MANUALE DELLE PROCEDURE

DI TELECOM ITALIA

2022

Servizi di Accesso NGAN

Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione,

Fibre Ottiche Primarie e Secondarie,

Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame

(Mercato 3a)

(approvato da AGCom con delibera 19/24/CIR)

10 luglio 2024

INDICE

1 SCOPO 6

2 ACRONIMI 8

3 PROCESSI DI *PROVISIONING* 9

3.1 PROVISIONING DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI DI TELECOM ITALIA 9

3.1.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa Locali 9

3.1.1.1 Infrastrutture di Posa Locali Equipaggiate con Minitubi 9

3.1.1.2 Infrastrutture di Posa Locali Realizzate con Minitubi 10

3.1.1.3 Caratteristiche tecniche dei Minitubi 11

3.1.2 Partizione del Tubo libero o parzialmente occupato da cavi esistenti 14

3.1.3 Criteri di esercibilità delle Infrastrutture di Posa Locali 17

3.1.3.1 Diramazioni dai pozzetti/camerette 18

3.1.3.2 Intercettazione camerette e pozzetti di Telecom Italia 18

3.1.4 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA" 20

3.1.5 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa Locali 20

3.1.6 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa Locali 21

3.1.7 Verifica in campo di disponibilità e richiesta Infrastruttura di Posa Locale 21

3.1.8 Accettazione e consegna delle Infrastrutture di Posa Locali 23

3.1.9 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore 26

3.1.10 Aggiornamento cartografia a cura Telecom Italia 28

3.1.11 Lavori di posa del cavo da parte dell'Operatore 28

3.2 REALIZZAZIONE CONGIUNTA TRA TELECOM ITALIA E GLI OPERATORI PER NUOVE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI REALIZZATE CON MINITUBI IN AREE NGAN 29

3.3 PRENOTAZIONE DI UN MINITUBO SU NUOVE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI REALIZZATE CON MINITUBI IN AREE NGAN 31

3.4 PROVISIONING DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE 31

3.4.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa Aeree 31

3.4.1.1 Infrastrutture Palificate 32

3.4.1.2 Tracciati aerei su edifici su fune portante 33

3.4.2 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa Aeree 33

3.4.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa Aeree 34

3.4.4 Realizzazione 36

3.4.5 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore 37

3.4.6 Aggiornamento cartografia a cura Telecom Italia 38

3.4.7 Lavori di posa del cavo dell'Operatore 38

3.4.7.1 Utilizzo delle palificazioni di Telecom Italia per l'installazione di ROE, giunti o scorte cavo 39

3.4.7.2 Posa aerea su edificio con fune portante 41

3.5 PROVISIONING DELLE TRATTE DI ACCESSO ALLE CENTRALI DI TELECOM ITALIA 42

3.5.1 Accesso alla Tratta di Accesso alla Centrale di Telecom Italia da "Pozzetto adiacente alla Cameretta Zero" 42

3.5.2 Accesso alla Tratta di Accesso alla centrale di Telecom Italia da "Cameretta/Pozzetto Uno" 43

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.5.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per tratta di accesso alla centrale dalla "Cameretta/Pozzetto Uno" ... 44
3.5.4 Richiesta Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta/Pozzetto Uno" e "Cameretta Zero" ... 44
3.5.5 Fasi successive del processo di provisioning per la richiesta di Infrastruttura di collegamento tra "Cameretta Uno" e "Cameretta Zero" ... 45
3.6 PROVISIONING DELLE TRATTE DI ADDUZIONE ... 45
3.6.1 Richiesta di Tratta di Adduzione di Telecom Italia ... 45
3.6.2 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Tratta di Adduzione ... 46
3.6.3 Accettazione e consegna della Tratta di Adduzione ... 47
3.6.3.1 Infrastruttura di adduzione già equipaggiata con minitubi ... 47
3.6.3.1 Infrastruttura di adduzione da equipaggiare con minitubi ... 49
3.6.4 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore ... 51
3.7 PROVISIONING DELLE FIBRE OTTICHE PRIMARIE E/O SECONDARIE ... 52
3.7.1 Caratteristiche delle Fibre Ottiche ... 52
3.7.2 Richiesta di Fibra Ottica Primaria o Secondaria ... 53
3.7.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Fibra Ottica Primaria o Secondaria ... 54
3.7.4 Accettazione e consegna della Fibra Ottica Primaria o Secondaria ... 55
3.7.4.1 Punto di consegna in Centrale (PTC/ODF) ... 55
3.7.4.2 Punto di consegna (PTO) in caso di richiesta di sola fibra ottica Primaria ... 56
3.7.4.3 Punto di consegna in caso di richiesta di sola fibra ottica Secondaria ... 60
3.7.4.3.1. Architettura CNO ... 60
3.7.4.3.2. Architettura CRO ... 62
3.7.4.4 Consegne contestuali di fibra ottica primaria e secondaria ... 63
3.7.4.4.1. Architettura CNO ... 63
3.7.4.4.2. Architettura CRO ... 64
3.7.4.5 Punto di consegna presso il PMI ... 65
3.7.5 Richiesta del servizio accessorio di Interconnessione di Fibre Ottiche ... 66
3.7.6 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA" ... 67
3.8 PROVISIONING DEI SEGMENTI DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA ... 67
3.8.1 Caratteristiche delle Fibre Ottiche ... 67
3.8.2 Richiesta di Segmento di Terminazione in Fibra Ottica ... 68
3.8.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Segmento di Terminazione in Fibra Ottica ... 69
3.8.4 Accettazione e consegna del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica ... 70
3.8.5 Procedura di interfaccia informatica tra Telecom Italia e l'Operatore ... 71
3.8.6 Richiesta del servizio accessorio di Interconnessione di Fibre Ottiche ... 71
3.9 PROVISIONING DEI SEGMENTI DI TERMINAZIONE IN RAME ... 72
3.9.1 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Segmento di Terminazione in Rame ... 74
3.9.2 Accettazione e consegna del Segmento di Terminazione in Rame ... 75
4 PROCESSI DI *ASSURANCE* ... 76
4.1 ASSURANCE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI ... 76
4.1.1 Servizio di Manutenzione sulle Infrastrutture di Posa Locali ... 76
4.1.2 Manutenzione Ordinaria ... 76
4.1.3 Manutenzione Straordinaria Correttiva ... 76
4.1.4 Interventi dell'Operatore sull'Infrastruttura di Posa Locale per la manutenzione del proprio cavo e/o per la creazione e/o la manutenzione di propri Pozzetti ... 78
4.1.5 Gestione delle Attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva ... 79
4.1.6 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva ... 79
4.1.7 Ripristino Guasti ... 79

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4.1.8 Interventi di Manutenzione Straordinaria Correttiva Programmata ... 82
4.1.9 Uso del Tubo di Manovra da parte dell'Operatore ... 83
4.2 ASSURANCE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE ... 84
4.2.1 Attività di Manutenzione ... 84
4.3 ASSURANCE DELLE TRATTE DI ACCESSO ALLA CENTRALE DI TELECOM ITALIA ... 85
4.4 ASSURANCE DELLE TRATTE DI ADDUZIONE ... 85
4.5 ASSURANCE DELLE FIBRE OTTICHE PRIMARIE E/O SECONDARIE ... 86
4.5.1 Considerazioni generali ... 86
4.5.2 Riparazioni guasti cavo ... 89
4.5.3 Verifiche successive alla riparazione ... 90
4.5.4 Riparazioni varie ... 90
4.5.5 Lavori pianificati ... 90
4.5.6 Modalità di apertura delle schede di segnalazione guasto ... 92
4.5.7 Notifica di malfunzionamento ... 92
4.5.8 Identificazione del malfunzionamento ... 93
4.5.9 Riparazione del malfunzionamento ... 93
4.6 PROCESSO DI ASSURANCE DEI SEGMENTI DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA O IN RAME ... 94
4.6.1 Descrizione del processo di assurance ... 94
4.6.2 Accettazione di un reclamo ... 96
4.6.3 Dispacciamento e lavorazione ... 97
4.6.4 Sospensioni causa cliente finale e/o Operatore ... 97
4.6.5 Notifica all'Operatore dell'esito della lavorazione del *Trouble Ticket* ... 101
4.6.6 Collaudo e chiusura del *Trouble Ticket* ... 101
4.6.7 Malfunzionamenti del sito internet di Telecom Italia ... 102
4.6.8 Solleciti o *escalation* ... 103
4.6.9 Stato di avanzamento del *Trouble Ticket* ... 103
4.6.10 *Trouble Ticket* chiusi "Causa Forza Maggiore" o "Causa Terzi" ... 103
4.6.11 Segnalazioni di degrado ... 104
4.6.12 Richieste di supporto ... 105

5 PROCESSI DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE ... 106
5.1 FATTURAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI ... 106
5.2 FATTURAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE AEREE ... 106
5.3 FATTURAZIONE DELLA TRATTA DI ACCESSO ALLA CENTRALE ... 107
5.4 FATTURAZIONE DELLE TRATTE DI ADDUZIONE ... 107
5.5 FATTURAZIONE DELLE FIBRE OTTICHE PRIMARIE E/O SECONDARIE ... 107
5.6 FATTURAZIONE DEI SEGMENTI DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA O IN RAME ... 108
5.7 FATTURAZIONE DEL CONTRIBUTO DI STUDIO DI FATTIBILITÀ NON SEGUITO DA ACCETTAZIONE (SOTTOSCRIZIONE MODELLO 3) ... 108

6 PROCEDURA CAMBIO OPERATORE ... 110

ALLEGATO 1 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE" ... 112

ALLEGATO 2 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI" ... 113

ALLEGATO 3 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI" ... 114

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 4 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI"..115

ALLEGATO 5 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE".....116

ALLEGATO 6 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE".....117

ALLEGATO 7 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE".....118

ALLEGATO 8 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE"...119

ALLEGATO 9 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE".....120

ALLEGATO 10 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA TRATTE DI ADDUZIONE".....121

ALLEGATO 11 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE TRATTE DI ADDUZIONE" 122

ALLEGATO 12 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE TRATTE DI ADDUZIONE" 123

ALLEGATO 13 : MODELLO 1 "RICHIESTA FIBRA OTTICA PRIMARIA".....124

ALLEGATO 14 : MODELLO 1 "RICHIESTA FIBRA OTTICA SECONDARIA".....125

ALLEGATO 15 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA FIBRA OTTICA PRIMARIA".....126

ALLEGATO 16 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA FIBRA OTTICA SECONDARIA" 127

ALLEGATO 17 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DI FIBRA OTTICA PRIMARIA E SECONDARIA" 128

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

1 SCOPO

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 7, comma 1, della delibera 19/24/CIR, ripubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito anche "OR") per l'anno 2022 dei servizi di *Accesso alle reti NGAN* (Next Generation Access Network) *Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*, previsti nell'ambito del Mercato dell'accesso locale all'ingrosso in postazione fissa (Mercato 3a della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE).

Il presente documento costituisce, per tali servizi, il Manuale delle Procedure 2022 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 di fatturazione, sulla base di quanto disposto dalla normativa vigente in materia di servizi di accesso alle reti di nuova generazione (cfr. normativa di riferimento nell' "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"").

L'OR per l'anno 2022 dei servizi di accesso NGAN è composta, oltre che dal presente documento, anche da:

- "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*" – 10 luglio 2024", che definisce le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento dei servizi;
- "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*" – 10 luglio 2024", che definisce i tempi di *provisioning* e *assurance* dei servizi.

L'OR 2022 ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2022, salvo ove diversamente specificato.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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 ACRONIMI

FTTCab: Fiber To The Cabinet

FTTH: Fiber To The Home

IRU: Indefeasible Right of Use

MTCO: Modulo di Terminazione del Cavo dell'Operatore

NGAN: Next Generation Access Network

ODF: Optical Distribution Frame

PMI: Punto di Mutualizzazione di Immobile

PTC: Punto di Terminazione in Centrale

PTE: Punto di Terminazione in Edificio

PTO: Punto di Terminazione OAO

PTR: Punto di Terminazione Rame

ROE: Ripartitore Ottico di Edificio

SdF: Studio di Fattibilità

SLA: Service Level Agreement

TT: Trouble Ticket

UI: Unità Immobiliare

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3 PROCESSI DI *PROVISIONING*

Il *provisioning* dei servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*" 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).

Per ogni richiesta di servizio al cliente finale, l'Operatore dovrà garantire sotto la propria responsabilità che il cliente finale abbia fornito il consenso per eventuali interventi necessari presso la propria sede e sui propri impianti per l'erogazione del servizio stesso.

Telecom Italia attiva il servizio presso la sede del cliente finale per conto dell'Operatore basandosi sulle informazioni fornite da quest'ultimo e non è responsabile della correttezza, della completezza e della congruità di queste informazioni.

3.1 Provisioning delle Infrastrutture di Posa Locali di Telecom Italia

3.1.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa Locali

3.1.1.1 Infrastrutture di Posa Locali Equipaggiate con Minitubi

Le Infrastrutture di Posa Locali 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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.

Sono definiti necessari per lo sviluppo o evoluzioni della rete NGAN di Telecom Italia un minimo di 6 Minitubi in caso di Infrastrutture di Posa Locali 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 disponibile il Tubo di Manovra secondo le definizioni riportate in OR.

3.1.1.2 Infrastrutture di Posa Locali Realizzate con Minitubi

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

- sono principalmente costituite da Minitubi di diametro Ø 10 mm (interno) e Ø 14 mm (esterno) direttamente interrati;
- possono essere costituite anche da Tubi/Monotubi/Tritubi da equipaggiare o completamente equipaggiati 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 o evoluzioni della rete NGAN di Telecom Italia un minimo di 8 Minitubi in caso di Infrastrutture di Posa Locali 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 disponibile il Tubo di Manovra secondo le definizioni riportate in OR.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.1.1.3 Caratteristiche tecniche dei Minitubi

I Minitubi per la posa di minicavi a fibra ottica sono ottenuti per estrusione di polietilene ad alta densità (HDPE), le cui caratteristiche sono riportate di seguito:

Prova	Limiti	Norma di riferimento
Indice di termofluidità (MFI) (190°, 5 kg)	0,1÷0,4 g/10 min	EN ISO 1133
Densità	> 940 kg/m^3	EN ISO 1133
Carico di trazione a rottura	> 20 MPa	ISO 527
Allungamento a rottura	> 500%	ISO 527
Modulo a flessione	> 700 MPa	ISO 178
Temperatura di rammollimento Vicat	> 120°C	EN ISO 306
Resistenza alla degradazione ambientale (E.S.C.R.)	> 350 ore	EN ISO 4599
Durezza Brinell (30 s)	50	EN ISO 2039
Temperatura di fragilità	Max. - 50°C	CSN 640620

Per applicazioni particolari, dove sono richieste prestazioni in caso di incendio, sono disponibili i Minitubi costituiti da materiale LSZH (Low Smoke Zero Halogen). In questo caso, le caratteristiche del materiale LSZH impiegato, con marcatura CE (DIN EN 61386-22), saranno le seguenti:

Prova	Limiti	Norma di riferimento
Comportamento al fuoco	D (s3, d2)	DIN EN 13501-1
Diffusione del fuoco		EN 61386-1 parte 13.1.3
Misura della densità del fumo emesso	Min. 60%	EN 61034-1 e 2
Determinazione dell'indice di acidità (corrosività) dei gas mediante la misurazione del pH e della conduttività	pH ≥ 4.3 conduttività ≤ 10 µS/mm	EN 50267-2-2

Tutti i diritti riservati

I Minitubi devono essere forniti privi di difetti quali bolle, bruciature, cavità, deformazioni, ammanchi di materiale, inclusioni d'aria, grinze, screpolature, lesione e di quanto altro possa compromettere l'efficienza del materiale.

In linea generale i Minitubi di diametro interno da 10 mm hanno le seguenti caratteristiche dimensionali:

Minitubo	Diametro esterno	Spessore	Campo d'impiego
10/12	12 + 0,1 mm	1,1 + 0,1 mm	Posa in tubazione
10/14	14 + 0,1 mm	2,0 + 0,15 mm	Posa direttamente in trincea

Allo scopo di minimizzare l'attrito in fase di posa dei minicavi e agevolare ogni eventuale successivo intervento sui minicavi posati, i Minitubi da installare devono presentare idonee rigature o uno strato di materiale siliconico (con le stesse caratteristiche fisiche-meccaniche del HDPE) sulla superficie interna, al fine di agevolare la posa ad aria dei minicavi e le eventuali successive loro movimentazioni senza la necessità di utilizzo di prodotti lubrificanti.

I Minitubi in HDPE devono avere le seguenti caratteristiche meccaniche:

Caratteristica	Minitubo per posa in tubazione	Minitubo per posa in trincea
Pressione nominale	> 10 bar	> 16 bar
Pressione massima	35 bar	60 bar
Carico di trazione massimo raccomandato	150 N	350 N
Carico di rottura a trazione	> 500 N	> 1400 N
Allungamento a rottura	> 500%	> 500%
Raggio di curvatura	> 100 mm	> 120 mm
Coefficiente di attrito massimo	0,1	0,1
Test di compressione, Deformazione residua max.	15 %	15 %
Contrazione longitudinale max	3 %	3 %

Tutti i diritti riservati

I Minitubi in materiale LSZH devono avere le seguenti caratteristiche meccaniche:

Caratteristica	Minitubo per posa in tubazione	Minitubo per posa in trincea
Pressione massima	20 bar	40 bar
Carico di trazione massimo raccomandato	150 N	350 N
Resistenza alla trazione	> 300 N	> 700 N
Raggio di curvatura	> 100 mm	> 120 mm
Coefficiente di attrito massimo	0,1	0,1
Test di compressione, Deformazione residua max.	15 %	15 %
Contrazione longitudinale max	3 %	3 %

I Minitubi da installare nelle Infrastrutture dovranno sempre essere di colorazione BIANCO/ROSSO.

I Minitubi giuntati dovranno consentire la posa dei minicavi con la tecnica del soffiaggio con aria. Gli elementi di giunzione dei Minitubi saranno costituiti da un sistema a doppio innesto di diametro opportuno, a tenuta di pressione fino a 10 bar tra Minitubi ø 12 mm e ø 14 mm e fino a 16 bar tra Minitubi ø 14 mm, resistente a trazione ≥ 500 N per ø 12 mm e ≥ 700 N per ø 14 mm, rimovibile e riutilizzabile.

I Minitubi dovranno essere compatibili con i diversi elementi di chiusura tra tubi e Minitubi (riutilizzabili, divisibili, per la tenuta stagna dei tubi fino a 0,5 bar, sia già sotto-equipaggiati da Minitubi e cavi, sia vuoti) e tra Minitubi e minicavi (riutilizzabili, apribili, per la tenuta stagna dei Minitubi vuoti o con minicavo, a tenuta di acqua e gas fino a 0,5 bar, con resistenza a trazione Minitubo-elemento ≥ 150 N per Minitubo ø 10/12 mm e ≥ 250 N per Minitubo ø 10/14 mm).

Su ciascun Minitubo devono essere riportate almeno le seguenti indicazioni:

- il nome del Costruttore;
- il mese e l'anno di costruzione;
- tipo di tubo e di materiale;
- lunghezza progressiva.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.1.2 Partizione del Tubo libero o parzialmente occupato da cavi esistenti

L'Operatore deve occupare prioritariamente i Minitubi liberi. Qualora non fossero disponibili Minitubi liberi, si procederà con la Partizione dei Tubi 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 Ø 12 mm (esterno).

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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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 sotto 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 sotto 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 > 12 mm fino a 18 mm • non sotto 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 sotto 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 sotto 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 sotto equipaggiabile in caso di cavo in rame esistente > 1.200 cp

In caso di Tritubi/Monotubi Ø 40/50/63 esistenti è necessario prevedere la predisposizione del numero massimo (saturazione) di Minitubi consentiti all'interno del singolo Monotubo libero od occupato interessato dall'equipaggiamento (vedi Tabella 1), indipendentemente dal numero di minicavi da posare.

Le priorità nella scelta dei Monotubi da sotto equipaggiare sono le seguenti:

- saturazione prioritaria dei Tubi già parzialmente occupati da Minitubi;
- utilizzo dei Tubi liberi;
- utilizzo dei Tubi parzialmente occupati da cavi in rame, in modo da garantire il più possibile la separazione tra la rete in rame e la rete ottica.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Per l'equipaggiamento di Tubi Ø 125 liberi od occupati è necessario prevedere la predisposizione del numero minimo di Minitubi necessari costituito da:

- Minitubi acquisiti in IRU;
- un ulteriore Minitubo.

È necessario prevedere l'utilizzo prioritario dei Tubi Ø 125 già equipaggiati con tre Monotubi Ø 50, a seguire quello dei Tubi liberi e infine quello dei Tubi occupati dai cavi in rame.

Nel caso di infrastruttura esistente libera, la scelta del foro da utilizzare deve prevedere un ordine di occupazione dal basso verso l'alto, in modo tale da non pregiudicare l'utilizzo in tempi successivi dei rimanenti Tubi.

La posa dei Minitubi nelle tratte omogenee (stessa configurazione dei Tubi esistenti), deve prevedere l'utilizzo del Tubo nella stessa posizione e deve garantire la possibilità di eseguire la posa ed il recupero dei minicavi nel tempo.
Le operazioni necessarie all'equipaggiamento (Partizione) dell'Infrastruttura di Posa Locale sono effettuate dall'Operatore 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 Locale.

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 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 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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 il numero di Minitubi in ingresso/uscita dal Pozzetto esistente di Telecom Italia più uno ulteriore; dato che il foro da 50 mm è equipaggiabile al massimo con 5 Minitubi, qualora il numero di Minitubi in ingresso/uscita fosse superiore a 5, l'Operatore può raccordarsi al Pozzetto esistente di Telecom Italia con due fori da 50 mm. Tali attività di raccordo sono a cura e spese dell'Operatore stesso con ripristino del pozzetto di Telecom Italia.

3.1.3 Criteri di esercibilità delle Infrastrutture di Posa Locali

In base al principio generale di esercibilità dei cavi presenti nell'Infrastruttura di Posa Locale, 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 Locale; in particolare:
  - i cavi devono transitare lungo le pareti dei manufatti;
  - le ricchezze dei cavi devono essere posizionate all'interno dei pozzetti dell'Operatore;
- nel caso in cui siano necessari interventi al fine di eliminare eventuali ostruzioni (es. liquami, liquidi, fango) presenti nei punti di accesso dell'Infrastruttura di Posa le attività relative saranno a carico dell'Operatore;
- i chiusini, dopo l'apertura, devono essere richiusi a regola d'arte dall'Operatore; è responsabilità dell'Operatore segnalare a Telecom Italia i chiusini danneggiati. In caso di responsabilità diretta dell'Operatore, il chiusino deve essere prontamente sostituito 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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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 realizzate 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.

3.1.3.1 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.

3.1.3.2 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:

- 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

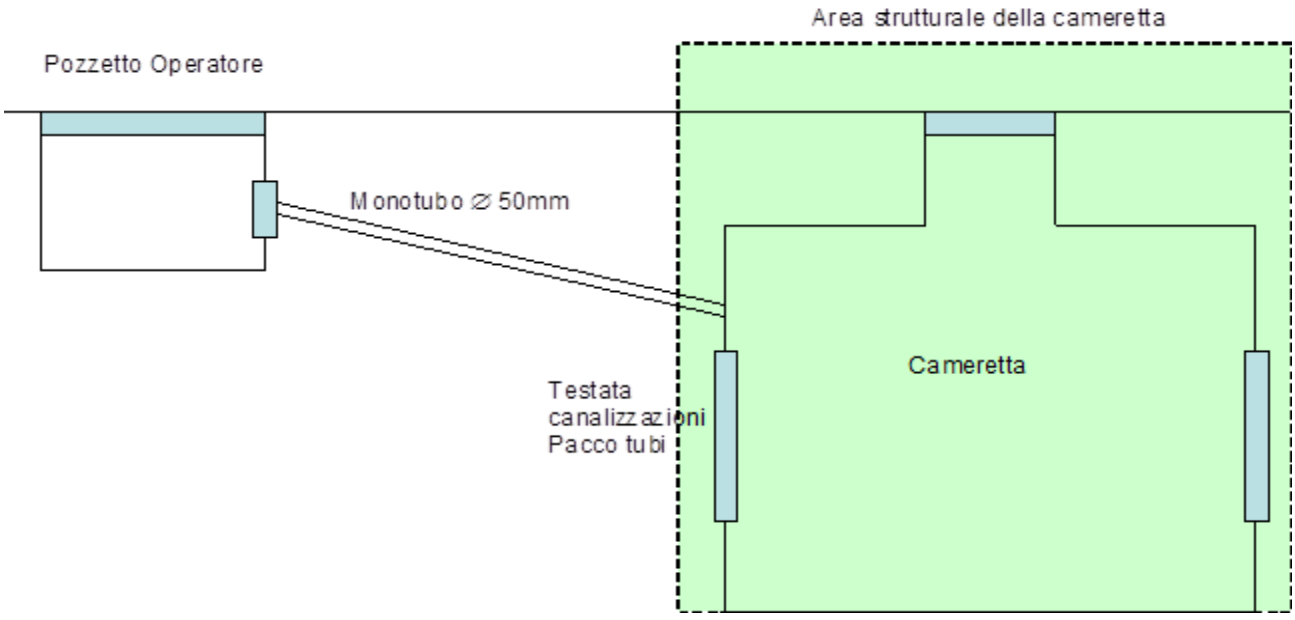
Completate le operazioni di terminazione del Monotubo nel manufatto, quest'ultimo deve risultare perfettamente stuccato e lisciato.

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).



Tutti i diritti riservati

3.1.4 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA"

L'Applicativo Cartografico "GIOIA" gestisce il *workflow* del servizio, dalla visualizzazione alla consegna delle Infrastrutture di Posa Locali che attiverà in automatico il flusso dati per la fatturazione. L'Operatore può consultare il manuale di utilizzo sul sito *www.wholesale.telecomitalia.com* ed utilizzare l'applicativo per il processo di scambio dei Moduli tra l'Operatore e Telecom Italia, in particolare per:

- l'invio della manifestazione di interesse, solo su tracciati esistenti, tramite la compilazione automatica sia del Modello 1 sia della cartografia del tracciato di interesse;
- la compilazione, a valle della verifica in campo, del Modello 2, in tutte le sue fasi per scambio di informazioni tra l'Operatore e Telecom Italia;
- la convalida di Telecom Italia per la consegna delle Infrastrutture con il Modello 3.

Tutti i modelli descritti nei paragrafi successivi sono gestiti in modalità automatica nel sistema GIOIA, con la possibilità di esportarli in formato *xls/pdf*.

3.1.5 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa Locali

La richiesta di accesso alle Infrastrutture di Posa Locali deve essere formalizzata dall'Operatore a Telecom Italia attraverso GIOIA. Per le Infrastrutture non gestibili da GIOIA, l'Operatore utilizza il Modello 1 "Manifestazione di Interesse" riportato in ALLEGATO 1 e lo invia alla casella di posta *sf_std.infrastrutturecivili@telecomitalia.it*.

La "Manifestazione di Interesse", contiene:

- la Provincia ed il Comune di interesse;
- l'indirizzo di origine e di destinazione per ciascuna Tratta richiesta;
- la planimetria di massima indicativa dei tracciati di interesse;
- i contatti (nome, cognome, riferimento telefonico) del referente dell'Operatore.

Tali elementi consentono l'identificazione dell'Infrastruttura di Posa Locale di interesse.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

La “Manifestazione di Interesse” è presa in carico da Telecom Italia nell’orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; gli invii effettuati al di fuori di tale orario sono presi in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

3.1.6 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa Locali

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 Locali richieste, adottando il seguente criterio:

- uno Studio di Fattibilità per un massimo di 5 Tratte non consecutive nella stessa Area di Centrale;
- uno Studio di Fattibilità per ogni Tracciato, composto fino a 25 Tratte consecutive.

Nell’effettuazione dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia segue i criteri specificati ai paragrafi 3.1.1.1 e 3.1.1.2.

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 (o parzialmente positivo) l’Operatore può richiedere a Telecom Italia la documentazione relativa ai tracciati delle Infrastrutture di Posa Locali esistenti nella zona di interesse richiesta.

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

3.1.7 Verifica in campo di disponibilità e richiesta Infrastruttura di Posa Locale

Entro 30 giorni lavorativi dalla data dell’esito positivo (o parzialmente positivo) dello SdF, l’Operatore verifica in campo, a propria cura, la disponibilità delle Infrastrutture di Posa Locali sulle specifiche Tratte riportate nello SdF e compila il Modello 2.

---

1 *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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 Locali" 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, 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;
- gli identificativi autonomamente generati dall'Operatore per gli elementi di rete di Telecom Italia privi di identificativo;
- il diametro dei cavi nel caso di utilizzo di Tubi parzialmente occupati da cavi.

Inoltre, nel campo note del Modello 2 l'Operatore deve riportare i pozzetti di ingresso e di uscita ed eventuali pozzetti interessati da diramazioni intermedie lungo la Tratta oggetto di concessione.

L'Operatore inoltre fornisce il "Piano di Posa" costituito da uno stralcio planimetrico compilato con gli identificativi della 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 formato *excel* e *pdf* che costituisce formale richiesta di Infrastruttura di Posa Locale. Telecom Italia entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento, verifica l'effettiva disponibilità delle tratte richieste nel Modello 2 e provvede a sottoscriverlo e a trasmetterlo all'Operatore evidenziando eventuali

Tutti i diritti riservati

tratte non cedibili risultanti non conformi ai criteri per la cessione delle Infrastrutture di Posa Locali descritti nei paragrafi precedenti.

Telecom Italia convalida la posizione del Minitubo da cedere o del Tubo da utilizzare per la partizione indicata dall'Operatore nella sezione dei fori del Piano di Posa e indica nel Modello 2 il numero dei Minitubi da installare su richiesta ed esigenza di Telecom Italia.

Telecom Italia indica nel Modello 2 se l'equipaggiamento deve essere effettuato a cura dell'Operatore.

In caso di anomalie riscontrate sul Modello 2, Telecom Italia comunica le variazioni da apportare e l'Operatore procede entro 7 giorni lavorativi ad inviare il Modello 2.

Nel caso di riscontro anomalie sulla posizione del Minitubo indicato dall'Operatore, Telecom Italia fornisce all'Operatore contestualmente alla copia firmata del Modello 2, il Piano di Posa aggiornato con l'indicazione della nuova posizione del Minitubo oggetto della cessione dei Diritti IRU.

Nel caso in cui la verifica in campo rilevi significative discordanze tra lo Studio di Fattibilità e l'effettiva disponibilità dell'infrastruttura, l'Operatore 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.

3.1.8 Accettazione e consegna delle Infrastrutture di Posa Locali

Alla sottoscrizione del Modello 2 l'Operatore comunica l'accettazione dello SdF a Telecom Italia; l'accettazione dello SdF costituisce l'ordine. 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.

Tutti i diritti riservati

Successivamente al Modello 2, l'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 3 "Verbale di consegna e accettazione Infrastrutture di Posa Locali" riportato in ALLEGATO 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2 relativamente alle tratte in consegna e lo trasmette in formato *excel* e *pdf* a Telecom Italia entro 10 giorni lavorativi dalla data di sottoscrizione del Modello 2 da parte di Telecom Italia, per la relativa sottoscrizione.

Telecom Italia verifica il Modello 3 e, qualora non risultino anomalie, provvede a sottoscriverlo e a trasmetterlo all'Operatore entro 7 giorni lavorativi.

Nel caso Telecom Italia riscontri anomalie sul Modello 3, le segnala 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.

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.

Le operazioni necessarie alla successiva posa del cavo 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 Locale.

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.

Tutti i diritti riservati

Telecom Italia, al termine della Partizione ed entro le tempistiche previste da SLA, comunica la disponibilità del Minitubo oggetto dei Diritti IRU, utilizzando il Modello 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2.

L'Operatore entro 7 giorni lavorativi dall'invio del Modello 3 da parte di Telecom Italia, provvede a sottoscriverlo e a trasmetterlo a Telecom Italia.

In caso di mancato invio del Modello 3 sottoscritto dall'Operatore entro i 7 giorni lavorativi, lo stesso risulta formalmente sottoscritto.

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.

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 per la fornitura dei materiali.

Le operazioni necessarie alla Partizione dell'Infrastruttura Locale 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 Locale.

Prima di effettuare le attività di equipaggiamento e di posa, l'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 3 "Verbale di consegna e accettazione Infrastrutture di Posa Locali" riportato in ALLEGATO 3, su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2 relativamente alle Tratte in consegna e lo trasmette in

Tutti i diritti riservati

formato *excel* e *pdf* a Telecom Italia entro 10 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 2 da parte di Telecom Italia, per la relativa sottoscrizione.

Telecom Italia verifica il Modello 3 e, qualora non risultino anomalie, provvede a sottoscriverlo e a trasmetterlo all'Operatore entro 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.

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.

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 Locale di Telecom Italia, restano di proprietà di Telecom Italia stessa.

3.1.9 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore

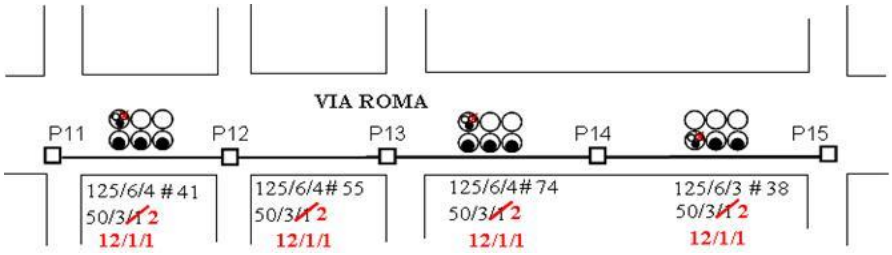
A corredo dei Modelli 2 e 3 l'Operatore restituisce la documentazione cartografica di progetto prodotta a propria cura. Nel dettaglio, le informazioni da riportare nella cartografia sono:

- il tracciato planimetrico delle infrastrutture con l'indicazione delle Camerette/Pozzetti;
- la numerazione delle Tratte riportate nei Modelli 2 e 3;

Tutti i diritti riservati

- 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;
- l'aggiornamento, in colore rosso, in seguito all'assegnazione dell'Infrastruttura di Posa Locale;
- 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:



La mancata consegna del Modello 3 e del relativo Piano di Posa entro i 10 giorni lavorativi indicati al paragrafo precedente comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

Entro 60 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 3, l'Operatore restituisce a Telecom Italia la documentazione cartografica finale rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-built*) in formato *fileshape* e *pdf vettoriale*, che contiene eventuali modifiche, preventivamente concordate con Telecom Italia, scaturite in fase di esecuzione dei lavori di posa.

La mancata consegna della cartografia aggiornata rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-built*) 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

Tutti i diritti riservati

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 (*as-built*) 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.

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

3.1.11 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 Locale, 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.

La mancata regolarizzazione entro il suddetto termine comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.2 Realizzazione congiunta tra Telecom Italia e gli Operatori per nuove Infrastrutture di Posa Locali Realizzate con Minitubi in aree NGAN

In caso di scavi superiori a 1.000 m consecutivi, Telecom Italia invita, attraverso la pubblicazione di una "Proposta di Progetto" sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*, 6 mesi prima della data di inizio dei lavori, tutti i soggetti interessati a realizzare in maniera congiunta tale infrastruttura.

La "Proposta di Progetto" di Telecom Italia contiene le seguenti informazioni:

- l'oggetto del Progetto;
- il piano tecnico;
- i tempi di progettazione e l'avvio dei lavori, tenendo conto dei tempi previsti per il rilascio dei permessi;
- i tempi massimi per il completamento degli stessi;
- il termine entro cui gli Operatori interessati possono manifestare il proprio impegno ad acquistare i servizi di accesso.

L'Operatore interessato a realizzare in maniera congiunta con Telecom Italia nuove infrastrutture, invia entro 30 giorni solari dalla suddetta pubblicazione l'elenco dei tracciati di proprio interesse, comprensivo dell'equipaggiamento richiesto.

Telecom Italia procederà ad esaminare le richieste pervenute e, nel caso esse non comportino variazioni di tipologia di posa, provvede nei successivi 60 giorni solari a fornire a ciascun Operatore concomitante una proposta tecnica ed economica per la condivisione degli investimenti e dei costi per la realizzazione delle nuove infrastrutture, per le tratte oggetto di condivisione.

L'Operatore a valle della proposta di Telecom Italia, entro 10 giorni solari, invia a Telecom Italia l'accettazione o la rinuncia all'opera. Trascorso tale tempo, Telecom Italia avvia il progetto esecutivo tenendo conto solo delle richieste confermate dagli Operatori.

I Pozzetti degli Operatori concomitanti verranno posati a spese degli Operatori realizzandoli con le procedure standard di Telecom Italia. Queste prevedono che i giunti dei cavi

Tutti i diritti riservati

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 il numero di Minitubi in ingresso/uscita dal Pozzetto esistente di Telecom Italia più uno ulteriore; dato che il foro da 50 mm è equipaggiabile al massimo con 5 Minitubi, qualora il numero di Minitubi in ingresso/uscita fosse superiore a 5, l'Operatore può raccordarsi al Pozzetto esistente di Telecom Italia con due fori da 50 mm. Tali attività di raccordo sono a cura e spese dell'Operatore stesso con ripristino del pozzetto di Telecom Italia.

Nel caso in cui le richieste degli Operatori comportino la necessità di variare la tipologia di posa, Telecom Italia procede, entro 90 giorni solari dalla ricezione delle esigenze degli Operatori, ad eseguire un nuovo progetto di dettaglio che tiene conto di tutte le richieste pervenute dagli Operatori.

L'Operatore a valle della nuova proposta di Telecom Italia, entro 30 giorni solari, invia a Telecom Italia l'accettazione o la rinuncia all'opera. Trascorso tale tempo, Telecom Italia avvia il progetto esecutivo tenendo conto solo delle richieste confermate dagli Operatori. Con l'avvio del progetto esecutivo, Telecom Italia emette la fattura verso ciascun Operatore concomitante per un acconto pari al 40% del valore dell'importo totale attribuito all'Operatore stesso.

In entrambi i casi, al termine dei lavori, Telecom Italia comunica a tutti gli Operatori che hanno aderito ai progetti l'avvenuta realizzazione provvedendo alla consegna dell'"Infrastruttura di Posa Locale" di proprietà dei suddetti Operatori. A seguito della consegna e della contestuale sottoscrizione congiunta tra Telecom Italia e ciascun Operatore di un verbale di consegna, Telecom Italia emette la fattura a saldo.

La manutenzione ordinaria dei Pozzetti è a cura e spese dei relativi Operatori proprietari.

La manutenzione straordinaria è a cura di Telecom Italia e le spese sono ripartite tra Telecom Italia e gli Operatori presenti in base alla percentuale dell'infrastruttura di proprietà.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.3 Prenotazione di un Minitubo su nuove Infrastrutture di Posa Locali Realizzate con Minitubi in aree NGAN

Inoltre, l'Operatore interessato a prenotare uno dei Minitubi dedicati agli Operatori, posati da Telecom Italia sull'infrastruttura da realizzare, invia entro 30 giorni solari dalla suddetta pubblicazione l'ordine per il Minitubo su tutto il tracciato indicato. L'assegnazione del Minitubo terrà conto, seguendo la regola del *First In First Out*, della data di invio dell'ordine da parte dell'Operatore.

Trascorsi 30 giorni solari dalla suddetta pubblicazione, Telecom Italia comunica all'Operatore assegnatario del Minitubo l'avvenuta assegnazione del Minitubo richiesto indicando la data di prevista consegna. La consegna viene effettuata seguendo il processo descritto per il servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa Locali, di cui al par. 3.1.8, fino al termine dello stesso che si conclude con la fatturazione dell'IRU.

Per la manutenzione ordinaria e straordinaria di queste nuove infrastrutture il processo è quello relativo alla manutenzione ordinaria e straordinaria previsto per il servizio di accesso alle Infrastrutture di Posa Locali, di cui al par. 4.1.

La manutenzione straordinaria è a cura di Telecom Italia e le spese sono ripartite tra Telecom Italia e gli Operatori presenti in base alla percentuale dell'infrastruttura di proprietà.

3.4 Provisioning delle Infrastrutture di Posa Aeree

3.4.1 Criteri generali per la cessione delle Infrastrutture di Posa Aeree

Nell'ambito delle infrastrutture che sostengono tracciati di posa aerea si distinguono due tipologie:

1. Tracciati che si sviluppano su palificazioni
2. Tracciati che si sviluppano su Edifici

Tutti i diritti riservati

3.4.1.1 Infrastrutture Palificate

Le palificazioni si classificano in base all'idoneità dei carichi che possono sorreggere.

1. **Palificazione "NORMALE" nelle seguenti condizioni impiantistiche:**
   a. una fune portante per cavo in rame di potenzialità fino a 100 coppie;
   b. massimo due cavetti di abbonato autoportanti.

Tali palificazioni vengono realizzate con l'impiego di pali di legno di tipo "Pesante" oltre che con eventuali pali di vetroresina.

2. **Palificazione "PESANTE" nelle seguenti condizioni impiantistiche:**
   a. una fune portante per cavo in rame di potenzialità fino a 200 coppie o due cavi in rame su funi distinte di potenzialità massima 100 coppie;
   b. massimo due cavetti di abbonato autoportanti.

Tali palificazioni vengono realizzate con l'impiego di pali di legno di tipo "Pesante" oltre che con eventuali pali di vetroresina.

In caso di più cavi in rame sulla stessa fune in palificazione, ai fini del calcolo della potenzialità massima consentita, va considerata la somma delle potenzialità dei singoli cavi in rame.

La palificazione leggera, caratterizzata dalla presenza di soli cavi/cavetti autoportanti, non è oggetto della presente Offerta di Riferimento.

In tali condizioni impiantistiche (palificazione normale e palificazione pesante), da normativa Telecom Italia è consentita l'installazione di due cavi ottici autoportanti.

L'Operatore potrà richiedere una sola posizione per la posa di un cavo in Fibra Ottica Autoportante. Una posizione per la posa di un cavo in Fibra Ottica Autoportante rimane a disposizione per le esigenze di Telecom Italia. Pertanto, tutte le situazioni impiantistiche aventi livelli di occupazione delle infrastrutture superiori a quelle sopra descritte, non sono oggetto della presente offerta.

Telecom Italia, qualora risultino libere entrambe le posizioni, ne mette a disposizione una per l'Operatore richiedente. Qualora invece una delle due posizioni risulti già occupata o

Tutti i diritti riservati

prenotata, tenuto conto anche del fabbisogno di sviluppi futuri di Telecom Italia, la fattibilità sarà chiusa con esito negativo.

3.4.1.2 Tracciati aerei su edifici su fune portante

Sono oggetto della presente offerta tutti i tracciati esistenti della rete aerea in cavo, posata su fune esterna su edifici, con esclusione dei tracciati che presentano:

- 1 cavo in rame di potenzialità superiore a 100 coppie;
- 2 o più cavi in rame di potenzialità uguale o inferiore a 100 coppie abbinati, che condividono l'utilizzo della stessa fune.

La presenza dei cavetti d'abbonato e il loro numero non sono ostativi alla fattibilità dell'infrastruttura.

Nei casi disponibili l'Operatore potrà richiedere una sola Posizione per la posa di un cavo in Fibra Ottica da fissare direttamente alla fune esistente mediante la posa di nuove fascette antioscillanti (il fissaggio del cavo alla fune deve essere eseguito in modo tale da risultare svincolato rispetto al fissaggio dei cavi esistenti).

3.4.2 Invio della Manifestazione di Interesse per Infrastrutture di Posa Aeree

La richiesta di accesso alle Infrastrutture di Posa Aeree, deve essere formalizzata dall'Operatore a Telecom Italia tramite l'invio del Modello 1 "Manifestazione di Interesse" riportato in ALLEGATO 5 e relativa planimetria con il tracciato d'interesse in formato *pdf*, alla casella *e-mail* sf_std.infrastrutturecivili@telecomitalia.it di Telecom Italia.

Il Modello 1 "Manifestazione di Interesse" deve contenere:

- la Provincia ed il Comune di interesse;
- l'indirizzo di origine e di destinazione per ciascuna Tratta richiesta;
- la planimetria di massima indicativa dei tracciati di interesse;
- i contatti (nome, cognome, riferimento telefonico) del referente dell'Operatore.

Tali elementi consentono l'identificazione dell'Infrastruttura di Posa Aerea di interesse.

Tutti i diritti riservati

La “Manifestazione di Interesse” è presa in carico da Telecom Italia nell’orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; gli invii effettuati al di fuori di tale orario sono presi in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

3.4.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Infrastrutture di Posa Aeree

A seguito della Manifestazione di Interesse, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [(2)] per le Infrastrutture di Posa Aeree richieste, adottando il seguente criterio:

- uno Studio di Fattibilità per un massimo di 5 Tratte non consecutive, ovvero per un massimo di 175 metri, nella stessa Area di Centrale;
- uno Studio di Fattibilità per ogni Tracciato, composto fino a 25 Tratte consecutive, ovvero fino a 875 metri.

La fattibilità tecnica è volta ad accertare che la palificazione o i tracciati aerei su edificio richiesti rientrino in quelli oggetto dell’offerta e che su questi sia disponibile il numero necessario di posizioni cavo.

Per l’utilizzo delle palificazioni di Telecom Italia per l’installazione da parte dell’Operatore dei propri ROE, giunti o scorte cavo, come prestazione accessoria, si precisa quanto segue:

- il palo deve essere privo di terminazioni rame (cassetta di distribuzione, armadietto, armadio a palo), apparati di linea (rigeneratori o altro), terminazione ottica (ROE), giunti o scorte cavo;
- sul palo è possibile installare in esclusività un solo ROE oppure un solo giunto oppure una sola scorta cavo;
- non è possibile utilizzare un palo libero ma isolato (cioè non incluso in una serie di campate ma tipicamente utilizzato in singolo per l’ascesa dal sottosuolo di impianto/i), in quanto riservato ad uso esclusivo di Telecom Italia;

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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- per il sostegno preso in esame, si dovrà tenere conto anche della possibilità di applicare ad esso gli eventuali rinforzi (tiranti e/o contropali) necessari a contrastare le forze che si origineranno in seguito al collegamento dei singoli cavetti ottici al ROE/giunto/scorta;
- il ROE/giunto/scorta deve essere collocato a 1,5 metri dal suolo circostante il palo;
- al palo dovrà essere applicata una canaletta che protegge il percorso del cavo di rete ottica e dei cavetti ottici che, dalla prossimità della cima del palo, vengono terminati al ROE/giunto.

Resta inteso che, tutto quanto presente o installato dall'Operatore per la collocazione dei propri ROE/giunti/scorte resta di proprietà di Telecom Italia.

Per le attività di fattibilità le parti possono concordare una verifica in campo congiunta.

Telecom Italia, quindi, comunica all'Operatore richiedente i risultati dello SdF comprensivo di eventuali costi di adeguamento delle infrastrutture alla posa del cavo (bonifica).

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

Le verifiche necessarie in corso di fattibilità e le successive realizzazioni dipendono:

- in caso di palificazioni: dalle tipologie utilizzate e presenti in campo, dal tipo di materiali utilizzati e dal franco verso terra per il quale c'è un limite massimo di numero di cavi e cavetti installabili su una palificazione;
- in caso di tracciati aerei su edificio su fune: dal numero e dalla potenzialità dei cavi e cavetti presenti.

A seguito dell'esito positivo, l'Operatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 2 "Verbale di verifica e richiesta Infrastrutture di Posa Aeree" riportato in ALLEGATO 6.

Sono elencate le attività tecniche svolte a cura di Telecom Italia, nel caso B (Infrastrutture di Posa Aeree che richiedono lavori di bonifica), i cui oneri saranno ribaltati all'Operatore richiedente.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.4.4 Realizzazione

A valle dell'accettazione dell'Offerta Economica, Telecom Italia e l'Operatore richiedente procedono con le attività di propria competenza. Le attività realizzative e la capacità produttiva mensile saranno riportate nel contratto, trattandosi di attività complesse e con elevata dispersione territoriale.

Tutte le attività devono essere svolte con l'impiego della medesima impresa qualificata che opera per Telecom Italia a seconda del Territorio interessato dai lavori.

Nel caso di palificazione:

1. Telecom Italia procede con la richiesta dei permessi concessi dai privati e/o Enti Pubblici interessati (es. accesso ai fondi pubblici o privati) relativamente alle operazioni di bonifica e procede a tale lavorazione sulla palificazione;
2. l'Operatore procede con la richiesta dei permessi concessi dai privati e/o Enti Pubblici interessati (es. accesso ai fondi pubblici o privati) e provvede alla posa del cavo ottico avendo cura, qualora necessari, di effettuare i giunti sotterranei. L'Operatore dovrà accettare l'utilizzo di materiali rispondenti alle specifiche tecniche di Telecom Italia ed effettuare i lavori ottemperando alle norme tecniche di Telecom Italia attraverso l'impiego della Impresa certificata da Telecom Italia.

Nel caso di posa aerea su edificio con fune portante:

1. l'Operatore procede con la richiesta dei permessi concessi dai privati e/o Enti Pubblici per le attività di posa del cavo ottico e provvede alla posa del cavo ottico fissandolo direttamente alla fune esistente mediante nuove fascette antioscillanti (in ragione di 1 ogni 20 cm), il fissaggio del cavo alla fune dovrà essere eseguito in modo svincolato dai cavi esistenti. Qualora sia necessario effettuare giunti aerei, gli stessi devono essere posizionati a distanza di almeno 20 cm dal tracciato dei cavi. L'Operatore dovrà accettare l'utilizzo di materiali rispondenti alle specifiche tecniche di Telecom Italia ed effettuare i lavori ottemperando alle norme tecniche di Telecom Italia attraverso l'impiego della Impresa certificata da Telecom Italia.

Al termine delle attività di bonifica, Telecom Italia comunica all'Operatore la fine lavori.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

L'Operatore entro 10 giorni lavorativi dal ricevimento del fine lavori è tenuto a predisporre e sottoscrivere il Modello 3 "Verbale di consegna e accettazione Infrastrutture di Posa Aeree" riportato in ALLEGATO 7 su cui vengono riportate le informazioni del Modello 2 relativamente alle tratte in consegna e lo trasmette in formato *excel* e *pdf* a Telecom Italia per la relativa sottoscrizione.

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

Nel caso Telecom Italia riscontri anomalie sul Modello 3, le segnala 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.

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

3.4.5 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;
- la numerazione delle Tratte riportate nei Modelli 2 e 3;
- l'indicazione del palo oggetto dell'eventuale collocazione.

La mancata consegna del Modello 3 e la relativa cartografia entro 10 giorni lavorativi dal ricevimento del fine lavori (come indicato nel paragrafo precedente) comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

Entro 60 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 3, l'Operatore restituisce a Telecom Italia la documentazione cartografica finale rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

built) in formato *fileshape* e *pdf vettoriale*, che contiene eventuali modifiche, preventivamente concordate con Telecom Italia, scaturite in fase di esecuzione dei lavori di posa.

La mancata consegna della cartografia aggiornata rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-built*) 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 (*as-built*) entro 60 giorni dopo il suddetto termine, Telecom Italia emetterà la fattura di penale massima pari a 60 giorni di ritardo.

Su tutte le attività di realizzazione eseguite a cura dell'Operatore, Telecom Italia si riserva la facoltà di richiedere all'Operatore stesso eventuali interventi di regolarizzazione di impianti che non rispettino le norme tecniche di Telecom Italia o che risultino non conformi con le normative di sicurezza degli impianti.

La mancata regolarizzazione entro il suddetto termine comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

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

3.4.7 Lavori di posa del cavo 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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

all'Operatore che può dare inizio ai lavori di posa del proprio cavo. Telecom Italia ha la facoltà di presenziare alla realizzazione della posa.

È a cura dell'Operatore procedere con la richiesta dei permessi concessi dai privati e/o Enti Pubblici interessati (es. accesso ai fondi pubblici o privati) per le attività afferenti alla posa del cavo ottico.

L'Operatore per la posa del cavo su palificata e su edificio con fune portante, dovrà accettare l'utilizzo di materiali rispondenti alle specifiche tecniche e alle norme tecniche di Telecom Italia attraverso l'impiego di un'impresa certificata nell'albo di Telecom Italia.

Telecom Italia si riserva di verificare i lavori eseguiti dall'Operatore. In caso di mancato rispetto dei criteri di utilizzo dell'infrastruttura aerea, 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.

La mancata regolarizzazione entro il suddetto termine comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

3.4.7.1 Utilizzo delle palificazioni di Telecom Italia per l'installazione di ROE, giunti o scorte cavo

Posa della terminazione ottica (ROE)

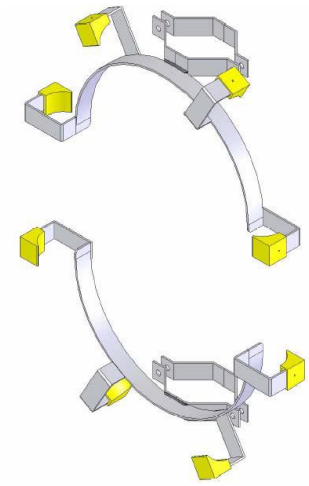
La terminazione ottica (ROE) deve essere posata sul palo mediante gli opportuni accessori associati al tipo di palo (legno o vetroresina). Il cavo proveniente dalla sommità del palo, ovvero dal sottosuolo, deve essere protetto per tutta la sua lunghezza mediante canaletta in vetroresina unificata da 74 mm.

Posa del giunto ottico

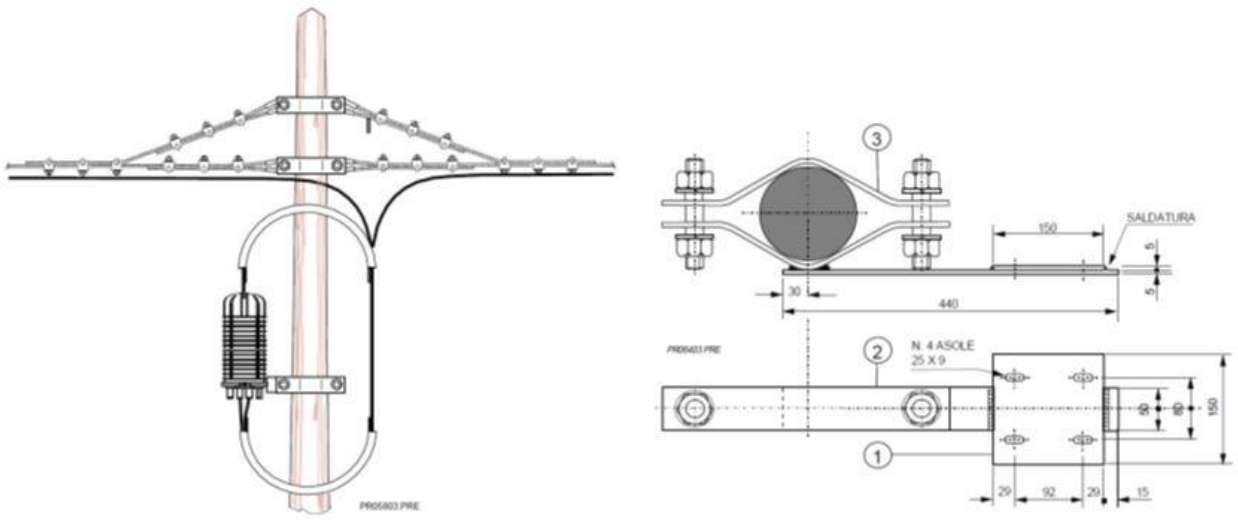
La muffola di linea, insieme alla ricchezza di cavo, deve essere portata sulla parte alta del palo.

Tutti i diritti riservati

Il cavo deve essere avvolto sull' apposito dispositivo di dispersione/gestione delle ricchezze di cavo sino al posizionamento della muffola al relativo supporto fissato al centro della scorta (vedi figure successiva). Le spire di cavo devono essere legate fra loro e al dispositivo di dispersione mediante fascette plastiche.



Dispersore per scorta cavi ottici in palificazione a S.T. n°821

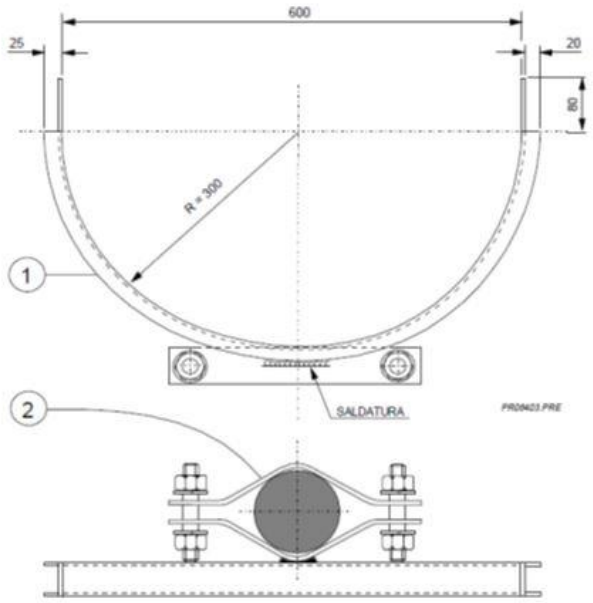


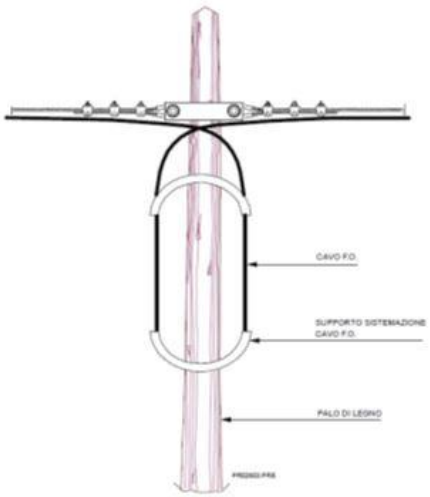
Installazione di scorta cavi ottici in palificazione

Tutti i diritti riservati

Posa della scorta cavo

In corrispondenza del palo destinato a sostenere il giunto occorre lasciare una scorta di cavo per lato opportunamente raccolta e successivamente sistemata utilizzando l'apposito accessorio.





3.4.7.2 Posa aerea su edificio con fune portante

Per le attività di posa del cavo ottico su edificio con fune portante, l'Operatore provvede alla posa del cavo ottico fissandolo direttamente alla fune esistente mediante nuove fascette antioscillanti (in ragione di 1 ogni 20 cm). Il fissaggio del cavo alla fune dovrà essere eseguito in modo svincolato dai cavi esistenti.

Qualora sia necessario effettuare giunti aerei, gli stessi devono essere posizionati a distanza di almeno 20 cm dal tracciato dei cavi esistenti.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.5 Provisioning delle Tratte di Accesso alle Centrali di Telecom Italia

Gli Operatori possono accedere con il loro cavo agli spazi loro ceduti nella sala OAO di una centrale di Telecom Italia, 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” per gli Operatori che hanno acquisito da Telecom Italia Tratte di Infrastrutture di Posa Locali fino alla “Cameretta/Pozzetto Uno”.

3.5.1 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 un pozzetto esterno dell’Operatore ed il “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”) da parte di quest’ultima. In ogni caso non è possibile eseguire tale operazione all’interno dei pozzetti/camerette di Telecom Italia.

Telecom Italia avvierà le proprie attività soltanto al completamento da parte dell’Operatore delle attività di predisposizione di propria competenza.

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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

previste nel “Manuale delle Procedure di Telecom Italia 2022: Servizi di Colocazione (Mercato 3a)”.

3.5.2 Accesso alla Tratta di Accesso alla centrale di Telecom Italia da “Cameretta/Pozzetto Uno”

Tale servizio è offerto agli Operatori che hanno acquisito da Telecom Italia Infrastrutture di Posa Locali o Infrastrutture di Posa di *Backhaul* che terminano nella “Cameretta/Pozzetto Uno” prossimo alla centrale di riferimento.

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” e la “Cameretta Zero” di Telecom Italia.

A valle dell’accettazione da parte dell’Operatore dello Studio di Fattibilità e soltanto al completamento da parte dell’Operatore delle attività di predisposizione di propria competenza, 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 OAO 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 OAO all’interno della centrale sarà posato da Telecom Italia che ne garantirà la manutenzione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.5.3 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 Locali), ad eseguire lo Studio di Fattibilità [3].

Nell'effettuazione dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia segue i criteri specificati al paragrafo 3.5.2.

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.

3.5.4 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 Locali" riportato in ALLEGATO 2.

[3] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.5.5 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 Locali (vedi paragrafo 3.1).

3.6 Provisioning delle Tratte di Adduzione

3.6.1 Richiesta di Tratta di Adduzione di Telecom Italia

Telecom Italia fornisce agli Operatori le informazioni riguardanti la presenza di Tratte di Adduzione, tramite GIOIA ed il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*.

L'Operatore interessato ad una delle suddette Tratte di Adduzione invia a Telecom Italia tramite GIOIA una richiesta di Studio di Fattibilità (SdF) contenente le seguenti informazioni obbligatorie:

- Provincia;
- Comune;
- denominazione Via;
- numero civico.

Tali elementi consentono l'identificazione della Tratta di Adduzione di interesse.

Le richieste di Studio di Fattibilità sono prese in carico da Telecom Italia nell'orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; le richieste inviate al di fuori di tale orario sono prese in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

Tutti i diritti riservati

3.6.2 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Tratta di Adduzione

A seguito della richiesta dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [4] per la Tratta di Adduzione richiesta.

Lo SdF è volto ad accertare la disponibilità della Tratta di Adduzione richiesta adottando il seguente criterio:

- uno Studio di Fattibilità per un massimo di 5 Tratte non afferenti alla stessa Area di Centrale, ma appartenenti allo stesso Comune;
- uno Studio di Fattibilità per un massimo di 25 Tratte nella stessa Area di Centrale.

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.

Le operazioni necessarie alla realizzazione del Punto di Consegna all'interno dell'edificio, laddove non esistente, salvo diverse indicazioni di Telecom Italia, sono effettuate dall'Operatore, quest'ultimo effettua la Realizzazione avvalendosi esclusivamente di Imprese altamente specializzate che assicurano di operare con la massima cura ed attenzione per evitare guasti.

La realizzazione del Punto di Consegna interno all'edificio dovrà essere eseguita secondo le indicazioni tecniche fornite da Telecom Italia al successivo par. 3.6.3. In questo caso l'Operatore non corrisponderà a Telecom Italia il pagamento del contributo per realizzazione Punto di Consegna interno all'edificio.

Sono a carico dell'Operatore le richieste di tutti i permessi necessari, sia in ambito pubblico che privato, per l'eventuale predisposizione delle Tratte di Adduzione (equipaggiamento dei Minitubi all'interno dell'Infrastruttura di Adduzione esistente), del punto di consegna interno all'edificio e del pozzetto in ambito pubblico.

---

[4] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.6.3 Accettazione e consegna della Tratta di Adduzione

L'Operatore, una volta ricevute, dagli Enti proprietari e/o competenti, tutte le autorizzazioni indicate da Telecom Italia, può procedere all'accettazione dello SdF per la Tratta di Adduzione, utilizzando l'apposita modulistica ed allegando i permessi.

Le fasi successive del processo di *provisioning* sono analoghe a quelle previste per la cessione in IRU delle Infrastrutture di Posa Locali (vedi par. 3.1).

3.6.3.1 Infrastruttura di adduzione già equipaggiata con minitubi

L'Operatore, cui viene assegnato il Minitubo relativo alla Tratta di Adduzione richiesta, deve:

- lato Pozzetto di Telecom Italia:
  - posizionare una propria infrastruttura in adiacenza al Pozzetto di Telecom Italia;
  - effettuare gli opportuni raccordi con il Pozzetto di Telecom Italia, predisponendo tra i due manufatti un solo Tubo di collegamento da 50 mm;
- lato edificio:
  - negli edifici con Infrastrutture di Adduzione esistenti fino all'armadietto di Telecom Italia, costituite da Tubi lisci o corrugati da 50/63/125 mm ed equipaggiate con Minitubi (diametro interno 10 mm), predisporre, salvo diverse indicazioni di Telecom Italia (in caso di predisposizione a cura Telecom Italia, tale predisposizione avviene entro 20 giorni lavorativi dal rilascio del permesso), una scatola di derivazione 15x15 cm (Punto di Consegna) intercettando la tubazione/i Minitubi esistenti all'interno dell'edificio in un punto individuato a monte dell'armadietto Telecom Italia (vedi Figura 1). L'Operatore richiede e ottiene tutti i permessi necessari per la posa della scatola di diramazione.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

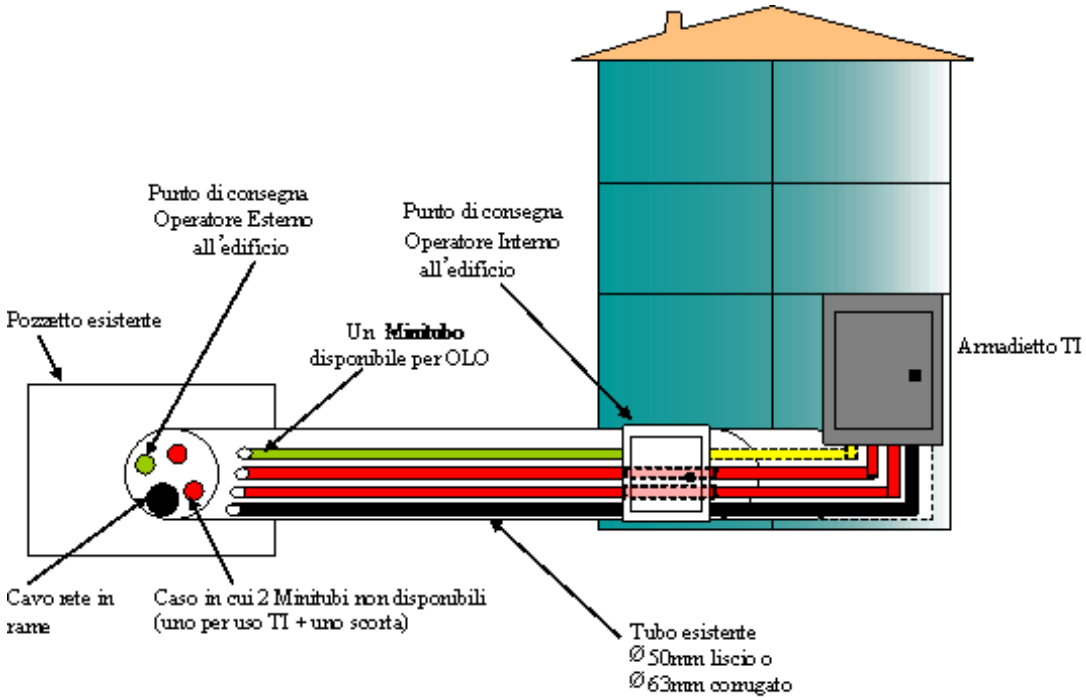


Figura 1: Schema per Tratte di Adduzione dove è necessario un intervento per posizionare un Punto di Consegna

- Negli edifici con infrastrutture di adduzione esistenti “sottotraccia”, costituite da 5 Minitubi (diametro interno 10 mm) terminati in una scatola di derivazione 15x15 cm (Punto di Consegna) (vedi Figura 2), non sono necessarie ulteriori predisposizioni al momento della richiesta dell’Operatore.

Tutti i diritti riservati

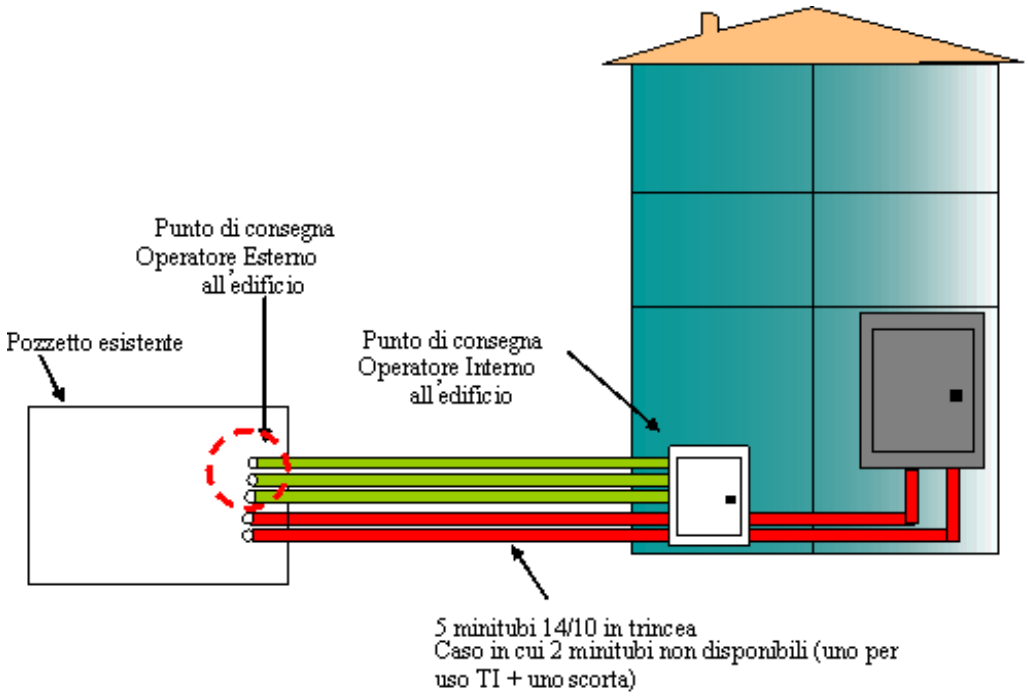


Figura 2: Schema per Tratte di Adduzione pronte e disponibili

3.6.3.1 Infrastruttura di adduzione da equipaggiare con minitubi

Dal lato esterno all'edificio, l'accesso all'Infrastruttura di Adduzione avviene nel primo pozzetto o cameretta esterno alla proprietà dell'edificio.

Dal lato interno all'edificio, l'Infrastruttura di Adduzione può:

- terminare in un locale condominiale;
- proseguire verso un armadietto esistente.

Nel primo caso il punto di consegna è il locale condominiale e i minitubi di equipaggiamento, posati dall'Operatore, vengono tagliati lasciando una maggiore lunghezza - di circa 15 cm - dalla fine del tubo contenitore.

Nel secondo caso, pur preservando la continuità della Tratta, laddove non esistente, dovrà essere realizzata una diramazione verso un "Punto di Consegna" costituito da una scatola di derivazione generalmente delle dimensioni di 15x15 cm, di proprietà di Telecom Italia, da

Tutti i diritti riservati

installare a cura dell'Operatore (fornendo anche il materiale necessario), salvo diverse indicazioni di Telecom Italia.

È in ogni caso vietato il transito di cavi e/o cavetti all'interno dell'armadietto di Telecom Italia ed è in ogni caso vietata la posa diretta del cavo dell'Operatore nell'Infrastruttura di Adduzione.

In caso di Infrastrutture di Adduzione con presenza di tubi liberi, dovrà essere sempre previsto l'equipaggiamento con 5 minitubi (Ø 10-12 mm) dal pozzetto esterno fino al punto di consegna interno. In caso di Infrastrutture di Adduzione con presenza di soli tubi occupati da cavi in rame e spazi disponibili, dovrà essere previsto l'equipaggiamento con 3 minitubi (Ø 10-12 mm) dal pozzetto esterno fino al punto di consegna interno. Laddove si presentano oggettive difficoltà ad effettuare l'equipaggiamento, è consentita l'installazione di soli 2 minitubi. Laddove, in fase di equipaggiamento, non sia tecnicamente possibile predisporre almeno 2 Minitubi, l'Infrastruttura di Adduzione dovrà essere considerata come non cedibile.

L'Operatore dovrà effettuare la posa del cavo con le modalità tecniche previste nel presente paragrafo.

In caso di Infrastruttura di Adduzione posizionata all'esterno dell'edificio non terminata in un pozzetto, l'Operatore deve sempre realizzare un pozzetto 40x15 cm di tipo *large*, all'interno del quale dovranno terminare i Minitubi predisposti nell'Infrastruttura di Adduzione. Il materiale, compreso il chiusino riportante il logo di Telecom Italia, viene fornito a reintegro da Telecom Italia; il pozzetto così realizzato è di proprietà di Telecom Italia.

Sono a carico dell'Operatore le richieste di tutti i permessi necessari, sia in ambito pubblico che privato, per l'eventuale predisposizione delle Tratte di Adduzione (equipaggiamento dei Minitubi all'interno dell'Infrastruttura di Adduzione esistente), del punto di consegna interno all'edificio e del pozzetto in ambito pubblico.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

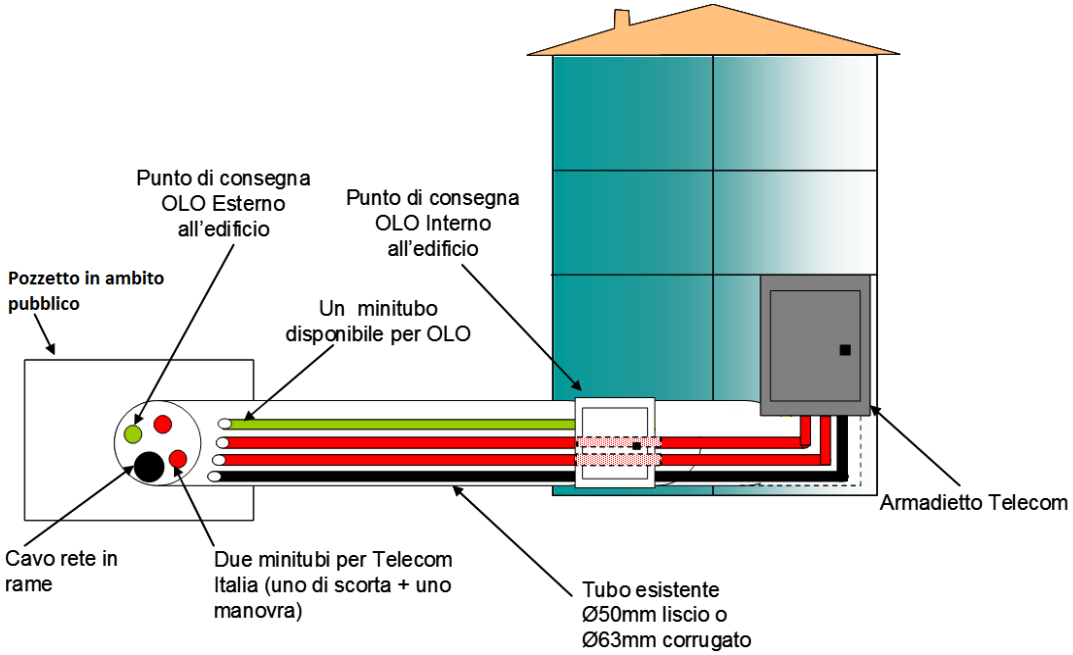


Figura 3: Schema per Tratte di Adduzione da equipaggiare con Minitubi

3.6.4 Invio documentazione cartografica a cura dell'Operatore

La mancata consegna del Modello 3 e la relativa cartografia entro 10 giorni lavorativi comporta la fatturazione da parte di Telecom Italia all'Operatore della penale giornaliera prevista nell'Offerta di Riferimento per ogni giorno di ritardo.

Entro 60 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del Modello 3, l'Operatore restituisce a Telecom Italia la documentazione cartografica finale rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-built*) in formato *fileshape* e *pdf vettoriale*, che contiene eventuali modifiche, preventivamente concordate con Telecom Italia, scaturite in fase di esecuzione dei lavori di posa.

La mancata consegna della cartografia aggiornata rispetto a quanto effettivamente realizzato (*as-built*) 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

Tutti i diritti riservati

documentazione (*as-built*) entro 60 giorni dopo il suddetto termine, Telecom Italia ed emetterà la fattura di penale massima pari a 60 giorni di ritardo.

3.7 Provisioning delle Fibre Ottiche Primarie e/o Secondarie

3.7.1 Caratteristiche delle Fibre Ottiche

Nel seguito vengono descritte le caratteristiche delle Fibre Ottiche ed i Parametri di Accettazione delle stesse fornite da Telecom Italia.

Qualora Telecom Italia utilizzi una diversa tipologia di Fibre Ottiche, la stessa fornirà le specifiche caratteristiche tecniche.

- Attenuazione di sezione

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

  $$Amax\ [dB] = (A \times L) + N \times 0{,}5$$

  dove:

  - L = lunghezza ottica in km;
  - 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.

- Dispersione

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

- Margini di servizio

Tutti i diritti riservati

Telecom Italia 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 cessione IRU, è al massimo di 0,03 dB per ogni chilometro di lunghezza della Sezione, secondo la formula sotto riportata:

$$Amax\ [dB] = (0{,}33 \times L) + N \times 0{,}5$$

dove:

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

3.7.2 Richiesta di Fibra Ottica Primaria o Secondaria

La richiesta di Fibra Ottica in Rete Primaria o Secondaria deve essere formalizzata a Telecom Italia attraverso l'Applicativo Cartografico "GIOIA", sottoscrivendo l'apposito Contratto che ne regola e disciplina l'utilizzo. Tale applicativo gestisce i relativi *workflow*, compreso lo scambio dei moduli via *e-mail*.

L'Operatore interessato ad una Fibra Ottica in Rete Primaria o Secondaria invia a Telecom Italia una richiesta di Studio di Fattibilità (SdF) selezionando in GIOIA gli elementi di rete di interesse (ONUCab in caso di Rete Primaria FTTCab, CNO/CRO in caso di Rete Primaria FTTH, ROE/PTE in caso di Rete Secondaria FTTH).

Tali elementi consentono l'identificazione della Fibra Ottica Primaria o Secondaria di interesse.

Nel caso di richiesta di Fibra Ottica in Rete Primaria, l'Operatore riporta nell'apposito campo di GIOIA la TD del raccordo di centrale in cui è colocato, o il codice dello Studio di Fattibilità richiesto e accettato per la colocazione, e la posizione della fibra ottica al Telaio di Confine su cui Telecom Italia effettuerà la permuta per la consegna del collegamento di Fibra Ottica in Rete Primaria.

Le richieste di Studio di Fattibilità sono prese in carico da Telecom Italia nell'orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; le richieste inviate al di fuori di tale orario sono prese in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.7.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Fibra Ottica Primaria o Secondaria

A seguito della richiesta dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [5] per la Fibra Ottica Primaria o Secondaria richiesta.

Lo SdF è volto ad accertare la disponibilità della Fibra Ottica Primaria richiesta in caso di rete FTTCab o FTTH, o della Fibra Ottica Secondaria richiesta in caso di rete FTTH; inoltre lo SdF accerta la presenza e la disponibilità:

- della Colocazione dell'Operatore nella centrale di attestazione della Fibra Ottica Primaria;
- della disponibilità di raccordi interni alla Centrale tra Permutatore e Sala AF e tra Sala AF e Sala di Colocazione ove consegnare la Fibra Ottica in Primaria, in funzione della posizione di consegna della fibra ottica Primaria;
- del PTO (per richieste di Fibra Ottica Primaria o Secondaria);
- dell'eventuale necessità di predisporre un Minipozzetto per il contenimento del PTO;
- del PMI (per richieste di Fibra Ottica Secondaria).

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

Qualora durante la lavorazione dello SdF Telecom Italia rilevi che l'Operatore non è colocato in centrale, oppure non ha inviato o accettato la relativa richiesta di colocazione, lo SdF per Fibra Ottica Primaria verrà chiuso con esito negativo.

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

Il PTO, qualora previsto secondo quanto riportato in OR, dovrà essere installato alla prima richiesta di fibra ottica da parte dell'Operatore. In caso di spazio disponibile, il primo PTO sarà generalmente collocato direttamente all'interno del Pozzetto/Cameretta esistente al cui

[5] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

interno è già collocato il CNO (caso di PTO “senza Minipozzetto”), altrimenti il primo PTO sarà collocato all’interno di un Minipozzetto, da realizzare insieme alle relative infrastrutture di collegamento, presso il CNO (caso di PTO “con Minipozzetto”).

Ogni eventuale PTO successivo al primo sarà posato all’interno di un Minipozzetto di nuova posa dedicato (caso di PTO “con Minipozzetto”).

3.7.4 Accettazione e consegna della Fibra Ottica Primaria o Secondaria

L’Operatore, entro 10 giorni solari dalla comunicazione dell’esito dello SdF di Telecom Italia, invia l’accettazione o la rinuncia dello SdF.

L’accettazione costituisce l’ordine.

Trascorso tale tempo, in mancanza di comunicazione dell’Operatore, Telecom Italia riterrà chiuso negativo lo SdF.

A seguito dell’ordine, Telecom Italia procede alla prenotazione delle risorse e, nel caso in cui non siano ancora presenti, avvia laddove necessario la realizzazione:

- del PTO;
- del Minipozzetto per il contenimento del PTO;
- del PMI.

3.7.4.1 Punto di consegna in Centrale (PTC/ODF)

La Fibra Ottica Primaria è terminata al PTC/ODF ed è consegnata all’Operatore tramite una permuta effettuata da Telecom Italia ad una posizione del Telaio di Confine indicata dall’Operatore stesso.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.7.4.2 Punto di consegna (PTO) in caso di richiesta di sola fibra ottica Primaria

Il punto di consegna Fibra Ottica Primaria si identifica con un PTO da 12 fibre ottiche, da predisporre secondo le indicazioni di seguito riportate.

Attività a cura Telecom Italia:

Caso A) PTO in manufatto esistente ("senza minipozzetto"):

- posa del PTO da 12 fibre ottiche all'interno del manufatto esistente in affiancamento al CRO/CNO di riferimento;
- posa di un minicavo da 24 fibre ottiche di collegamento tra il CNO ed il PTO o tra la muffola di Telecom Italia adiacente al CRO ed il PTO, utilizzabile per le 12 fibre ottiche per richieste di Fibra Ottica in Primaria;
- terminazione nel PTO delle sole 12 fibre ottiche utilizzate con appositi connettori SC-APC;
- attestazione e sistemazione delle fibre ottiche del cavo da 24 fibre ottiche lato CNO o lato muffola di Telecom Italia adiacente al CRO con giunzione delle sole Fibre Ottiche Primarie richieste dall'Operatore;
- attestazione del cavetto preconnettorizzato SC-APC alla posizione assegnata da Telecom Italia al PTO, indicata nel Modello 3 "Verbale di Accettazione e Consegna", e realizzazione della continuità del collegamento sulle Fibre Ottiche Primarie e/o Secondarie tramite i manicotti esistenti predisposti su telaio interno al PTO.

Caso B) PTO in manufatto da realizzare ("con minipozzetto"):

- posa di un pozzetto 40x15 cm tipo *large* in prossimità del pozzetto sede di CNO di riferimento o il pozzetto adiacente al CRO di riferimento;
- posa di infrastruttura di collegamento tra il pozzetto 40x15 cm ed il pozzetto sede di CNO o il pozzetto adiacente al CRO;
- posa del PTO da 12 fibre ottiche all'interno del pozzetto 40x15 cm;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- posa di un minicavo da 24 fibre ottiche di collegamento tra il CNO ed il PTO o tra la muffola di Telecom Italia adiacente al CRO ed il PTO, utilizzabile per le 12 fibre ottiche per le richieste di Fibra Ottica in Primaria;
- terminazione nel PTO delle sole 12 fibre ottiche utilizzate con appositi connettori SC-APC;
- attestazione e sistemazione delle fibre ottiche del cavo da 24 fibre ottiche lato CNO o lato muffola di Telecom Italia adiacente al CRO, con giunzione delle sole Fibre Ottiche Primarie richieste dall'Operatore;
- attestazione del cavetto preconnettorizzato SC-APC alla posizione assegnata da Telecom Italia al PTO e realizzazione della continuità del collegamento sulle Fibre Ottiche Primarie tramite i manicotti esistenti predisposti su telaio interno al PTO.

Attività a cura Operatore:

- posa di uno spezzone di monotubo Ø 50 mm in ingresso al manufatto esistente o al pozzetto 40x15 cm sede di PTO;
- posa di un cavetto ottico preconnettorizzato SC-APC (lato PTO) fino all'interno del manufatto esistente o al pozzetto 40x15 cm sede di PTO, garantendo una ricchezza cavo di circa 4 metri. Il cavetto dovrà essere dimensionato per un numero di fibre ottiche oggetto della/delle richiesta/richieste. Eventuali richieste in tempi successivi determineranno la necessità di predisporre ulteriori cavetti di raccordo.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

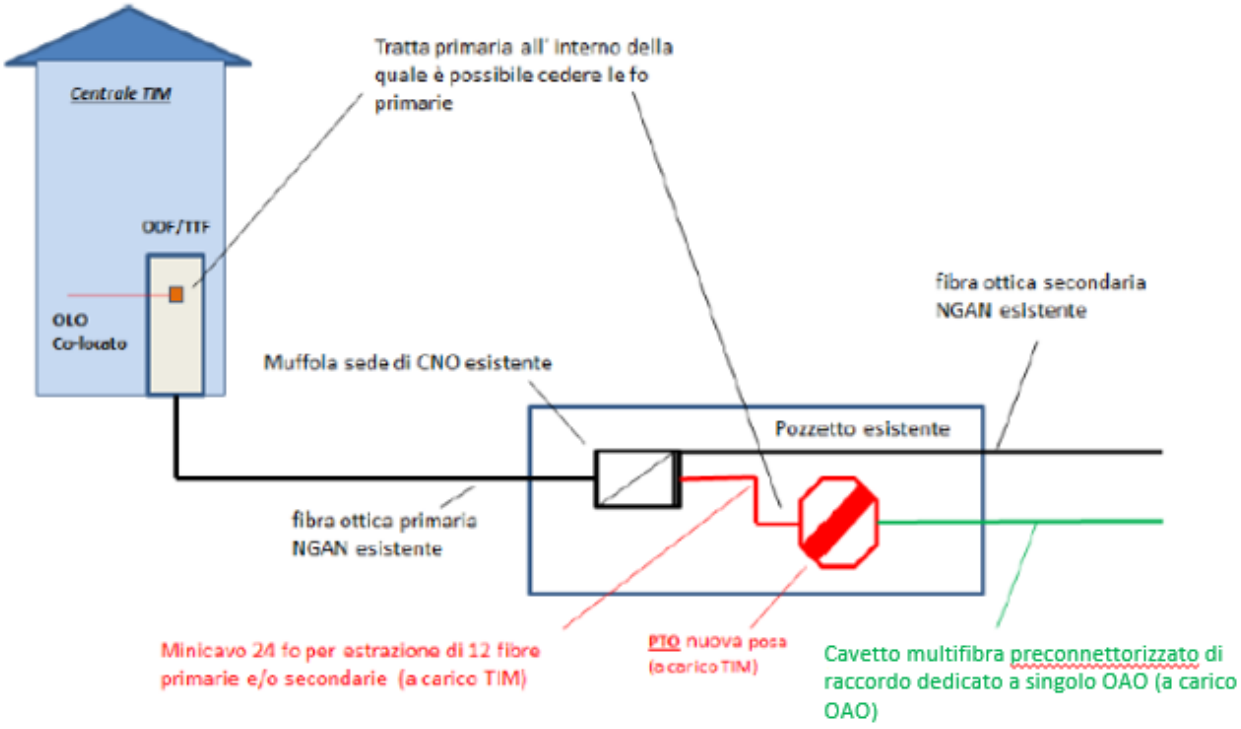


Figura 4: Esempio di PTO senza minipozzetto in architettura CNO

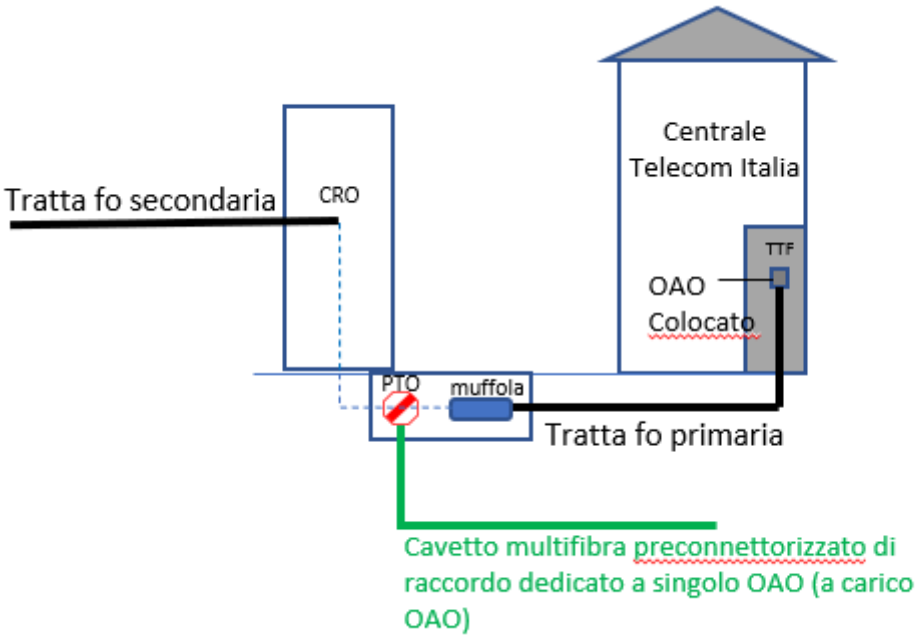


Figura 5: Esempio di PTO senza minipozzetto in architettura CRO

Tutti i diritti riservati

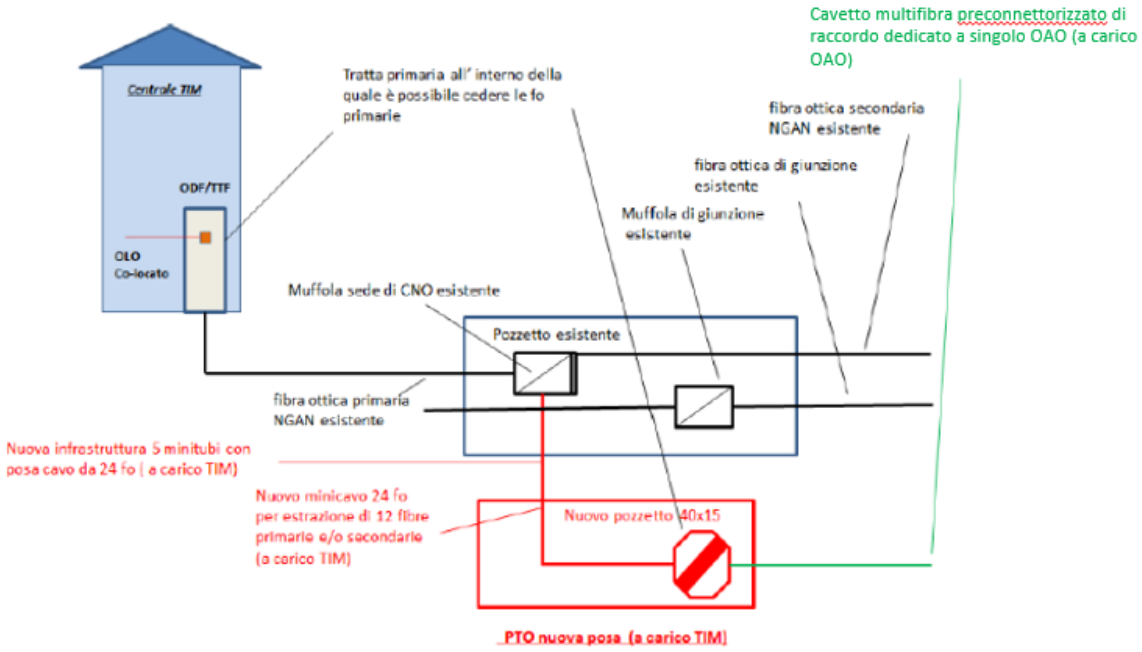


Figura 6: Esempio di PTO con posa minipozzetto in architettura CNO

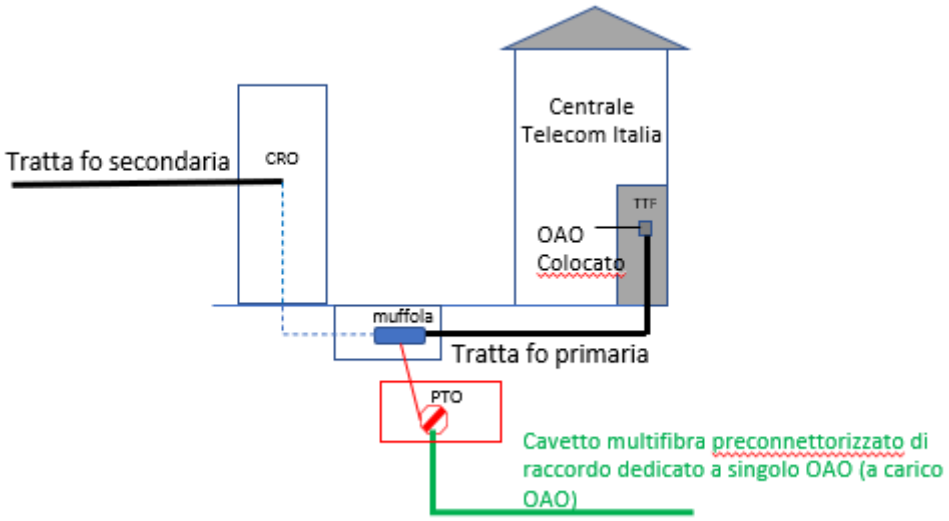


Figura 7: Esempio di PTO con posa minipozzetto in architettura CRO

Tutti i diritti riservati

3.7.4.3 Punto di consegna in caso di richiesta di sola fibra ottica Secondaria

3.7.4.3.1. Architettura CNO

Il punto di consegna Fibra Ottica Secondaria si identifica con un PTO da 12 fibre ottiche, da predisporre secondo le indicazioni di seguito riportate.

Attività a cura Telecom Italia:

Caso A) PTO in manufatto esistente ("senza minipozzetto"):

- posa del PTO da 12 fibre ottiche all'interno del manufatto esistente in affiancamento al CNO di riferimento;
- posa di un minicavo da 24 fibre ottiche di collegamento tra il CNO ed il PTO utilizzabile per le 12 fibre ottiche per richieste di Fibra Ottica in Secondaria;
- terminazione nel PTO delle sole 12 fibre ottiche utilizzate con appositi connettori SC-APC;
- attestazione e sistemazione delle fibre ottiche del cavo da 24 fibre ottiche lato CNO con giunzione delle sole Fibre Ottiche Secondarie richieste dall'Operatore;
- attestazione del cavetto preconnettorizzato SC-APC alla posizione assegnata da Telecom Italia al PTO, indicata nel Modello 3 "Verbale di Accettazione e Consegna", e realizzazione della continuità del collegamento sulle Fibre Ottiche Secondarie tramite i manicotti esistenti predisposti su telaio interno al PTO.

Caso B) PTO in manufatto da realizzare ("con minipozzetto"):

- posa di un pozzetto 40x15 cm tipo *large* in prossimità del pozzetto sede di CNO di riferimento di riferimento;
- posa di infrastruttura di collegamento tra il pozzetto 40x15 cm ed il pozzetto sede di CNO;

Tutti i diritti riservati

- posa del PTO da 12 fibre ottiche all'interno del pozzetto 40x15 cm;
- posa di un minicavo da 24 fibre ottiche di collegamento tra il CNO, utilizzabile per le 12 fibre ottiche indistintamente per le richieste di Fibra Ottica in Secondaria;
- terminazione nel PTO delle sole 12 fibre ottiche utilizzate con appositi connettori SC-APC;
- attestazione e sistemazione delle fibre ottiche del cavo da 24 fibre ottiche lato CNO, con giunzione delle sole Fibre Ottiche Secondarie richieste dall'Operatore;
- attestazione del cavetto preconnettorizzato SC-APC alla posizione assegnata da Telecom Italia al PTO e realizzazione della continuità del collegamento sulle Fibre Ottiche Secondarie tramite i manicotti esistenti predisposti su telaio interno al PTO.

Attività a cura Operatore:

- posa di uno spezzone di monotubo Ø 50 mm in ingresso al manufatto esistente o al pozzetto 40x15 cm sede di PTO;
- posa di un cavetto ottico preconnettorizzato SC-APC (lato PTO) fino all'interno del manufatto esistente o al pozzetto 40x15 cm sede di PTO, garantendo una ricchezza cavo di circa 4 metri. Il cavetto dovrà essere dimensionato per un numero di fibre ottiche oggetto della/delle richiesta/richieste. Eventuali richieste in tempi successivi determineranno la necessità di predisporre ulteriori cavetti di raccordo.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

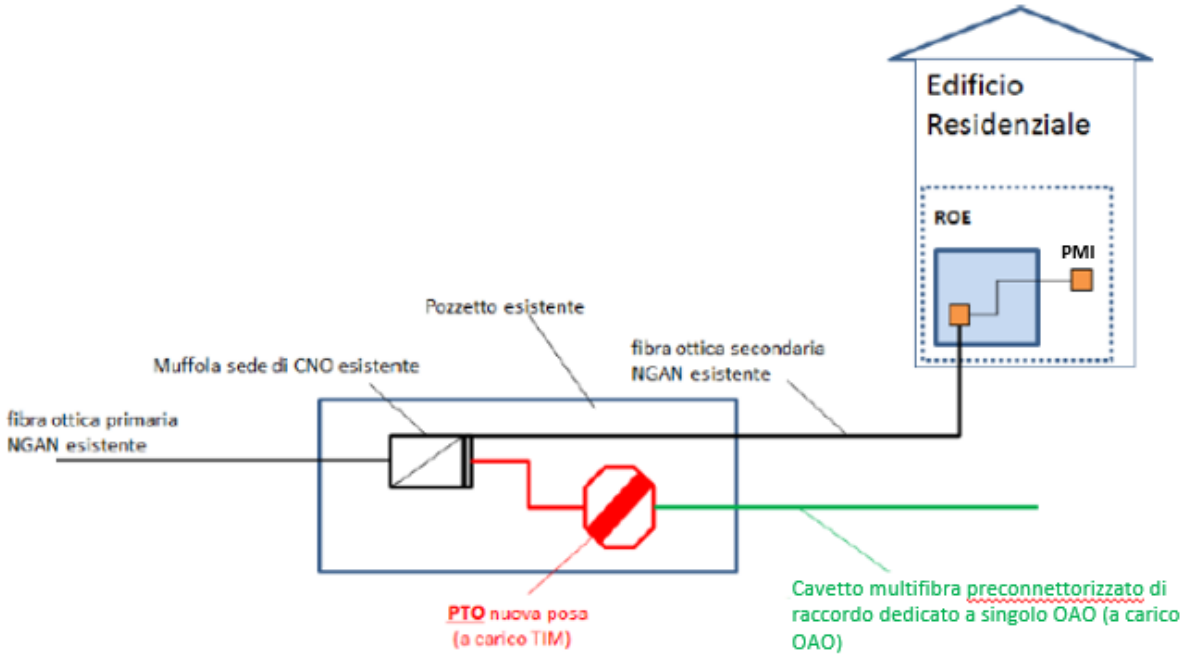


Figura 8: Esempio di Rete Secondaria in architettura CNO

3.7.4.3.2. Architettura CRO

In architettura con armadio ottico la fibra ottica secondaria attestata al PFO viene prolungata tramite una ricchezza cavo messa a disposizione dell'Operatore tramite un pozzetto adiacente al CRO.

Attività a cura Operatore:

- posa di uno spezzone di monotubo Ø 50 mm in ingresso al manufatto esistente o al pozzetto adiacente al CRO;
- attestazione della ricchezza cavo lasciata da Telecom Italia a un suo giunto nei pressi del pozzetto adiacente al CRO (tale giunzione rappresenta il punto di consegna per la fibra ottica acquisita dall'Operatore).

Tutti i diritti riservati

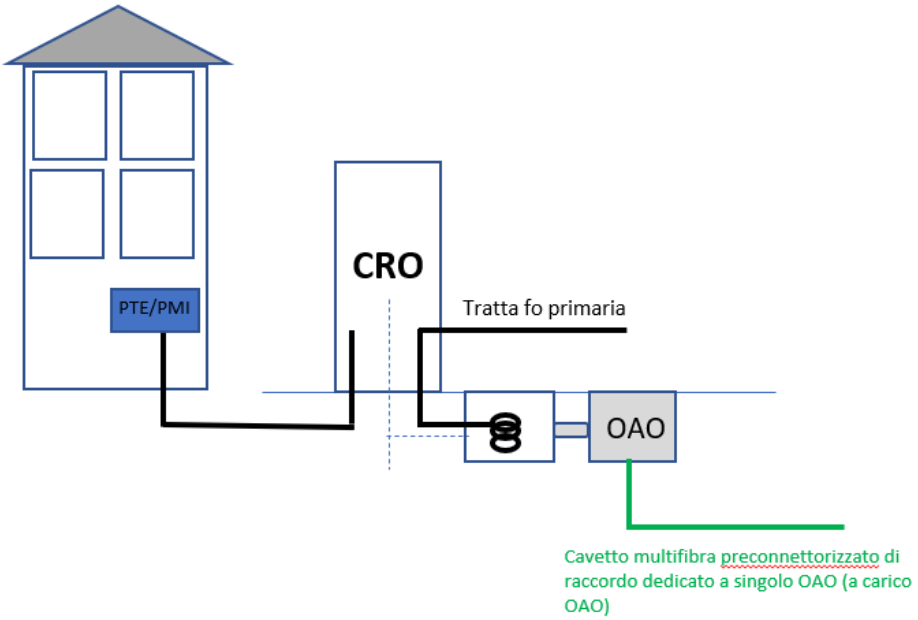


Figura 9: Esempio di Rete Secondaria in architettura CRO

3.7.4.4 Consegne contestuali di fibra ottica primaria e secondaria

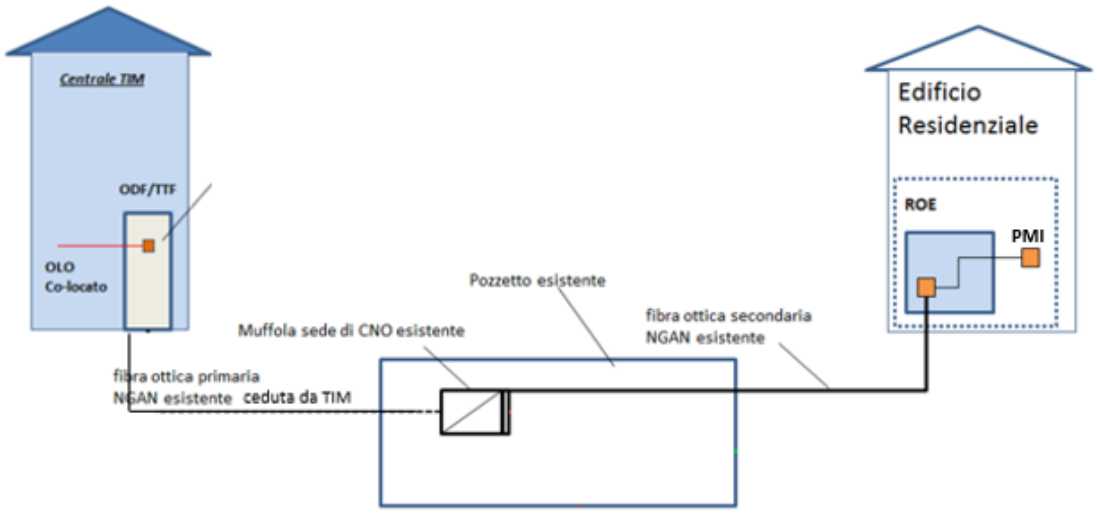
3.7.4.4.1. Architettura CNO

Nei casi in cui si richieda contestualmente l'accesso ai servizi:

- Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Primaria e Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Secondaria,
- Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Primaria da rilegare a una secondaria di altro Operatore con il quale Telecom Italia ha un accordo di gestione della maintenance,

non è necessario un PTO come punto di sezionamento tra le reti, in quanto la manutenzione è interamente in capo Telecom Italia.

Tutti i diritti riservati



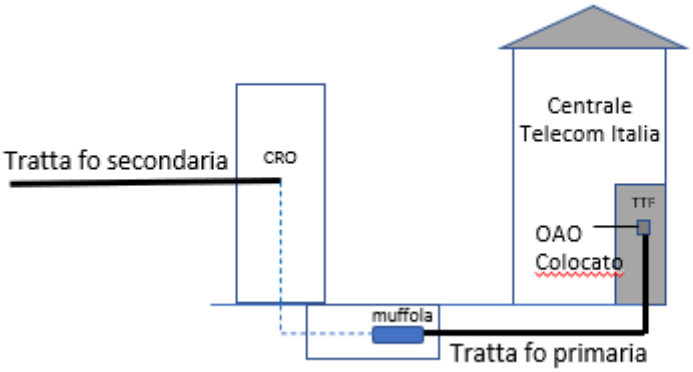
3.7.4.4.2. Architettura CRO

Nei casi in cui si richieda contestualmente:

- Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Primaria e Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Secondaria,
- Fibre Ottiche in Rete Locale d'Accesso Primaria da rilegare a una secondaria di altro Operatore con il quale Telecom Italia ha un accordo di gestione della maintenance,

non è necessario un PTO come punto di sezionamento tra le reti, in quanto la manutenzione è interamente in capo Telecom Italia, che utilizza il PFO come punto di sezionamento ai fini di esercizio e manutenzione.

Tutti i diritti riservati



3.7.4.5 Punto di consegna presso il PMI

Attività a cura Telecom Italia:

- posa del PMI laddove non esistente;
- posa dell'infrastruttura di collegamento tra PMI e ROE;
- realizzazione della connessione predisponendo una bretella ottica per la fibra ottica richiesta tra il ROE e la posizione assegnata all'Operatore presso il PMI e indicata nel "Modello 3 – Verbale di Consegna".

Attività a cura Operatore:

- posa del proprio armadietto;
- posa delle infrastrutture di collegamento tra PMI e armadietto dell'Operatore;
- realizzazione della connessione tra il proprio armadietto ed il PMI predisponendo una bretella ottica per la fibra richiesta e attestazione alla posizione indicata da Telecom Italia nel Modello 3 "Verbale di Consegna".

Sono a carico dell'Operatore i permessi necessari per le attività di sua competenza.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Al termine delle proprie realizzazioni, compreso il collaudo, Telecom Italia consegna la Fibra Ottica Primaria o Secondaria entro i tempi previsti dallo SLA di *provisioning*, salvo ottenimento permessi, comunicandone la disponibilità all'Operatore tramite invio del Modello 3 "Verbale di Consegna" (ALLEGATO 15 o ALLEGATO 16).

Il Modello 3 dovrà contenere le informazioni relative ai punti di consegna del collegamento.

Entro i successivi 7 giorni lavorativi dalla comunicazione di Telecom Italia, l'Operatore prende in carico la Fibra Primaria o Secondaria sottoscrivendo il Modello 3 "Verbale di Consegna" e lo trasmette a Telecom Italia che lo sottoscrive a sua volta.

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.

In caso di mancata sottoscrizione del Modello 3 da parte dell'Operatore entro i tempi suddetti, Telecom Italia ritiene accettata, da parte dell'Operatore stesso, la consegna della Fibra Ottica Primaria o Secondaria e procede alla relativa fatturazione.

Nel caso in cui l'Operatore riscontri, entro il tempo di accettazione sopra indicato, un malfunzionamento della Fibra Ottica Primaria o Secondaria, può comunicare tale inconveniente. Telecom Italia entro i 10 giorni lavorativi successivi verifica ed eventualmente ripristina la funzionalità della Fibra Ottica Primaria o Secondaria consegnata.

Nel caso in cui Telecom Italia verifichi che la Fibra Ottica Primaria o Secondaria segnalata sia funzionante chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizio di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

3.7.5 Richiesta del servizio accessorio di Interconnessione di Fibre Ottiche

Per una Fibra Ottica Primaria ed una Fibra Ottica Secondaria afferenti allo stesso PTO, l'Operatore ne può richiedere il servizio accessorio di Interconnessione al PTO.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui l'Operatore richieda l'Interconnessione in un momento successivo alla consegna della Fibra Ottica Primaria e della Fibra Ottica Secondaria deve inviare a Telecom Italia le seguenti informazioni obbligatorie:

- identificativo del PTO;
- posizione della Fibra Ottica Primaria all'interno del PTO;
- posizione della Fibra Ottica Secondaria all'interno del PTO.

A seguito della richiesta, Telecom Italia procede alla realizzazione dell'Interconnessione nei tempi previsti dallo SLA, e comunica successivamente all'Operatore l'avvenuta connessione delle due Fibre Ottiche (Primaria e Secondaria).

3.7.6 Utilizzo dell'Applicativo Cartografico "GIOIA"

Attraverso l'Applicativo Cartografico "GIOIA", Telecom Italia gestisce il *workflow* del servizio, dalla visualizzazione dei punti di cessione della Fibra Ottica Primaria o Secondaria, alla richiesta e all'assegnazione della stessa, compreso lo scambio dei moduli via *e-mail*. Il manuale dell'Applicativo Cartografico è disponibile sul portale www.wholesale.telecomitalia.com.

3.8 Provisioning dei Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica

3.8.1 Caratteristiche delle Fibre Ottiche

Telecom Italia s'impegna a garantire i requisiti trasmissivi e di interfacciamento uniformi e standard a prescindere dalla scelta tecnica di realizzazione in Fibra Ottica del Segmento di Terminazione.

Le caratteristiche tecniche per la realizzazione del Segmento di Terminazione sono state redatte tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- il tipo di Fibra Ottica utilizzata deve essere tale da garantire le migliori prestazioni ottiche e quindi la minima attenuazione, nonostante la tortuosità del percorso che può presentare anche degli angoli con raggio di curvatura estremamente ridotto;

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

- il tipo di Fibra Ottica utilizzata deve rispettare gli standard di riferimento internazionali e soprattutto deve garantire determinate prestazioni in termini di compatibilità con Fibre Ottiche della stessa tipologia e con Fibre Ottiche della tipologia comunemente usata nelle reti di accesso;
- i connettori usati nelle borchie e nel ROE/PTE sono riferiti a standard;
- necessità di definire un limite massimo di attenuazione in modo tale da permettere agli Operatori, in fase di progettazione, una valutazione certa sull'impatto di questa parte della rete sul *power budget* globale.

Sulla base di queste considerazioni Telecom Italia ritiene che il Segmento di Terminazione in Fibra Ottica soddisfi sempre le seguenti caratteristiche:

- la tipologia di Fibra Ottica attualmente utilizzata soddisfa le caratteristiche indicate nello standard ITU-T Recommendation G.657 "Characteristics of a bending loss in sensitive single mode optical fibre and cable for the access network" (11/2009);
- i connettori ottici attualmente utilizzati sia nella striscia di attestazione, sia nella borchia di utente, sono dello stesso tipo (SC/APC oppure LC/APC);
- la massima attenuazione tra la borchia di utente e il ROE/PTE è di 2 dB. Tale valore si riferisce ad edifici residenziali di civile abitazione; negli altri casi il valore sarà comunicato caso per caso.

3.8.2 Richiesta di Segmento di Terminazione in Fibra Ottica

L'Operatore interessato ad un Segmento di Terminazione in Fibra Ottica di un edificio cablato da Telecom Italia e dichiarato "attivo" nel corrispondente database, qualora abbia già installato i propri apparati (PMI) presso il civico di interesse, e tali apparati siano stati già collegati alla rete di Telecom Italia, può procedere direttamente all'emissione di un ordinativo su tale civico, mediante le procedure automatizzate predisposte da Telecom Italia[6], senza prima farlo precedere da uno Studio di Fattibilità, sia per servire un utente connesso attivo (LA), sia per servire un utente connesso non attivo (LNA).

[6] *Il Tracciato Record per l'invio delle richieste di Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica è stato rilasciato in esercizio da Telecom Italia (cfr. news del 28/10/2016 su www.wholesale.telecomitalia.com).*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Negli altri casi, l'Operatore interessato ad un Segmento di Terminazione in Fibra Ottica invia a Telecom Italia una richiesta di Studio di Fattibilità (SdF) contenente le seguenti informazioni obbligatorie:

- Provincia;
- Comune;
- denominazione Via;
- numero civico;
- cognome e nome del cliente finale;
- identificazione UI (es. n. scala, n. interno);
- nel caso di passaggio del Segmento di Terminazione tra Operatori, l'Operatore Recipient deve indicare:
  - l'identificativo dell'apparato PMI;
  - la posizione di attestazione del Segmento di Terminazione sul PMI;
  - il codice identificativo della risorsa da migrare.

Tali elementi consentono l'identificazione del *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* di interesse.

Le richieste di Studio di Fattibilità sono prese in carico da Telecom Italia nell'orario 08:30÷16:30 Lun÷Ven, esclusi i festivi; le richieste inviate al di fuori di tale orario sono prese in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo.

3.8.3 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Segmento di Terminazione in Fibra Ottica

Nei casi previsti, a seguito della richiesta di Studio di Fattibilità per un Segmento di Terminazione in Fibra Ottica, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [7].

[7] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Lo SdF è volto ad accertare la disponibilità nell'Edificio Connected FO, al civico indicato dall'Operatore, del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica richiesto.

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 conferma la fattibilità del Segmento di Terminazione e comunica altresì all'Operatore gli eventuali costi *extra* di realizzazione (es. realizzazioni complesse all'interno dell'Edificio Connected FO per la realizzazione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica).

3.8.4 Accettazione e consegna del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica

L'Operatore, entro 10 giorni solari dalla comunicazione dell'esito dello SdF di Telecom Italia, invia l'accettazione o la rinuncia dello SdF.

A seguito dell'accettazione dello SdF, sempre entro i 10 giorni solari dalla comunicazione di Telecom Italia, l'Operatore può inviare l'ordinativo di attivazione. Qualora l'Operatore invii un ordinativo in assenza di una preventiva accettazione dello SdF, oppure oltre il termine dei 10 giorni solari di cui sopra, Telecom Italia non prenderà in carico l'esecuzione dell'ordinativo stesso, comunicando all'Operatore l'esito negativo della richiesta.

Trascorso tale tempo, in mancanza di comunicazione dell'Operatore, Telecom Italia libera le risorse oggetto dello SdF rendendole disponibili per altre richieste.

A seguito dell'ordine, Telecom Italia avvia la realizzazione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica, impiegando diverse procedure in funzione che si tratti di Fibra Ottica singola o di cavo multi Fibra Ottica, nel caso in cui non sia ancora presente, e consegna il Segmento di Terminazione in Fibra Ottica entro i tempi previsti dallo SLA di *provisioning*.

Una volta completati i lavori necessari a rendere disponibile la cessione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica presso un edificio per il quale l'Operatore abbia fatto richiesta, Telecom Italia invia all'Operatore per via informatica una notifica di espletamento positivo dell'ordinativo, con la quale comunica la disponibilità del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Entro 10 giorni lavorativi da tale comunicazione l'Operatore può comunicare eventuali malfunzionamenti riscontrati, attivando la procedura di "Richiesta di Supporto" per *errato provisioning*.

Trascorso tale tempo il Segmento di Terminazione in Fibra Ottica si intende accettato e preso in carico dall'Operatore stesso.

Nel caso in cui non sia possibile attivare il servizio *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* per cause non imputabili a Telecom Italia (es. cliente irreperibile, cliente rifiuta l'intervento del Tecnico di Telecom Italia, annullamento richiesto dall'Operatore prima della data del rilascio) l'ordine viene annullato e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Fornitura a Vuoto (*on field*)" riportato nel "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

3.8.5 Procedura di interfaccia informatica tra Telecom Italia e l'Operatore

La richiesta di attivazione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica deve essere trasmessa dall'Operatore a Telecom Italia attraverso i sistemi informatici nel formato d'ordine standard pubblicato da Telecom Italia all'indirizzo *www.wholesale.telecomitalia.com* nell'Area Riservata denominata "Sezione documentazione – Servizi – NGAN Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica".

La documentazione ivi presente descrive le regole di scambio per via informatica delle comunicazioni tra l'Operatore e Telecom Italia, per l'invio e la gestione della richiesta.

3.8.6 Richiesta del servizio accessorio di Interconnessione di Fibre Ottiche

Per un Segmento di Terminazione in Fibra Ottica ed una Fibra Ottica Secondaria afferenti allo stesso PMI, l'Operatore può richiedere il servizio accessorio di Interconnessione al PMI delle due tratte suddette.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui l'Operatore richieda l'Interconnessione in un momento successivo alla consegna del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica e della Fibra Ottica Secondaria deve inviare a Telecom Italia le seguenti informazioni obbligatorie:

- identificativo del PMI;
- posizione del *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* all'interno del PMI;
- posizione della Fibra Ottica Secondaria all'interno del PMI.

A seguito della richiesta, Telecom Italia procede alla realizzazione della connettorizzazione della Fibra Ottica Secondaria e all'Interconnessione tramite bretella ottica con la Fibra Ottica del Segmento di Terminazione nei tempi previsti dallo SLA, e comunica successivamente all'Operatore l'avvenuta connessione delle due Fibre Ottiche (Segmento di Terminazione e Secondaria).

3.9 Provisioning dei Segmenti di Terminazione in Rame

Propedeutica alla fornitura di tale servizio è l'installazione di un PMI in Rame, condiviso tra più Operatori FTTB, e dei PTR, all'interno del PMI stesso, ciascuno dedicato ad un Operatore FTTB, per un massimo di 3 PTR da 10 coppie.

Telecom Italia effettuerà un Studio di Fattibilità a seguito di un sopralluogo presso l'Edificio Connected Rame indicato dall'Operatore per stabilire la possibilità di installare il PMI in Rame. In caso di esito positivo l'Operatore dovrà fornire a Telecom Italia i permessi richiesti da TI nello SdF. In caso di SdF negativo, Telecom Italia fornirà le motivazioni in merito agli oggettivi ostacoli tecnici riscontrati, debitamente documentati.

L'Operatore FTTB interessato a tale servizio, prima di inviare le singole richieste di fornitura, richiede uno SdF per l'installazione di un PTR all'interno del PMI in Rame.

Nel caso in cui nell'Edifico Connected in Rame di interesse dell'Operatore FTTB il PMI non sia presente, Telecom Italia effettua lo SdF tenendo conto della condizione tecnica che il PMI dovrà essere predisposto ad una distanza massima di 1 metro dall'armadietto in rame di Telecom Italia esistente. A seguito di un esito positivo dello SdF, sarà cura dell'Operatore,

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

qualora accetti lo SdF, fornire a Telecom Italia tutti i permessi necessari per la realizzazione in opera del PMI in Rame.

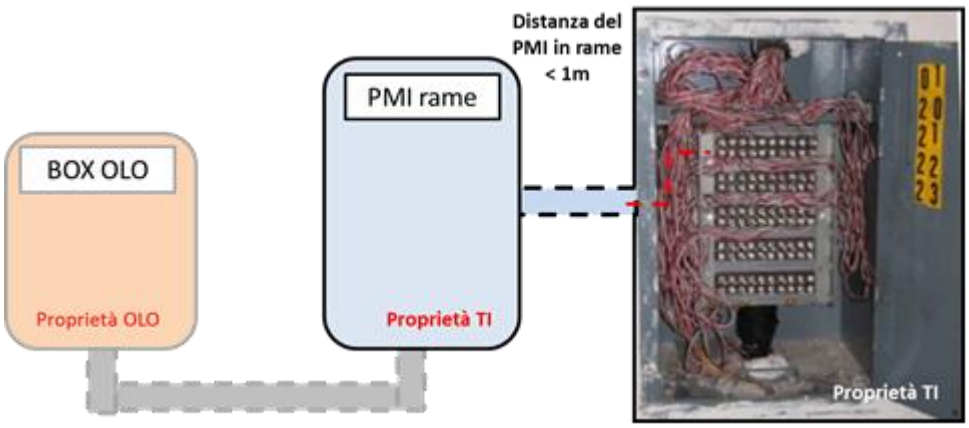


Figura 10: Schema operativo di massima per l'infrastruttura del Segmento di Terminazione in Rame all'interno dell'edificio

Con riferimento alla Figura 10, le attività di Telecom Italia sono:

- posa del PMI;
- raccordi tra Distributore Rame e PMI;
- permuta all'interno del PMI tra Segmento di Terminazione in Rame richiesto e rete Operatore (tutte le opere all'interno del PMI e del Distributore Rame).

Le altre opere presenti nella Figura 10, sono a cura e a carico dell'Operatore.

Sono altresì a cura e a carico dell'Operatore tutti gli oneri relativi ai ripristini delle opere murarie, di tinteggiatura e di ripristino delle condizioni preesistenti nell'Edificio Connected Rame o comunque relative ad eventuali richieste dell'Amministrazione condominiale.

Nel caso in cui nell'Edifico Connected in Rame di interesse dell'Operatore FTTB il PMI sia già presente, a seguito di un esito positivo dello SdF, qualora l'Operatore accetti lo SdF, Telecom Italia procederà all'installazione del PTR a lui dedicato per la fornitura del servizio.

Tutti i diritti riservati

Al completamento della realizzazione dell'infrastruttura di accesso al servizio, Telecom Italia comunicherà all'Operatore l'identificativo del PTR a lui assegnato.

Sulla base del PTR assegnato, l'Operatore può richiedere la fornitura del servizio di Segmento di Terminazione in Rame indicando a Telecom Italia quanto segue:

- Identificativo del cliente (nome, cognome, indirizzo, scala, interno, id risorsa attiva);
- Posizione di attestazione al PTR assegnato.

3.9.1 Effettuazione dello Studio di Fattibilità per Segmento di Terminazione in Rame

A seguito della richiesta dello Studio di Fattibilità, Telecom Italia provvede, entro i tempi previsti dagli SLA, ad eseguire lo Studio di Fattibilità [8] per il Segmento di Terminazione in Rame richiesto.

Lo SdF è volto ad accertare la disponibilità del Segmento di Terminazione in Rame richiesto.

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 fornisce all'Operatore le indicazioni relative alle posizioni presso il PTR/PMI del Segmento di Terminazione in Rame assegnato all'Operatore stesso.

Nel caso di UI non connessa, Telecom Italia con lo SdF comunica altresì gli eventuali costi *extra* di realizzazione (es. realizzazioni complesse all'interno dell'Edificio Connected Rame per la realizzazione del Segmento di Terminazione in Rame).

[8] *Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 3a) ed i servizi Infrastrutture di Posa e Fibre Ottiche di Backhaul per mese per ogni Wholesale Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.*

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

3.9.2 Accettazione e consegna del Segmento di Terminazione in Rame

L'Operatore, entro 10 giorni solari dalla comunicazione dell'esito dello SdF di Telecom Italia, invia l'accettazione o la rinuncia dello SdF. L'accettazione costituisce l'ordine.

Trascorso tale tempo, in mancanza di comunicazione dell'Operatore, Telecom Italia libera le risorse oggetto dello SdF rendendole disponibili per altre richieste.

Telecom Italia avvia la realizzazione del PMI, a seguito dell'ordine al quale saranno allegati i permessi richiesti dall'Operatore e rilasciati dall'Amministrazione condominiale.

Nel caso in cui non sia possibile realizzare il collegamento della UI non connessa o attivare il servizio *Segmento di Terminazione in Rame* per cause non imputabili a Telecom Italia (es. cliente irreperibile, cliente rifiuta l'intervento del Tecnico di Telecom Italia, annullamento richiesto dall'Operatore prima della data del rilascio) l'ordine viene annullato e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Fornitura a Vuoto (*on field*)" riportato nel "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4 PROCESSI DI *ASSURANCE*

4.1 Assurance delle Infrastrutture di Posa Locali

4.1.1 Servizio di Manutenzione sulle Infrastrutture di Posa Locali

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 Locale di Telecom Italia e/o le attività di creazione e/o di manutenzione dei propri Pozzetti, è a cura di ciascuna delle Parti.

4.1.2 Manutenzione Ordinaria

La Manutenzione Ordinaria comprende l'insieme di attività di verifica del buono stato di conservazione dell'Infrastruttura Locale 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 Locali 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.

4.1.3 Manutenzione Straordinaria Correttiva

La Manutenzione Straordinaria Correttiva comprende l'insieme di interventi operati a fronte di danni all'Infrastruttura di Posa Locale 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 Locale.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Nel caso in cui l'attività di Manutenzione Straordinaria Correttiva si riferisca ad Infrastrutture di Posa Locali 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 Locale 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 Locale 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 Locale, 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 Locale, 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;

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.

4.1.4 Interventi dell'Operatore sull'Infrastruttura di Posa Locale 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. 4.1.9.

4.1.5 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 Locale, 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.

4.1.6 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 Locale 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 Locale o soggetti terzi (guasto al Minitubo con disservizio al cavo).

4.1.7 Ripristino Guasti

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

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

a) guasti senza disservizio, nel caso in cui il danneggiamento all'Infrastruttura Locale è tale da non compromettere le funzionalità trasmissive del cavo oppure quando il danneggiamento non interessa Fibre Ottiche 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 "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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

4.1.8 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4.1.9 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 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4.2 Assurance delle Infrastrutture di Posa Aeree

4.2.1 Attività di Manutenzione

Il servizio di Manutenzione si compone delle attività di Manutenzione Ordinaria e Manutenzione Straordinaria Correttiva.

Manutenzione Ordinaria: comprende l'insieme delle attività svolte al fine di garantire la conservazione e l'efficienza dell'impianto e a prevenire potenziali cause di malfunzionamento. L'obiettivo di tali attività è quello di garantire la stabilità delle palificazioni e dei tracciati aerei su edificio, la sicurezza degli impianti e la sicurezza dei terzi, evitando che situazioni di degrado in singoli punti possano compromettere l'equilibrio statico delle infrastrutture aeree. Tali attività di manutenzione ordinaria sono a carico di Telecom Italia.

Telecom Italia ogni anno attua un programma di sostituzione dei pali ed un programma di manutenzione ciclica preventiva, attivando i necessari interventi di mantenimento delle sedi di posa dei cavi aerei.

Telecom Italia assicura inoltre una puntuale gestione dei pali disinstallati, in accordo alle Norme e Disposizioni legislative vigenti, allo scopo di garantire la migliore tutela ambientale, la tracciabilità delle lavorazioni e la corretta destinazione di tali manufatti recuperati allo scopo di massimizzare il riutilizzo e la riduzione dei rifiuti.

Manutenzione Straordinaria Correttiva: comprende l'insieme di interventi operati a fronte di danni all'Infrastruttura con rilevanti attività di ripristino e le operazioni che comportano lo spostamento dell'Infrastruttura aerea.

L'attività di manutenzione straordinaria correttiva è riferita alle sole infrastrutture esistenti per le quali Telecom Italia abbia concesso diritti sulle stesse. Nell'attività di riposizionamento dell'Infrastruttura, Telecom Italia dovrà comunque garantire il ripristino della continuità dell'Infrastruttura stessa. Resta inteso che le attività di manutenzione del cavo dell'Operatore sono a carico dell'Operatore stesso.

L'attività di manutenzione straordinaria delle infrastrutture aeree sarà svolta a cura di Telecom Italia ed i relativi oneri economici saranno valorizzati su base intervento. Telecom Italia fornirà opportuna documentazione dei costi sostenuti per tali attività, emettendo la

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

relativa fattura, con pagamento a 60 giorni dalla data della sua emissione, a valle della sottoscrizione congiunta del relativo verbale di collaudo.

Tutte le attività di spostamento che si renderanno necessarie sul cavo dell'Operatore presente sull'Infrastruttura, dovranno essere pianificate e condivise con il massimo anticipo possibile al fine di garantire il mantenimento della funzionalità trasmissiva dei sistemi in servizio.

4.3 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 "Manuale delle Procedure di Telecom Italia 2022: Servizi di Colocazione (Mercato 3a)".

4.4 Assurance delle Tratte di Adduzione

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

Nel caso in cui la manutenzione straordinaria necessita di interventi anche sui cavi in Fibra Ottica dell'Operatore, gli interventi necessari per il ripristino del cavo dell'Operatore all'interno dell'infrastruttura danneggiata devono essere effettuati da Telecom Italia e 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. Ad operazione avvenuta, Telecom Italia avvisa l'Operatore circa l'avvenuta riparazione provvisoria. L'Operatore, eseguiti i dovuti controlli, concorda con Telecom Italia la Manutenzione straordinaria correttiva definitiva;
2) Manutenzione straordinaria correttiva definitiva: Telecom Italia avvia tale attività dopo aver concordato con l'Operatore modalità e tempi di esecuzione, Telecom

Tutti i diritti riservati

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 esegue tale incombenza ed emette comunque fattura per lo SdF effettuato e per l'intervento che è stato eseguito nei tempi e nei modi decisi da Telecom Italia.

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

4.5 Assurance delle Fibre Ottiche Primarie e/o Secondarie

4.5.1 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 al cliente finale.

La porzione della catena impiantistica di Telecom Italia coinvolta nell'erogazione del servizio al cliente finale può essere una combinazione delle seguenti componenti ottiche: Fibra Ottica Primaria, Fibra Ottica Secondaria, eventuale Interconnessione al PTO.

Tutto quanto residua nella catena impiantistica coinvolta nell'erogazione del servizio al cliente finale è di competenza dell'Operatore e l'eventuale riparazione su tale porzione di rete è di competenza dell'Operatore.

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, sia quelli installati in centrale che in sede cliente,

Tutti i diritti riservati

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 di accesso NGAN 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.

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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Qualora la struttura dell'Operatore risulti ancora irreperibile al termine della sospensione, Telecom Italia provvede a chiudere il guasto per "causa OAO" 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 "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", a titolo di ristoro dei costi sostenuti, anche nel caso in cui il problema sia indotto da eventuali prodotti presenti presso cliente finale.

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:

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,

Tutti i diritti riservati

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 OAO” dandone comunicazione all’Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*.

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

4.5.2 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).

Tutti i diritti riservati

4.5.3 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.

4.5.4 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.

4.5.5 Lavori pianificati

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

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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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.

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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4.5.6 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 al successivo punto 4.5.9.

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 "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

4.5.7 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:

Tutti i diritti riservati

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.

4.5.8 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.

4.5.9 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.

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

4.6 Processo di Assurance dei Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica o in Rame

Il Processo di *Assurance* prevede da parte di Telecom Italia l'impiego di un sistema informatizzato in grado di tracciare i singoli *Trouble Ticket* (TT) e i relativi stati di lavorazione (es. in coda, in carico, in lavorazione rete, in attesa collaudo) permettendo agli Operatori di verificare il rispetto dello SLA.

Le tipologie dei *Trouble Ticket*, con i rispettivi ambiti di applicazione, sono quelle illustrate nella seguente Tabella:

Tipologia di *Trouble Ticket*	**Ambito di applicazione**
Segnalazione di Disservizio	• guasti bloccanti ovvero collegamenti che risultano in esercizio ma sono disserviti nella totalità dei componenti.
Segnalazione di Degrado	• accessi sui quali si riscontrano *performance* nettamente inferiori rispetto ad una situazione precedente caratterizzata; • accessi parzialmente disserviti.
Richiesta di Supporto	• accessi in *errato provisioning*; • accessi affetti da problematiche particolari che necessitano di approfondimento specialistico; • altre esigenze dell'Operatore.

Il documento con le classificazioni tecniche dei *Trouble Ticket* configurate sui sistemi di assurance di Telecom Italia è pubblicato sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* (*cfr. news del 1 marzo 2012*). Eventuali aggiornamenti di tale documento saranno pubblicati sullo stesso sito.

È cura dell'Operatore comunicare tempestivamente ai riferimenti tecnici di Telecom Italia disponibili sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* gli aggiornamenti *e-mail* dei propri Referenti e delle proprie strutture tecniche.

4.6.1 Descrizione del processo di assurance

Al fine di descrivere il processo di *assurance* vengono introdotte le seguenti definizioni:

- Data/ora di Invio del reclamo da parte dell'Operatore a Telecom Italia (DIT);

Tutti i diritti riservati

- Data/ora di Ricezione del Reclamo (DRR) da parte di Telecom Italia;
- Data/ora di dispacciamento del *Trouble Ticket* (DTT) verso le competenti strutture operative;
- Data/ora di rimozione disservizio/degrado (DRG);
- data/ora di Notifica all'Operatore dell'esito dell'intervento di *assurance* (Chiusura disservizio/degrado) (NCG); di norma tale data coincide con la DRG;
- data/ora di Chiusura del *Trouble Ticket* (CTT);
- data/ora di notifica all'Operatore di inizio sospensione causa cliente finale/Operatore (SI);
- data/ora di notifica all'Operatore di fine sospensione causa cliente finale/Operatore (CI).

La sequenza temporale delle principali fasi di lavorazione del processo di *assurance*, al netto della sospensione causa cliente finale/Operatore, è rappresentata nella seguente Figura:

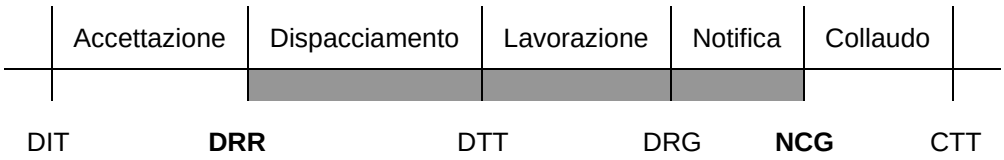


Figura 11: Fasi temporali della lavorazione del TT

Il "tempo di lavorazione" del *Trouble Ticket* (TT) aperto dall'Operatore come disservizio o degrado è definito come il tempo intercorrente tra la DRR e la NCG, al netto delle sospensioni causa cliente finale/Operatore:

Tempo di lavorazione = NCG – DRR

Tutti i diritti riservati

Qualora sia richiesto un intervento presso la sede del cliente finale/Operatore, può accadere che l'intervento non sia possibile per motivi imputabili al cliente (es. cliente irreperibile, attesa avviso cliente, cliente assente, locali chiusi, data intervento posticipata dal cliente, intervento congiunto con l'Operatore ed il cliente) e/o all'Operatore. Questi eventi, non imputabili a Telecom Italia, comportano una sospensione del processo di lavorazione.

Telecom Italia notifica in tempo reale all'Operatore, tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*, la SI.

Nel momento in cui sarà possibile riprendere il processo di *assurance* del servizio, Telecom Italia notifica in tempo reale, tramite il sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*, la CI.

La seguente Figura illustra le fasi del processo di *assurance* evidenziando anche gli eventuali periodi di sospensione "Causa cliente finale/Operatore".

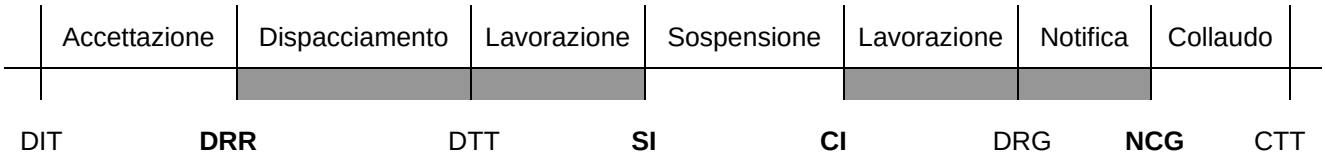


Figura 12: Fasi temporali del processo di lavorazione del TT con sospensioni causa cliente/Operatore

Dal conteggio del tempo di lavorazione sottoposto a SLA sarà quindi escluso il periodo relativo alla sospensione per causa cliente finale/Operatore. In questo caso, quindi, il tempo di lavorazione del TT, valevole ai fini dello SLA, diventa:

Tempo di lavorazione = (NCG – DRR) – (CI – SI).

4.6.2 Accettazione di un reclamo

Il processo di *assurance* è innescato di norma dal cliente finale che inoltra il reclamo alla struttura tecnica del suo Operatore. L'Operatore esegue l'analisi del reclamo con gli

Tutti i diritti riservati

strumenti a sua disposizione e, se il reclamo segnalato è di sua competenza, opera autonomamente per la risoluzione del problema.

In caso contrario, la struttura tecnica dell'Operatore inoltra il reclamo tramite l'apertura di un *Trouble Ticket* (TT) accedendo al sito internet di Telecom Italia *www.wholesale.telecomitalia.com* (accessibile H24).

La segnalazione di un guasto (*Trouble Ticket*) deve essere comprensiva della localizzazione del punto di guasto sulla Fibra Ottica o sulla Coppia in Rame che è a carico dell'Operatore. Telecom Italia interviene su segnalazione dell'Operatore solo se il punto di guasto ricade sulla porzione di rete di Telecom Italia.

4.6.3 Dispacciamento e lavorazione

Una volta presa in carico la segnalazione, Telecom Italia effettua le verifiche:

- se il malfunzionamento riscontrato è sulla propria rete lo risolve. I corrispondenti TT vengono chiusi con competenza "Causa Terzi", "Causa Telecom Italia" o "Causa Forza Maggiore" in relazione all'evento che ha generato il malfunzionamento;
- se non ha riscontrato alcun malfunzionamento sulla propria rete, Telecom Italia chiude il TT con causale "Causa Operatore". In questo caso l'Operatore, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, corrisponde a Telecom Italia il contributo per "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN "*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*"". Laddove possibile, Telecom Italia indica anche l'eventuale malfunzionamento riscontrato sulla rete di competenza dell'Operatore (compresa la sede del cliente finale).

4.6.4 Sospensioni causa cliente finale e/o Operatore

Nel caso in cui sia necessario un intervento tecnico presso la sede del cliente finale e non sia possibile effettuarlo per motivi imputabili al cliente finale medesimo o all'Operatore,

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Telecom Italia informa l'Operatore mediante notifica di sospensione causa cliente, per "*attesa cliente/no accesso*".

La notifica (*e-mail* avente il seguente testo: *"La informiamo che la lavorazione del Ticket xxxx è sospesa "causa cliente" per irreperibilità; è necessario definire un appuntamento per l'intervento tecnico presso la sede del cliente*") riporta:

- data e ora di inizio della sospensione;
- motivazione;
- data e ora di Fine Attesa Appuntamento, da intendersi come la data/ora entro cui Telecom Italia e/o l'Operatore possono fissare l'appuntamento (la configurazione sui sistemi Telecom Italia ha come valore di default Data/Ora di Fine Attesa Appuntamento uguale a "Data/Ora inizio sospensione" + 3 giorni lavorativi).

Nel TT, visibile per OAO, viene riportata l'indicazione del tempo obiettivo, come da prima soglia dello SLA del servizio di accesso.

In caso di inizio sospensione per irreperibilità del cliente, Telecom Italia entro la data/ora di Fine Attesa Appuntamento riprova comunque a ricontattarlo e nel caso in cui il cliente risulti:

- reperibile, fissa un appuntamento per l'intervento in sede cliente;
- irreperibile, chiude il *Trouble Ticket* con "causa Operatore" e classificazione "cliente assente".

L'Operatore, prima dello scadere della data/ora di Fine Attesa Appuntamento, potrà accedere sul sito internet di Telecom Italia *www.wholesale.telecomitalia.com* (vedi sezione Assurance - Consultazione Ticket) e interrompere, tramite apposita funzionalità, la sospensione causa cliente, comunicando contestualmente:

- un recapito telefonico (*rete fissa o mobile, che sovrascrive o conferma quello già presente a bordo TT*) del cliente finale;
- un recapito telefonico (*rete fissa o mobile, che sovrascrive o conferma quello già presente a bordo TT*) del referente OAO;

Tutti i diritti riservati

- la data/ora di disponibilità del cliente, selezionandola tra quelle proposte dal sistema. Dal lunedì al venerdì, esclusi i festivi, le fasce orarie sono le seguenti: 1) prima fascia mattutina 8:30-10:30, 2) seconda fascia mattutina 10:31-13:00, 3) prima fascia pomeridiana 13:01-15:00, 4) seconda fascia pomeridiana 15:01-18:30. La fascia di disponibilità del cliente finale, una volta selezionata da OAO, è rimodulabile al più due volte. Tale rinvio è consentito fino a quattro ore prima dell'inizio della fascia dell'appuntamento fissato.

Indipendentemente dal servizio di accesso, l'appuntamento scelto da OAO può essere fissato:

- a partire dal primo giorno lavorativo successivo all'inserimento dell'appuntamento;
- con un intervallo di almeno 24 ore solari ricadenti nella fascia.

Esempio 1: OAO interrompe la sospensione alle ore 23:00 di venerdì 13 maggio 2022. La prima data/fascia oraria disponibile per l'appuntamento è lunedì 16 maggio 2022 dalle 08:30 alle 10:30.

Esempio 2: OAO interrompe la sospensione alle ore 17:00 di lunedì 9 maggio 2022. La prima data/fascia oraria disponibile per l'appuntamento è martedì 10 maggio 2022, dalle 15:01 alle 18:30.

Se l'OAO vuole sovrascrivere un appuntamento già fissato da Telecom Italia con il cliente, dovrà inserire il nuovo appuntamento con i campi obbligatori e con le modalità sopra descritte.

In generale, gli scenari possibili previsti sono i seguenti:

1. È stato possibile per Telecom Italia contattare il cliente finale, l'intervento in sede cliente viene riprogrammato e riprende la lavorazione del TT.
2. Il cliente non è presente all'appuntamento fissato (sia da Telecom Italia sia da OAO) e non è quindi possibile effettuare l'intervento tecnico; il TT verrà chiuso con "causa Operatore" e nuova classificazione tecnica "cliente assente su appuntamento". Prima di chiudere l'attività, il tecnico chiama il Referente OAO. Se il Referente OAO non risponde alla chiamata del tecnico, dopo 10 minuti dalla chiamata viene inviata una *e-mail* strutturata all'OAO e il TT passa nello stato "chiuso causa Operatore",

Tutti i diritti riservati

senza transitare nello stato “attesa collaudo”. In questi casi, l’attività svolta da Telecom Italia si intende accettata dall’OAO e l’Operatore corrisponderà a Telecom Italia, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, il contributo per “Intervento di Manutenzione a Vuoto” riportato nel “Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN “*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*””. Il testo della *e-mail* strutturata di notifica è il seguente: “Non essendo il cliente finale presente all’appuntamento stabilito e non essendo raggiungibile il referente OAO al numero disponibile, si chiude il trouble ticket per impossibilità nel proseguimento nella lavorazione”.

3. Telecom Italia non è riuscita a contattare il cliente ai recapiti noti e OAO non ha interrotto la sospensione (quindi né Telecom Italia né OAO hanno fissato un appuntamento con il cliente) entro la Data/Ora di Fine Attesa Appuntamento; il TT passa nello stato “in attesa collaudo” con classificazione tecnica “cliente assente” e causa OAO. Per i TT chiusi in tale modalità, l’Operatore corrisponderà a Telecom Italia, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, il contributo per “Intervento di Manutenzione a Vuoto” riportato nel “Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizi di Accesso NGAN “*Infrastrutture di Posa Locali e Aeree, Tratte di Adduzione, Fibre Ottiche Primarie e Secondarie, Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica e in Rame*””.

4. il Tecnico di Telecom Italia non riesce ad intervenire in sede cliente nella fascia oraria selezionata dall’Operatore: la sospensione non sarà computata nel calcolo del tempo di SLA. In tali casi viene inviato all’OAO via *e-mail* la seguente notifica: “non è stato possibile rispettare l’appuntamento fissato con il cliente; il TT è tornato in lavorazione rete”.

Nel caso in cui l’Operatore non interrompa la sospensione causa cliente, l’attività svolta da Telecom Italia si intende accettata.

Ai fini del calcolo dello SLA e delle relative penali, nel caso di interruzione da parte OAO della sospensione causa cliente, considerando che l’appuntamento è a fasce, il tempo di

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

sospensione non addebitabile a Telecom Italia è quello che intercorre tra la data/ora di inizio sospensione e l'estremo superiore della fascia selezionata da OAO.

In fase di assurance, nel caso in cui il tecnico rilevi "assenza di permessi privati/opposizioni terzi", sospende il Ticket e, sulla base delle attività che Telecom Italia a mano a mano svolge per superare l'opposizione, informa via *e-mail* l'OAO sulla data di prevista risoluzione. Terminato l'intervento di riparazione Telecom Italia segnala la chiusura del Ticket all'Operatore rendendone disponibile la tipologia di competenza.

4.6.5 Notifica all'Operatore dell'esito della lavorazione del *Trouble Ticket*

Al termine della lavorazione del TT, sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* il TT passa nello stato "in attesa collaudo" e contestualmente Telecom Italia invia una *e-mail* di notifica all'Operatore (al Referente tecnico che ha generato la segnalazione e alla struttura tecnica).

4.6.6 Collaudo e chiusura del *Trouble Ticket*

In caso di collaudo positivo, o trascorse 6 ore lavorative dalla NCG in assenza di comunicazioni da parte dell'Operatore sul TT, Telecom Italia chiude il TT e le attività si intendono accettate dall'Operatore.

Per eventuali contestazioni sull'attribuzione della chiusura del TT, l'Operatore potrà contattare (eventuali modalità evolutive rispetto a quelle in essere saranno comunicate tramite apposita *news* sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*) i riferimenti territoriali di assurance disponibili sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* entro 2 giorni lavorativi dalla chiusura del TT stesso, cui Telecom Italia fornirà riscontro entro i successivi 7 giorni lavorativi.

Trascorsi i suddetti 2 giorni lavorativi in assenza di comunicazioni da parte dell'Operatore, le attività di Telecom Italia si intendono accettate. Nelle 6 ore lavorative a sua disposizione per il collaudo, l'Operatore può inserire "collaudo negativo" solo nel caso in cui l'Operatore riscontri che il malfunzionamento è ancora presente sulla rete di Telecom Italia. Nei casi in cui il collaudo è utilizzato per motivi diversi, il TT verrà chiuso da Telecom Italia senza effettuare alcuna attività.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Tale operazione comporta il ritorno in lavorazione del TT presso le strutture tecniche di Telecom Italia, dando origine ad una nuova DRG (DRG') e una nuova NCG (NCG').

Il tempo che intercorre tra la NCG e la data/ora di inserimento del collaudo negativo del TT da parte dell'Operatore (DTT') è escluso dal conteggio del tempo di lavorazione.

La seguente Figura illustra le fasi del processo di *assurance* con l'evidenza dell'eventuale periodo di sospensione a seguito di collaudo negativo notificato dall'Operatore a Telecom Italia.

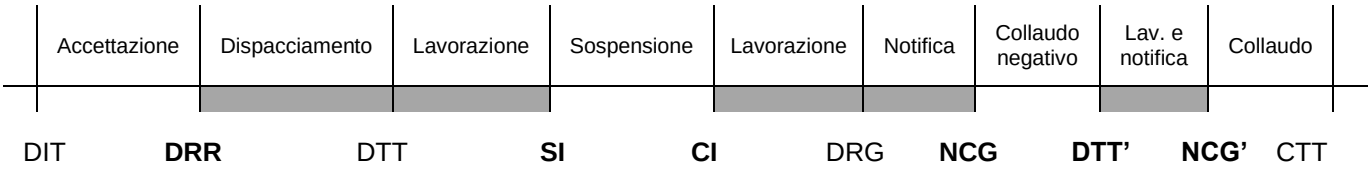


Figura 13: Fasi temporali del processo di lavorazione del TT con sospensioni causa cliente/Operatore e per collaudo negativo

In tal caso il tempo di lavorazione, valevole ai fini dello SLA, è calcolato come:

Tempo di lavorazione = (NCG' – DRR) – (DTT' – NCG) – (CI – SI).

4.6.7 Malfunzionamenti del sito internet di Telecom Italia

Nel caso in cui l'Operatore riscontri problemi sul sito internet di Telecom Italia *www.wholesale.telecomitalia.com* (es. indisponibilità momentanea) può aprire i TT su un portale di *back-up*, il cui indirizzo *web* è riportato nel documento dal titolo "Mini-portale *Self-Ticketing Assurance*", disponibile e scaricabile dal sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*, nella sezione "Documentazione–*Assurance*" dell'Area Riservata.

Tutti i diritti riservati

4.6.8 Solleciti o *escalation*

Eventuali solleciti/*escalation* ai TT dovranno essere inviati ai referenti territoriali di *assurance* di Telecom Italia. L'elenco dei medesimi è pubblicato nel sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*.

4.6.9 Stato di avanzamento del *Trouble Ticket*

L'Operatore può acquisire informazioni sullo stato di avanzamento di un TT (es. in coda, in carico, in lavorazione, in attesa collaudo) mediante una specifica applicazione *web*.

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

4.6.10 *Trouble Ticket* chiusi "Causa Forza Maggiore" o "Causa Terzi"

Nella chiusura dei *Trouble Ticket*, unitamente alla "Causa Forza Maggiore" o "Causa Terzi" sono riportate anche informazioni aggiuntive quali:

- la descrizione dell'evento di forza maggiore o la causa terzi verificatasi (cfr. documentazione disponibile sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com* - *news del 14 febbraio 2013*);
- il luogo geografico (sede di centrale) dell'area nella quale si è verificato l'evento di forza maggiore o la causa terzi;
- la data/ora in cui Telecom Italia ha riscontrato l'evento di forza maggiore o la causa terzi.

Viene altresì inviata agli Operatori una *e-mail* strutturata con tali dati aggiuntivi in fase di passaggio del *Trouble Ticket* allo stato "In attesa collaudo".

L'elemento di rete che ha subito le conseguenze in termini di maggior degrado/disservizio per l'evento di forza maggiore o la causa terzi si deduce dalla classificazione tecnica vigente (cfr. documentazione disponibile sul sito internet *www.wholesale.telecomitalia.com*).

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

4.6.11 Segnalazioni di degrado

In *assurance* si intendono degradi quei particolari casi in cui la funzionalità del servizio *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* risulta ancora esistente, anche se fortemente compromessa nelle prestazioni.

Il degrado corrisponde, in generale, ad un netto decadimento, continuo o ripetuto nel tempo, delle prestazioni e/o delle condizioni di lavoro di una linea di accesso rispetto ad una situazione precedente in cui la stessa linea di accesso era stata caratterizzata, eventualmente tramite la misura di una serie di parametri, e risultante come funzionante in modo soddisfacente.

Per permettere una corretta gestione del degrado è necessario che l'Operatore fornisca a Telecom Italia le evidenze puntuali del tipo di degrado riscontrato e delle misure che evidenzino tale deterioramento. L'Operatore dovrà inserire tutte le informazioni disponibili e le misurazioni dei sistemi a bordo *Trouble Ticket* utilizzando appropriati sistemi di misura. Avrà inoltre cura di documentare, con le evidenze del test effettuato, la presenza perdurante nel tempo del decadimento prestazionale riscontrato. In assenza di tali evidenze, Telecom Italia restituirà il *Trouble Ticket* all'Operatore richiedendo il completamento dei dettagli sulle misure effettuate.

A fronte di un *Trouble Ticket* completo di tutte le informazioni, Telecom Italia, anche in collaborazione con l'Operatore, individuerà l'elemento di rete responsabile del degrado e provvederà a rimuovere il malfunzionamento che provoca il decadimento delle prestazioni.

Sia che riscontri un problema, sia che il degrado segnalato dall'Operatore non venga riscontrato sulla tratta di propria competenza, Telecom Italia avrà cura di restituire in fase di chiusura della segnalazione le misure che evidenzino l'assenza del degrado sulla tratta di competenza o la sua risoluzione.

Qualora non sia possibile migliorare la qualità del collegamento, Telecom Italia ne dà visibilità all'Operatore che valuta se inviare un ordine di cessazione del *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica*.

Nei casi in cui non sia possibile rimuovere il degrado, il *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* viene dichiarato "non esercibile" e su richiesta dell'Operatore deve essere cessato.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

Per questi casi, qualora l'Operatore non chieda la cessazione del *Segmento di Terminazione in Fibra Ottica* non esercibile, eventuali *Trouble Ticket* di degrado aperti successivamente sulla medesima linea verranno chiusi come "Causa Operatore" senza ulteriore diagnosi.

I degradi vanno segnalati in modo appropriato come *Trouble Ticket* della tipologia "degrado".

4.6.12 Richieste di supporto

L'Operatore può aprire un TT anche per "Richiesta di Supporto", nei seguenti casi:

- accessi in *errato provisioning* (entro 10 giorni lavorativi dalla comunicazione di disponibilità del Segmento di Terminazione);
- accessi affetti da problematiche particolari che necessitano di approfondimento specialistico;
- altre esigenze dell'Operatore.

Tutti i diritti riservati

5 PROCESSI DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE

5.1 Fatturazione delle Infrastrutture di Posa Locali

In base alla ricezione da parte di Telecom Italia del Modello 3 "Verbale di Consegna", 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 Locali" (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.

5.2 Fatturazione delle Infrastrutture Aeree

In base alla ricezione da parte di Telecom Italia del Modello 3 "Verbale di Consegna", 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 Aeree" (cfr. ALLEGATO 8), 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.

Telecom Italia
Tutti i diritti riservati

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.

5.3 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 2022.

5.4 Fatturazione delle Tratte di Adduzione

In base alla ricezione da parte di Telecom Italia del Modello 3 "Verbale di Consegna", che attesta la consegna all'Operatore di quanto previsto per l'esercizio dei Diritti IRU, deve essere predisposto il Modello 4 "Riepilogo mensile delle Tratte di Adduzione" (cfr. ALLEGATO 9), 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.

5.5 Fatturazione delle Fibre Ottiche Primarie e/o Secondarie

In base alla sottoscrizione del Modello 3 "Verbale di Consegna", che attesta la consegna all'Operatore di quanto previsto per l'esercizio dei Diritti IRU, Telecom Italia predispone il

Tutti i diritti riservati

Modello 4 “Riepilogo mensile delle Fibre Ottiche Primaria e Secondaria” (cfr. ALLEGATO 17), controfirmato dalle Parti, a fronte del quale Telecom Italia procede alla fatturazione all’Operatore, applicando i corrispettivi indicati nell’Offerta di Riferimento.

5.6 Fatturazione dei Segmenti di Terminazione in Fibra Ottica o in Rame

Una volta completati i lavori necessari a rendere disponibile la cessione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica o in Rame presso un edificio per il quale l’Operatore abbia fatto richiesta, Telecom Italia invia all’Operatore una comunicazione di disponibilità del Segmento di Terminazione.

Entro 10 giorni lavorativi da tale comunicazione l’Operatore può comunicare eventuali inconvenienti riscontrati. Trascorso tale tempo il Segmento di Terminazione in Fibra Ottica o in Rame si intende accettato e preso in carico dall’Operatore stesso.

Telecom Italia, a fronte della presa in carico del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica o in Rame da parte dell’Operatore, procede alla sua fatturazione.

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.

5.7 Fatturazione del contributo di Studio di Fattibilità non seguito da accettazione (sottoscrizione Modello 3)

Nel caso di Studi di Fattibilità non seguito da accettazione (Modello 3), Telecom Italia procederà alla fatturazione, secondo il par. 16 dell’OR, come segue.

Infrastrutture di Posa (Locali e Aeree) e Adduzioni

Per tali infrastrutture Telecom Italia procederà alla fatturazione del relativo contributo superati i termini previsti dallo SLA per l’invio del Modello 3.

Fibre ottiche primarie e secondarie

Tutti i diritti riservati

Telecom Italia procederà alla fatturazione successivamente alla “non presa in carico” su GIOIA.

Tutti i diritti riservati

6 PROCEDURA CAMBIO OPERATORE

La procedura di cambio Operatore si differenzia per il caso dell'Attivazione, nella quale il cliente finale, attivo con Telecom Italia, richiede il passaggio ad altro Operatore alternativo, e per il caso di Migrazione, nella quale il cliente finale, attivo con altro Operatore alternativo, richiede il passaggio ad altro Operatore alternativo oppure il passaggio in Telecom Italia.

La procedura ha l'obiettivo di garantire, per quanto tecnicamente possibile, il minimo disservizio.

Per entrambi i casi di Attivazione e di Migrazione la procedura individua tre fasi principali di processo: Fase 1 "Richiesta del Cliente", Fase 2 "Comunicazione Preventiva" e la Fase 3 "Provisioning Tecnico".

Le prime due fasi sono propedeutiche alla terza, che costituisce la fase attuativa del passaggio del cliente tra Operatori.

In particolare le prime due fasi hanno l'obiettivo di:

- individuare l'Operatore di accesso che fornisce il servizio al cliente finale (c.d. "Operatore Donating");
- individuare la risorsa di rete oggetto della attivazione/migrazione;
- individuare la tipologia di servizio attivo su di essa;
- accertare la volontà del cliente finale di passare con l'Operatore con cui ha stipulato la nuova offerta commerciale (c.d. "Operatore Recipient"), continuando ad utilizzare la terminazione di rete dalla quale riceveva il servizio Donating.

La procedura, quindi, ha l'obiettivo di cessare il servizio Wholesale fornito da Telecom Italia ad un Operatore Donating ed attivare il servizio Wholesale ad un Operatore Recipient (compreso il caso di Telecom Italia in qualità di Recipient) recuperando la risorsa di rete fino alla borchia posta nella sede del cliente finale, al fine di offrire il servizio al nuovo Operatore Recipient.

Per l'espletamento delle prime due fasi della procedura Telecom Italia ritiene che si possano riutilizzare, attraverso una revisione ed un aggiornamento, le mimiche ed i processi già

Tutti i diritti riservati

messi in campo per l'attuazione della delibera 274/07/CONS (e successive modificazioni/integrazioni). A tal scopo dovrà essere avviato un Tavolo Tecnico Interoperatore per condividere tali aggiornamenti.

Per quanto riguarda la Fase 3, questa ha l'obiettivo di:

- verificare il superamento con esito positivo della Fase 2 da parte del Recipient;
- attuare (in caso di esito positivo delle verifiche del punto 1 precedente) la Migrazione.

Per l'attuazione della Fase 3 Telecom Italia, per i servizi di accesso NGAN prevede attualmente la possibilità di effettuare il cambio Operatore a parità di servizio/catena impiantistica. Quindi non sono gestite tramite la procedura la richiesta di un servizio Recipient diverso da quello Donating.

Nell'ambito della presente Offerta di Riferimento la procedura che sarà condivisa troverà applicazione per il servizio Segmento di Terminazione in Fibra Ottica e per il servizio Segmento di Terminazione in Rame.

In fase di realizzazione tecnica le richieste di Attivazione/Migrazione di Segmento di Terminazione sono attuate da Telecom Italia con un intervento tecnico presso il PTE. In ogni caso non è previsto l'intervento presso la sede del cliente finale.

Una volta espletata la richiesta di Attivazione/Migrazione Telecom Italia applica al Recipient le condizioni economiche previste per il servizio Recipient.

Al Donating non si applicano i contributi di disattivazione del servizio.

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 1 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE"

Operatore Richedente

Logo Operatore

Operatore Titolare

alla c.a.

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Richiesta per l'accesso e l'utilizzo delle infrastrutture locali 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 locali 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 LOCALI"

Operatore Richiedente — Logo Operatore

MODELLO 2

Operatore Titolare — TIM

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		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
									1		
TOTALE		0,0									

Campo da compilare a cura Telecom Italia	LA POSA MICROTUBI SARA' A CURA E SPESE DI ....

Note ______

Data	Timbro e Firma **Operatore**	Timbro e Firma **TIM**
______	______	______

Tutti i diritti riservati

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

Operatore Richiedente | **MODELLO 3** | **Operatore Titolare**

Logo Operatore | TIM

VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE

Tipologia : MINITUBI

PROVINCIA _______ **Identificativo Tratta** _______

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			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
									1			
TOTALE		0,0										

Note

____

Data	Timbro e Firma **Operatore**	Timbro e Firma **TIM**
_______	_______	_______

Tutti i diritti riservati

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

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

Operatore Richiedente

Logo Operatore

Operatore Titolare

TIM

MODELLO 4

RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE LOCALI ASSEGNATE

Mese/Anno

Area

PROV.	COMUNE	CENTRALE	Id Gioia/Descrizione tratte	Codice pratica	Data firma accettazione e consegna	Infrastruttura Locale																				Riduzione per la posa a cura OLO di ogni minitubo	Corrispettivo fattibilità (per ogni pratica)	Corrispettivo fattibilità (per ogni tratta)	Tratta Concessione Bandi
						1 Minitubo				2 Minitubi				3 Minitubi				4 Minitubi				5 Minitubi							
						IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni	IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni	IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni	IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni	IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni				
						METRI TRACCIATO																				Metri	N°	N°	
TOTALE						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Note a Verbale:

Data

Timbro e Firma
Operatore Richiedente

Timbro e Firma
Operatore Titolare

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 5 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

Operatore Titolare

TIM

alla c.a.

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Richiesta per l'accesso e l'utilizzo delle infrastrutture aeree

Operatore - Richiedente	TIM
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 Operatore Richiedente:

Nome	indirizzo	telefono	e-mail

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

Provincia	Comune	Centrale	da	a	N° progressivo tratte (da riportare in planimetria)	Lunghezza di massima (km)	Collocazione al palo - ROE/Giunto/Scorta (inserire coordinate)	esito

Si allega stralcio planimetrico di massima dell'area interessata.

Note:

Data ______________________

Firma ______________________

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 6 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE"

Offerta di Riferimento di Telecom Italia SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE AEREE

Operatore Richiedente — Logo Operatore

MODELLO 2

Operatore Titolare — TIM

VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE

Tipologia : infrastrutture aeree

PROVINCIA	
COMUNE	
Necessità opere di bonifica su Palificata (SI/NO)	
Descrizione tracciato	
CODICE PRATICA	

identificativo			metri	PALIFICAZIONE ESISTENTE – Cavi esistenti				FUNE ESISTENTE SU EDIFICIO – Cavi esistenti				ESIGENZE OPERATORE			Bando
da Palo/N°civ.	a Palo/N°civ.	N° progressivo tratte		n°cavetti in rame diam.<12mm	n°cavi in rame ≤100cp diam.≤35mm	n°cavi in rame >100cp diam. >35 mm	n°cavi in fibra ottica	n°cavetti in rame diam.<12mm	n°cavi in rame ≤100cp diam.≤35mm	n°cavi in rame >100cp diam. >35 mm	n°cavi in fibra ottica	Posizione per posa cavo	Tempi di disponibilità RICHIESTI	Collocazione al palo - ROE/Giunto/Scorta (indicare palo oggetto di installazione)	
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
												1			
TOTALE			0,0												

Note

Data	Timbro e Firma **Operatore**	Timbro e Firma **TIM**

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 7 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE"

Offerta di Riferimento di Telecom Italia SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE AEREE

Operatore Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 3

Operatore Titolare

VERBALE DI CONSEGNA

Tipologia : infrastrutture aeree

PROVINCIA	
COMUNE	
Necessità opere di bonifica su Palificata (SI/NO)	

Descrizione tracciato	
Data di Verifica e Richiesta Infrastrutture	
CODICE PRATICA	

identificativo			metri	PALIFICAZIONE ESISTENTE – Cavi esistenti				FUNE ESISTENTE SU EDIFICIO – Cavi esistenti				ESIGENZE OPERATORE		Data disponibilità		Bando
da Palo/N°civ.	a Palo/N°civ.	N° progressivo tratte		n°cavetti in rame diam.<12mm	n°cavi in rame ≤100cp diam.≤35 mm	n°cavi in rame >100cp diam. >35 mm	n°cavi in fibra ottica	n°cavetti in rame diam.<12mm	n°cavi in rame ≤100cp diam.≤35 mm	n°cavi in rame >100cp diam. >35 mm	n°cavi in fibra ottica	Posizione per posa cavo	Collocazione al palo - ROE/Giunto/Scorta (indicare palo oggetto di installazione)	Richiesta da Mod.2	Previsione Consegna	
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
												1				
TOTALE			0,0													

Note

Data	Timbro e Firma **Operatore**	Timbro e Firma **TIM**

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 8 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA AEREE"

Offerta di Riferimento di Telecom Italia SERVIZIO DI ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE AEREE

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 4

Operatore Titolare

RIEPILOGO MENSILE DELLE INFRASTRUTTURE AEREE ASSEGNATE

Mese/Anno | **Area**

PROV.	COMUNE	CENTRALE	Descrizione tracciato	Codice pratica	Data firma accettazione (Mod.3)	Infrastrutture Aeree								
						IRU 15 anni Posizione Cavo (Palificata)	IRU 20 anni Posizione Cavo (Palificata)	IRU 15 anni Posizione Cavo (fune su Edificio)	IRU 20 anni Posizione Cavo (fune su Edificio)	Studio di Fattibilità	Aggiornamento cartografia (per ogni tracciato)	Collocazione al palo - ROE/Giunto/Scorta	Adeguamento infrastrutture alla posa cavo (opere di bonifica)	Bando
						Metri				N°	N°	N°	Metri	
TOTALE						0	0	0	0	0	0	0	0	

Note a Verbale:

Data | Timbro e Firma **Operatore Richiedente** | Timbro e Firma **Operatore Titolare**

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 9 : MODELLO 1 "MANIFESTAZIONE DI INTERESSE"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 1

Operatore Titolare

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Richiesta per l'accesso e l'utilizzo delle tratte di adduzione

Operatore - Richiedente	
Sede legale	
C.F., P.IVA e iscriz. al registro delle imprese	

Referente :

Nome	indirizzo	telefono	Fax	e-mail

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

Provincia	Città	Denominazione Via e civico	n° minitubi richiesti

Si allega stralcio planimetrico di massima dell'area interessata.

Note

DATA _____

FIRMA _____

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 10 : MODELLO 2 "VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA TRATTE DI ADDUZIONE"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 2

Operatore Titolare

VERBALE DI VERIFICA E RICHIESTA INFRASTRUTTURE

Tipologia : Tratte di Adduzione

PROVINCIA	
COMUNE	

Centrale	
Codice Pratica	

Descrizione Pratica	

Identificativo		INFRASTRUTTURA ESISTENTE							ESIGENZE					
			Tubi			Sottotubi			Operatore	Telecom Italia				
da Pozzetto	a indirizzo	metri	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	N° minitubi	N° minitubi	Realizzazione Punto di Consegna	Realizzazione Pozzetto esterno	Riduzione per posa minitubi a cura Operatore	Bando
TOTALE		0							0		0	0	0	0

Note a Verbale:

Data

Timbro e Firma
Operatore Richiedente

Timbro e Firma
Operatore Titolare

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 11 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE TRATTE DI ADDUZIONE"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 3

Operatore Titolare

VERBALE DI CONSEGNA E ACCETTAZIONE

Tipologia : Tratte di Adduzione

PROVINCIA	
COMUNE	

Centrale	
Codice Pratica	

Descrizione Pratica	

Posa Microtubi a cura di	Operatore	Data di Verifica e Richiesta Infrastrutture	

Identificativo		INFRASTRUTTURA ESISTENTE							ESIGENZE					
			Tubi			Sottotubi								
da Pozzetto	a indirizzo	metri	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	Ø	n° tubi	n° tubi occupati	Operatore N° minitubi	Telecom Italia N° minitubi	Realizzazione Punto di Consegna	Realizzazione Pozzetto esterno	Riduzione per posa minitubi a cura Operatore	Bando
TOTALE		0							0		0	0	0	

Note a Verbale:

Data

Timbro e Firma
Operatore Richiedente

Timbro e Firma
Operatore Titolare

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 12 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DELLE TRATTE DI ADDUZIONE"

Operatore Richiedente

Logo Operatore

MODELLO 4

Operatore Titolare

RIEPILOGO MENSILE DELLE TRATTE DI ADDUZIONE ASSEGNATE

Mese/Anno

Area

PROVINCIA	COMUNE	CENTRALE	Id Gioia/Descrizione tratte	Codice Pratica	Data firma accettazione e consegna	TRATTE DI ADDUZIONE								
						Minitubo				Riduzione per la posa di ogni minitubo a cura Operatore	Contributo fattibilità (per ogni pratica)	Aggiornamento cartografia (per ogni SdF)	Realizzazione Punti di Consegna	Tratta Concessione Bandi
						IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni					
						N° TRATTE				metri	N°			
TOTALE						0	0	0	0		0	0	0	

Note a Verbale:

Data

Timbro e Firma
Operatore Richiedente

Timbro e Firma
Operatore Titolare

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 13 : MODELLO 1 "RICHIESTA FIBRA OTTICA PRIMARIA"

MODELLO 1 - RICHIESTA FIBRA OTTICA PRIMARIA

Comune	
Provincia	
Data Richiesta	
ID Richiesta GIOIA	

Codice IRP	

Descrizione Pratica	

Dati Sede

PROG.	Comune	RO	Centrale	Cod CLLI	ID	CNO/ONU-Cab	Num. Fibre	NOTE

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 14 : MODELLO 1 "RICHIESTA FIBRA OTTICA SECONDARIA"

MODELLO 1 - RICHIESTA FIBRA OTTICA SECONDARIA

Comune	
Provincia	
Data Richiesta	
ID Richiesta GIOIA	

Codice IRP	

Descrizione Pratica	

Dati Sede

PROG.	Comune	RO	AOA	Centrale (Nome GAT)	Cod CLLI	Object-id	Numerazione CNO	Numerazione ROE	PTE/MTCO	NOTE

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 15 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA FIBRA OTTICA PRIMARIA"

Operatore Richiedente

MODELLO 3 VERBALE DI CONSEGNA F.O. PRIMARIA

Comune	
Provincia	
Data Richiesta	
ID Richiesta GIOIA	

Codice IRP	

Descrizione Pratica	

Dati Sede						Dettaglio intervento su Rete Primaria					
AOA	RO	Centrale	Centrale (Codice GAT)	Cod CLLI Centrale	Cod CLLI CNO/ONU-Cab/CRO	Bando	PTO Presente (SI/NO)	Posa Pozzetto (SI/NO)	Richiesta Permessi Pubblici (SI/NO)	Richiesta Permessi Privati (SI/NO)	Note

Sede A					Sede Z										Cavo	Numerazione Fibra	Lunghezza collegamento (mt)	Valore Attenuazione [db]	TD
TTF di Confine					PTO														
Sala	Ripartitore	Montante	Subtelaio	Nodo	Indirizzo	Latitudine WGS 84	Longitudine WGS 84	Numeraz. CNO/ONU-CAB/CRO	Ubicazione PTO (es.pozzetto)	cod CLLI PTO	Numeraz. PTO	Potenzialità	Blocco Attestazione	Nodo (1)					

Note:

DATA	TIMBRO E FIRMA	TIMBRO E FIRMA
	PARTE RICHIEDENTE	PARTE CONCEDENTE

(1) Posizione fibra Primaria sulla morsettiera PTO

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 16 : MODELLO 3 "VERBALE DI CONSEGNA FIBRA OTTICA SECONDARIA"

Operatore Richiedente

MODELLO 3 VERBALE DI CONSEGNA F.O. SECONDARIA

Comune	
Provincia	
Data Richiesta	
ID Richiesta GIOIA	

Codice IRP	

Descrizione Pratica	

Dati Sede							Dettaglio intervento su Rete Secondaria						
AOA	RO	Centrale	Centrale (Codice GAT)	Cod CLLI Centrale	Cod CLLI CNO/ONU-Cab/CRO	Cod CLLI ROE/PTE	Bando	PTO Presente (SI/NO)	PMI Presente (SI/NO)	Posa Pozzetto (SI/NO)	Richiesta Permessi Pubblici (SI/NO)	Richiesta Permessi Privati (SI/NO)	Note

Sede A										Sede Z									Lunghezza collegamento (mt)	Valore Attenuazione [db]	TD
PTO										PMI											
Indirizzo	Latitudine WGS 84	Longitudine WGS 84	Numeraz. CNO/CRO	cod CLLI PTO	Ubicazione PTO	Numeraz. PTO	Potenzialità	Blocco Attestazione	Nodo (1)	Indirizzo	Latitudine WGS 84	Longitudine WGS 84	Ubicazione	cod CLLI	Numeraz. (2)	Potenzialità	Blocco Attestazione	Nodo (3)			

Note:

DATA	TIMBRO E FIRMA	TIMBRO E FIRMA
	PARTE RICHIEDENTE	PARTE CONCEDENTE

(1) Posizione fibra cavo sulla morsettiera PTO
(2) Per convenzione indicare sempre ripartitore F001
(3) Posizione fibra cavo sulla morsettiera PTE

Tutti i diritti riservati

ALLEGATO 17 : MODELLO 4 "RIEPILOGO MENSILE DI FIBRA OTTICA PRIMARIA E SECONDARIA"

OPERATORE RICHIEDENTE

MODELLO 4 - RIEPILOGO MENSILE DELLE F.O. PRIMARIE E SECONDARIE ASSEGNATE

MESE/ANNO

AREA

Prov.	Comune	Centrale	Codice CLLI Centrale	Codice Gioia	Codice IRP	TD	Data consegna	Lunghezza Collegamento (metri)	Fibra Ottica Primaria							Fibra Ottica Secondaria					Interconnessione di Fibre Ottiche		Collaudo di Fibra Ottica	Contributo fattibilità (per ogni pratica)	Aggiorn. cartografia (per ogni SdF)	Utilizzo Fibre Ottiche realizzate con Bandi (Nome Bando)
									Numero Fibre Ottiche Cedute				Permuta ottica al PTC/ODF	Realizzazione PTO		Numero Fibre Ottiche Cedute				Realizzazione PMI	al PTO	al PMI				
									IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni		con pozzetto	senza pozzetto	IRU 5 anni	IRU 10 anni	IRU 15 anni	IRU 20 anni							
																				n°						
TOTALE								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Page 1

Note

Data

Timbro e Firma
PARTE RICHIEDENTE

Timbro e Firma
PARTE CONCEDENTE

Tutti i diritti riservati