

**MANUALE DELLE PROCEDURE  
DI TELECOM ITALIA  
2015**

**Servizio di Accesso NGAN**

*End to End*

**(Mercato 4)**

*(sottoposto ad approvazione di AGCom)*

**19 dicembre 2014**

## INDICE

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>SCOPO</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>2</b>   | <b>ACRONIMI</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>3</b>   | <b>PROCESSO DI PROVISIONING</b> .....                                 | <b>5</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>CRITERI GENERALI DEL SERVIZIO</b> .....                            | <b>5</b>  |
| <b>3.2</b> | <b>CARATTERISTICHE DELLE FIBRE OTTICHE</b> .....                      | <b>6</b>  |
| <b>3.3</b> | <b>PROVISIONING DEL SERVIZIO END TO END</b> .....                     | <b>8</b>  |
| 3.3.1      | END TO END PER LINEA NON ATTIVA.....                                  | 8         |
| 3.3.2      | END TO END PER LINEA ATTIVA .....                                     | 11        |
| <b>4</b>   | <b>PROCESSO DI ASSURANCE</b> .....                                    | <b>14</b> |
| <b>4.1</b> | <b>CONSIDERAZIONI GENERALI</b> .....                                  | <b>14</b> |
| <b>4.2</b> | <b>RIPARAZIONI GUASTI CAVO</b> .....                                  | <b>18</b> |
| <b>4.3</b> | <b>VERIFICHE SUCCESSIVE ALLA RIPARAZIONE</b> .....                    | <b>18</b> |
| <b>4.4</b> | <b>RIPARAZIONI VARIE</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>4.5</b> | <b>LAVORI PIANIFICATI</b> .....                                       | <b>19</b> |
| <b>4.6</b> | <b>MODALITÀ DI APERTURA DELLE SCHEDE DI SEGNALAZIONE GUASTO</b> ..... | <b>20</b> |
| <b>4.7</b> | <b>NOTIFICA DI Malfunzionamento</b> .....                             | <b>21</b> |
| <b>4.8</b> | <b>IDENTIFICAZIONE DEL Malfunzionamento</b> .....                     | <b>21</b> |
| <b>4.9</b> | <b>RIPARAZIONE DEL Malfunzionamento</b> .....                         | <b>22</b> |
| <b>5</b>   | <b>PROCESSO DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE</b> .....                   | <b>23</b> |
| <b>6</b>   | <b>PROCEDURA CAMBIO OPERATORE</b> .....                               | <b>24</b> |

## 1 SCOPO

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 6, comma 3, della Delibera 1/12/CONS, pubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito "OR") del Servizio di Accesso alle reti NGAN (Next Generation Access Network) *End to End*, appartenente al Mercato 4 della Raccomandazione della Commissione Europea n. 2007/879/CE.

Il presente documento costituisce, per tale servizio, il Manuale delle Procedure tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta, la fornitura e l'assistenza del servizio. Esso definisce i processi di *provisioning*, di *assurance* e le regole di valorizzazione ai fini della fatturazione, sulla base di quanto disposto dalla normativa vigente in materia di servizi di accesso alle reti di nuova generazione (cfr. normativa di riferimento nel documento "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*").

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

- "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End* – 31 ottobre 2014", che definisce le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento del servizio;
- "Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End* – 19 dicembre 2014", che definisce i tempi di *provisioning* e *assurance* del servizio.

L'OR approvata dall'Autorità ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2015, salvo ove diversamente specificato. Nelle more dell'approvazione dell'OR, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

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.

## **2 ACRONIMI**

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| FTTH: | Fiber To The Home                    |
| 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 OLO            |
| ROE:  | Ripartitore Ottico di Edificio       |
| SdF:  | Studio di Fattibilità                |
| SLA:  | Service Level Agreement              |
| TT:   | Trouble Ticket                       |

### **3 PROCESSO DI *PROVISIONING***

Il *provisioning* del servizio di Accesso NGAN *End to End* 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 Criteri generali del servizio**

Il servizio *End to End* è fornito attraverso l'aggregazione della Fibra Ottica in Rete Locale di Accesso, sia Primaria che Secondaria con la Fibra Ottica nel Segmento di Terminazione e secondo la realizzazione di reti NGAN in configurazione FTTH G-PON di Telecom Italia.

Il servizio *End to End* è fornito attraverso la consegna di una Fibra Ottica nella centrale di Telecom Italia e presso il cliente finale per il quale viene richiesto il servizio.

Il Punto di interconnessione nella centrale di Telecom Italia avviene in corrispondenza del Punto di Terminazione in Centrale (PTC)/Optical Distribution Frame (ODF). La Fibra Ottica terminata al PTC/ODF sarà consegnata all'Operatore tramite una permuta ad una posizione del raccordo di centrale dell'Operatore stesso.

Il Punto di interconnessione presso il cliente finale avviene in corrispondenza della borchia ottica all'interno dell'Unità Immobiliare (UI) presso l'edificio.

Non è prevista la cessione di *End to End* in punti della rete diversi da quelli sopra descritti.

Telecom Italia pubblica sul sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com), un DataBase, periodicamente aggiornato, contenente le informazioni relative agli Edifici Connected. L'Operatore può richiedere il servizio *End to End* solo presso questi edifici.

### **3.2 Caratteristiche delle Fibre Ottiche**

Nel seguito vengono descritte le caratteristiche delle Fibre Ottiche componenti l'*End to End* ed i Parametri di Accettazione delle stesse fornite da Telecom Italia nell'ambito del servizio *End to End*.

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

#### **Caratteristiche delle Fibre Ottiche in Rete Locale di Accesso**

- Attenuazione di sezione

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

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

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

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

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

dove:

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

### **Caratteristiche delle Fibre Ottiche nel Segmento di Terminazione**

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;
- 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 sono riferite 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 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 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 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.

### **3.3 Provisioning del servizio End to End**

#### **3.3.1 End to End per Linea Non Attiva**

Il presente paragrafo descrive il processo di richiesta da parte di un Operatore e di fornitura (*provisioning*) da parte di Telecom Italia di un servizio *End to End* per un cliente finale dell’Operatore richiedente non ancora attivato da nessun Operatore in modalità *End to End*, per il quale è comunque presente all’interno dell’edificio un’infrastruttura idonea e fruibile a contenere la Fibra Ottica nel Segmento di Terminazione fino al cliente finale.

Telecom Italia pubblica sul sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com), un DataBase, periodicamente aggiornato, contenente le informazioni relative a:

- Città;
- indirizzo, numero civico, complesso e scala degli Edifici Connected realizzati;
- centrali di Telecom Italia di pertinenza cui sono attestati gli Edifici Connected.

Il diritto dell’Operatore ad ottenere il servizio *End to End* è comunque condizionato all’esito positivo delle verifiche commerciali previste dalla procedura di migrazione.



La richiesta del servizio *End to End*, o della sua disattivazione, perviene a Telecom Italia secondo un formato elettronico concordato con l'Operatore e contenente le informazioni necessarie per la attivazione/disattivazione di tale servizio.

L'Operatore richiede il servizio *End to End* comunicando a Telecom Italia l'anagrafica del cliente finale per il quale viene richiesto il servizio, l'indirizzo dell'Edificio Connected, completo di numero civico, la centrale di Telecom Italia di pertinenza, la posizione del raccordo di centrale dell'Operatore alla quale attestare la permuta proveniente dal collegamento *End to End*.

Ai fini del conteggio dello SLA, il tempo di *provisioning* decorre dal giorno lavorativo successivo a quello di ricezione, da parte di Telecom Italia, dell'ordine inviato dall'Operatore. Il conteggio del tempo complessivo si intende al netto delle eventuali sospensioni non dipendenti da Telecom Italia.

Telecom Italia, al ricevimento della richiesta da parte dell'Operatore, effettua uno Studio di Fattibilità (SdF) <sup>(1)</sup> per ogni *End to End* richiesto ed entro 20 giorni lavorativi comunica all'Operatore il relativo esito.

Per ogni SdF con esito positivo, la relativa offerta indica:

- i tempi di realizzazione;
- gli eventuali costi *extra* di realizzazione (es. realizzazioni complesse all'interno dell'Edificio Connected per la realizzazione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica);
- una stima relativa ai tempi per i permessi necessari di propria competenza.

L'Operatore, entro 7 giorni lavorativi dalla ricezione della predetta comunicazione dell'esito dello SdF, invia a Telecom Italia, per accettazione, l'ordine relativo all'*End to End*.

Telecom Italia, a seguito dell'ottenimento dei permessi necessari, avvia la realizzazione dell'*End to End* ed entro i tempi indicati nello SdF comunica l'ultimazione dello stesso.

---

<sup>1</sup> Telecom Italia gestisce fino a 20 Studi di Fattibilità riguardanti i servizi di Accesso NGAN (Mercato 4) per mese per ogni Access Operations Area di Telecom Italia. Eventuali richieste oltre tale numero sono lavorate al mese successivo.

Le attività svolte da Telecom Italia per la fornitura del servizio *End to End* per Linea Non Attiva sono di seguito descritte:

- realizzazione del PTO, se non esistente o saturo;
- realizzazione del Minipozzetto per il contenimento del PTO (solo se necessario);
- Interconnessione all'interno del PTO di una Fibra Ottica in Rete Primaria con una Fibra Ottica in Rete Secondaria;
- installazione, in prossimità del ROE di Telecom Italia, di un armadietto di mutualizzazione (PTE/PMI), se non disponibile;
- Interconnessione all'interno del PTE/PMI di una Fibra Ottica in Rete Secondaria con il Segmento di Terminazione in Fibra Ottica attestato alla borchia posta all'interno dell'UI del cliente finale;
- consegna dell'*End to End* in centrale di Telecom Italia tramite una permuta al PTC/ODF tra la posizione di attestazione dell'*End to End* e la posizione del raccordo di centrale in fibra ottica dell'Operatore richiedente.

Nel caso in cui nell'Edificio Connected interessato dalla richiesta dell'Operatore non sia totalmente o parzialmente presente all'interno del fabbricato un'infrastruttura verticale e/o orizzontale idonea a realizzare il Segmento di Terminazione relativo all'*End to End* richiesto e quindi vi sia la necessità di adeguamento/predisposizione di dette infrastrutture, Telecom Italia richiede alla proprietà dell'edificio o a chi la rappresenta (es. Amministratore di Condominio) di realizzare un ampliamento delle infrastrutture di posa per la realizzazione del Segmento di Terminazione e provvede a dare notifica all'Operatore del vincolo presente, fornendo adeguata documentazione della causale che ha determinato la sospensione della fornitura. Il costo e la realizzazione dell'adeguamento/predisposizione è a carico della proprietà di edificio o dell'Operatore richiedente. In caso di rifiuto a realizzare tali attività Telecom Italia non ha alcuna responsabilità e vincolo ad eseguire tali lavori e notifica verso l'Operatore il KO della richiesta emettendo comunque la fattura relativa al contributo per lo SdF effettuato.

A valle della notifica da parte della proprietà dell'edificio o da chi la rappresenta (es. Amministratore di Condominio), di avvenuto adeguamento/predisposizione della

infrastruttura vincolante il passaggio del Segmento di Terminazione relativo all'*End to End* richiesto, Telecom Italia provvede alla consegna dell'*End to End* secondo i tempi in precedenza descritti.

Nel caso in cui non sia possibile attivare il servizio *End to End* 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" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

Prima che Telecom Italia proceda alla fatturazione dell'*End to End*, l'Operatore prende visione ed accetta un verbale di collaudo che certifichi il corretto funzionamento della fibra ottica. L'Operatore ha 48 ore di tempo per l'accettazione del verbale di collaudo. Trascorso tale tempo, Telecom Italia ritiene accettata la consegna dell'*End to End* – Linea Non Attiva e procede alla relativa fatturazione sulla base del silenzio-assenso.

Nel caso in cui l'Operatore riscontrasse, entro il tempo indicato, una discordanza sui Parametri di Accettazione, deve comunicare tale inconveniente a Telecom Italia che, entro i 10 giorni lavorativi successivi, verifica ed eventualmente ripristina l'*End to End* con i Parametri di Accettazione dichiarati.

Nel caso in cui Telecom Italia verifichi che l'*End to End* segnalato rientra nei Parametri di Accettazione dichiarati, Telecom Italia chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

### **3.3.2 End to End per Linea Attiva**

Il presente paragrafo descrive il processo di richiesta da parte di un Operatore e di fornitura (*provisioning*) da parte di Telecom Italia di un servizio *End to End* per un cliente finale dell'Operatore richiedente già attivato da altro Operatore in modalità *End to End*.

Lo scambio d'informazioni tra le Telecom Italia e l'Operatore, in linea generale seguirà le medesime regole e processi oggi messe in atto con la delibera 274/07/CONS.

Telecom Italia pubblica sul sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com), un DataBase, periodicamente aggiornato, contenente le informazioni relative a:

- Città;
- indirizzo, numero civico, complesso e scala degli Edifici Connected realizzati;
- centrali di Telecom Italia di pertinenza cui sono attestati gli Edifici Connected.

Il diritto dell'Operatore ad ottenere il servizio *End to End* è comunque condizionato all'esito positivo delle verifiche commerciali previste dalla procedura di migrazione.

La richiesta del servizio *End to End*, o della sua disattivazione, perviene a Telecom Italia secondo un formato elettronico concordato con l'Operatore e contenente le informazioni necessarie per la attivazione/disattivazione di tale servizio.

L'Operatore richiede il servizio *End to End* comunicando a Telecom Italia l'anagrafica del cliente finale per il quale viene richiesto il servizio, l'indirizzo dell'Edificio Connected, completo di numero civico, la centrale di Telecom Italia di pertinenza, la posizione del raccordo di centrale dell'Operatore alla quale attestare la permuta proveniente dal collegamento *End to End*.

Ai fini del conteggio dello SLA, il tempo di *provisioning* decorre dal giorno lavorativo successivo a quello di ricezione, da parte di Telecom Italia, dell'ordine inviato dall'Operatore. Il conteggio del tempo complessivo si intende al netto delle eventuali sospensioni non dipendenti da Telecom Italia.

Telecom Italia, al ricevimento della richiesta da parte dell'Operatore, consegna l'*End to End* in centrale tramite una permuta al PTC/ODF tra la posizione di attestazione dell'*End to End* e la posizione del raccordo di centrale in fibra ottica dell'Operatore richiedente.

Nel caso in cui non sia possibile attivare il servizio *End to End* 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” riportato nel documento “Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*”, a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

L’Operatore ha 10 giorni lavorativi di tempo per effettuare in modo autonomo i propri *test* di accettazione, al fine di verificare la rispondenza delle Fibre Ottiche alle Specifiche Tecniche ed ai Parametri di Accettazione. Trascorso tale tempo, Telecom Italia ritiene accettata la consegna dell’*End to End* – Linea Attiva e procede alla relativa fatturazione sulla base del silenzio-assenso.

Nel caso in cui l’Operatore riscontrasse, entro il tempo indicato, una discordanza sui Parametri di Accettazione, deve comunicare tale inconveniente a Telecom Italia che, entro i 10 giorni lavorativi successivi, verifica ed eventualmente ripristina l’*End to End* con i Parametri di Accettazione dichiarati.

Nel caso in cui Telecom Italia verifichi che l’*End to End* segnalato rientra nei Parametri di Accettazione dichiarati, Telecom Italia chiude la segnalazione e l’Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di “Intervento di Manutenzione a Vuoto” riportato nel documento “Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*”, a titolo di ristoro dei costi sostenuti.

## 4 PROCESSO DI ASSURANCE

### 4.1 Considerazioni generali

Per processo di *assurance* si intende l'insieme degli interventi e delle operazioni atte a risolvere una situazione di malfunzionamento (disservizio/degrado) dell'*End to End* 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 è la combinazione delle seguenti componenti ottiche: Fibra Ottica Primaria, Fibra Ottica Secondaria, Interconnessione al PTO, Segmento di Terminazione in Fibra Ottica, Interconnessione al PTE.

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, 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](http://www.wholesale.telecomitalia.com). Il TT deve contenere:

- (i) il codice risorsa fornito da Telecom Italia in fase di fornitura;
- (ii) le modalità di esecuzione dei *test* effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata;
- (iii) la localizzazione del punto di guasto, se individuato.

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.

Nel caso in cui la risoluzione del guasto necessiti di un intervento presso la sede del cliente finale dell'Operatore, Telecom Italia provvede a fissare un appuntamento con il cliente stesso.

Dal momento in cui Telecom Italia fissa l'appuntamento fino allo scadere dell'appuntamento stesso, Telecom Italia sospende il TT e comunica all'Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com), la motivazione della sospensione e la data/ora della fine della sospensione stessa.

Nel caso in cui il cliente finale, alla data fissata per l'appuntamento, sia irreperibile, Telecom Italia sospende nuovamente il TT e comunica all'Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com), la motivazione della sospensione e la data/ora della presunta fine sospensione. Nei successivi 3 giorni Telecom Italia prova a ricontattare il cliente e nel caso in cui il cliente risulti:

- reperibile, fissa un appuntamento per l'intervento in casa cliente, aggiornando la comunicazione di fine sospensione;
- irreperibile, provvede a chiudere il guasto per "causa OLO" dandone comunicazione all'Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com).

Ai fini della consuntivazione degli SLA non saranno conteggiati nel tempo per la riparazione i tempi di sospensione per indisponibilità del cliente finale.

Altre 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 la fascia oraria di disponibilità del cliente finale, dichiarata dall'Operatore in fase di apertura del TT, è tale da non consentire l'accesso alla sede del cliente finale stesso;
- quando la sede cliente finale è inaccessibile (i locali degli impianti sono inaccessibili o resi inaccessibili dal cliente);
- quando l'Operatore non è disponibile per un intervento presso la sala di collocazione nella centrale di Telecom Italia;
- quando l'Operatore e Telecom Italia concordano un monitoraggio dei parametri di qualità del circuito;
- quando l'Operatore e Telecom Italia concordano il c.d. "intervento congiunto" ad una data/ora stabilita;
- quando il referente e/o la struttura dell'Operatore risulta irreperibile.

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

Nel caso in cui, a fronte dell'apertura di una segnalazione di disservizio/degrado da parte dell'Operatore e, a valle delle verifiche eseguite da Telecom Italia, si accerti che la rete di Telecom Italia è funzionante (avendo a riferimento le condizioni garantite da Telecom Italia in fase di qualificazione della linea), Telecom Italia chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*", 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](http://www.wholesale.telecomitalia.com) dà segnalazione all'Operatore dell'avvenuta riparazione, ponendo la segnalazione stessa nello stato di "attesa collaudo" che sospende i termini per il conteggio degli SLA;
2. l'Operatore ricevuta la segnalazione provvede a verificare l'effettiva risoluzione del guasto effettuando un collaudo della linea:
  - in caso di esito positivo provvede ad inviare una comunicazione di "collaudo positivo"; in tal caso Telecom Italia provvede a chiudere il guasto. In alternativa l'Operatore può non fornire alcun riscontro a Telecom Italia: in tal caso, trascorse 8 ore lavorative a partire dalla data/ora di segnalazione di "attesa collaudo", lo stesso viene chiuso da Telecom Italia;
  - in caso di esito negativo invia a Telecom Italia una comunicazione di "collaudo negativo" che prevede la compilazione di un apposito campo note nel quale l'Operatore deve indicare le modalità di esecuzione dei *test* effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata. In quest'ultimo caso il conteggio dei tempi ai fini del calcolo dello SLA riprende a partire dalla comunicazione di "collaudo negativo", al netto quindi dei tempi di attesa di risposta dell'Operatore. Qualora l'Operatore non fornisca le informazioni inerenti al dettaglio della diagnosi effettuata, Telecom, 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 a 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 o del cliente finale Telecom Italia provvede a chiudere il guasto per “causa OLO” dandone comunicazione all’Operatore, via *e-mail* e tramite il sito internet [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com).

## **4.2 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 componenti l’*End to End* anche con interventi provvisori, mediante l’impiego di mezzi opportuni (es. cavi di soccorso, cavetti).

## **4.3 Verifiche successive alla riparazione**

In occasione di ogni intervento di riparazione definitiva che comporti lavori sulle Fibre Ottiche componenti l’*End to End* (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; verifica dell’andamento della potenza retrodiffusa delle Fibre Ottiche coinvolte nell’intervento, continuità e resistenza di isolamento della guaina metallica.

## **4.4 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 componenti l'*End to End* sono sottoposte ad appositi *test* e considerate come riparate sempre che abbiano dato prova di rispondere agli standard trasmissivi preesistenti.

#### **4.5 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, firmare, datare e restituire il modello ricevuto.

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

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

- identificativo dell'*End to End* (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 ciascun *End to End*, non cumulabili per un totale al più di 12 ore di interruzione annue per ciascun *End to End*.

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.

#### **4.6 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 4.9.

Nel caso di segnalazione da parte dell'Operatore di guasti che, dopo verifica congiunta, risultino non essere imputabili a Telecom Italia bensì direttamente imputabili al cliente finale/Operatore e che abbiano comportato interventi non dovuti di Telecom Italia, Telecom Italia chiude la segnalazione e l'Operatore corrisponde a Telecom Italia il contributo di "Intervento di Manutenzione a Vuoto" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2015: Servizio di Accesso NGAN *End to End*", a titolo di ristoro dei costi sostenuti, anche nel caso in cui il problema sia indotto da eventuali prodotti presenti presso cliente finale.

#### **4.7 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 dell'*End to End*, inoltrerà a Telecom Italia la scheda di segnalazione guasto, utilizzando la seguente procedura:

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

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

#### **4.8 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.

#### **4.9 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.

## 5 PROCESSO DI FATTURAZIONE ALL'OPERATORE

Trascorse 48 ore dalla data di consegna del verbale di collaudo del servizio *End to End* – Linea Non Attiva e trascorsi 10 giorni lavorativi dalla data di consegna del servizio *End to End* – Linea Attiva, in caso non ci siano state segnalazioni di difformità rispetto ai Parametri di Accettazione, Telecom Italia procede alla fatturazione del servizio *End to End* sulla base del silenzio-assenso.

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. Nel caso di Linea Non Attiva, Telecom Italia altresì fattura gli eventuali costi *extra* di realizzazione (es. realizzazioni complesse all'interno dell'Edificio Connected per la realizzazione del Segmento di Terminazione in Fibra Ottica) comunicati nello SdF.

## 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 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.

La procedura si applica per il servizio *End to End*.

Per il caso *End to End*, in fase di realizzazione tecnica le richieste di Attivazione/Migrazione sono attuate da Telecom Italia con un intervento tecnico in centrale. Non è previsto l'intervento presso la sede del cliente finale.

Una volta espletata la richiesta di Attivazione/Migrazione Telecom Italia applica le condizioni economiche previste per il servizio Recipient (non si applicano i contributi di disattivazione del servizio Donating).