

**LISTINO DEI SERVIZI *WHOLESALE* PER  
LE AREE OGGETTO DI FINANZIAMENTO  
PUBBLICO DEL  
“*PIANO ITALIA A 1 GIGA*”**

*Versione del 08/06/2026*

## Sommario

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. LISTA DELLE REVISIONI.....                                                                                     | 5  |
| 2. PREMESSA.....                                                                                                  | 6  |
| 3. INTRODUZIONE.....                                                                                              | 8  |
| 4. STRUTTURA DEL LISTINO ITALIA 1G E SERVIZI OFFERTI.....                                                         | 9  |
| 5. VALIDITA', DECORRENZA E MODALITA' DI RICHIESTA DEI SERVIZI .....                                               | 9  |
| 6. DEFINIZIONI .....                                                                                              | 10 |
| 7. CRITERI DI APPLICAZIONE DEI CORRISPETTIVI.....                                                                 | 15 |
| 8. DESCRIZIONE DELLA RETE FTTH DI OF.....                                                                         | 16 |
| 9. DESCRIZIONE DELLA RETE WIRELESS DI OF .....                                                                    | 17 |
| 10. SERVIZI DI CESSIONE DI INFRASTRUTTURA.....                                                                    | 18 |
| 10.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO CESSIONE DI INFRASTRUTTURA .....                                                    | 18 |
| 10.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO CESSIONE DI INFRASTRUTTURA.....                                           | 19 |
| 11. SERVIZI PASSIVI DI CONNESSIONE.....                                                                           | 21 |
| 11.1 UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA FULL GPON.....                                                                 | 21 |
| 11.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO FULL GPON .....                                                                  | 21 |
| 11.1.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO FULL GPON .....                                                        | 21 |
| 11.2 UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA SEMI GPON .....                                                                | 22 |
| 11.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO SEMI GPON .....                                                                  | 22 |
| 11.2.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO SEMI GPON .....                                                        | 23 |
| 11.3 ACCESSO AL SEGMENTO DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA.....                                                     | 24 |
| 11.3.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO ACCESSO AL SEGMENTO DETERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA.....                | 24 |
| 11.4. ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA E SECONDARIA.....                                         | 25 |
| 11.4.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA E SECONDARIA .....          | 25 |
| 11.4.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA E SECONDARIA..... | 26 |
| 11.5. ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA DI BACKHAUL.....                                                           | 26 |
| 11.5.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA DI BACKHAUL.....                   | 27 |
| 11.6. CONNESSIONI P2P PASSIVE .....                                                                               | 27 |
| 11.6.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE P2P PASSIVA.....                                                  | 27 |

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.6.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE BTS PASSIVA.....            | 30 |
| 12. SERVIZI ATTIVI DI CONNESSIONE SU FIBRA CONDIVISA.....                             | 31 |
| 12.1 OPEN STREAM FTTH.....                                                            | 31 |
| 12.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FTTH.....                                | 31 |
| 12.1.2. PROFILI D'ACCESSO PER IL SERVIZIO OPEN STREAM FTTH .....                      | 32 |
| 12.1.3. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM VULA FTTH.....                 | 34 |
| 12.1.4. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM ANY-TO-ANYFTTH.....            | 35 |
| 12.1.5. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM BITSTREAM FTTH.....            | 35 |
| 12.1.6. CONDIZIONI ECONOMICHE DEI SERVIZI ACCESSORI AL SERVIZIO OPENSTREAM FTTH ..... | 37 |
| 12.2 GPON BUSINESS ACCESS (GBA).....                                                  | 38 |
| 12.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO GBA .....                                            | 38 |
| 12.2.2. KIT DI CONSEGNA GBA.....                                                      | 39 |
| 12.2.3. PROFILI DI BANDA PREVISTI .....                                               | 39 |
| 12.2.4. CONDIZIONI ECONOMICHE GBA .....                                               | 41 |
| 12.3 OPEN INTERNET .....                                                              | 43 |
| 12.3.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN INTERNET .....                                  | 43 |
| 12.3.2. PROFILI E PARAMETRI DEL SERVIZIO OPEN INTERNET .....                          | 44 |
| 12.3.3. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN INTERNET.....                         | 45 |
| 13. SERVIZIO ATTIVO DI CONNESSIONE SU TECNOLOGIA FWA .....                            | 46 |
| 13.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FWA.....                                    | 46 |
| 13.2 PROFILI D'ACCESSO PER IL SERVIZIO OPEN STREAM FWA.....                           | 48 |
| 13.3 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FWA.....                          | 49 |
| 14. SERVIZI ATTIVI DI CONNESSIONE SU FIBRA DEDICATA.....                              | 50 |
| 14.1 BEA – BUSINESS ETHERNET ACCESS.....                                              | 51 |
| 14.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BEA .....                                            | 51 |
| 14.1.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BEA .....                                  | 52 |
| 14.2 BIA – BUSINESS INTERNET ACCESS.....                                              | 54 |
| 14.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BIA.....                                             | 54 |
| 14.2.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BIA .....                                  | 55 |
| 14.3 BTS ATTIVA.....                                                                  | 56 |
| 14.3.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BTS ATTIVA.....                                      | 56 |
| 14.3.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BTS ATTIVA .....                           | 56 |
| 15. TRASPORTO A BANDA DEDICATA WAVELENGTH .....                                       | 57 |

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 15.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO WAVELENGTH .....                                           | 57 |
| 15.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO WAVELENGTH .....                                 | 57 |
| 16. KIT DI CONSEGNA .....                                                                | 58 |
| 16.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO KIT DI CONSEGNA .....                                      | 58 |
| 16.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO KIT DI CONSEGNA.....                             | 59 |
| 17. COLOCAZIONE AL POP E RACCORDI ESTERNI.....                                           | 60 |
| 17.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI COLOCAZIONE AL POP.....                                 | 60 |
| 17.2 RACCORDO ESTERNO AL POP .....                                                       | 61 |
| 17.3 CONDIZIONI ECONOMICHE SERVIZIO DI COLOCAZIONE AL POP ERACCORDO ESTERNO AL POP ..... | 63 |
| 18. SERVIZI ULTERIORI WHOLESale DI DELIVERY & ASSURANCE .....                            | 66 |
| 18.1 APPUNTAMENTO DIGITALE .....                                                         | 66 |
| 18.1.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO APPUNTAMENTO DIGITALE.....                    | 67 |
| 18.2 SMS CORTESIA.....                                                                   | 67 |
| 18.2.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO SMS CORTESIA.....                             | 68 |
| 18.3 DIGITAL COMMUNICATION PLATFORM (DCP) .....                                          | 68 |
| 18.3.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DCP .....                                     | 68 |
| 18.4. MONITORAGGIO ACDC.....                                                             | 69 |
| 18.4.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI MONITORAGGIO ACDC.....                     | 69 |
| 18.5. PORTALE SERVIZI AGGIUNTIVI.....                                                    | 69 |
| 18.5.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL PORTALE SERVIZI AGGIUNTIVI.....                        | 70 |
| 18.6. SLA AVANZATI .....                                                                 | 70 |
| 18.6.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEGLI SLA AVANZATI.....                                    | 70 |
| 18.7. MONITORAGGIO OTDR.....                                                             | 71 |
| 18.7.1. Vincoli di utilizzo .....                                                        | 72 |
| 18.7.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI MONITORAGGIO OTDR.....                     | 72 |
| 18.8. SLA E PENALI DEI SERVIZI ULTERIORI WHOLESale DI DELIVERY &ASSURANCE.....           | 73 |
| 19. ANNULLAMENTO ORDINE E DURATA, RINNOVO E RECESSO DI SERVIZIO .....                    | 73 |

**1. LISTA DELLE REVISIONI**

| Paragrafo | Argomento                        | Revisione rispetto versione precedente |
|-----------|----------------------------------|----------------------------------------|
| 12.2.3    | <b>Profili di Banda previsti</b> | Inseriti nuovi profili                 |
| 12.2.4    | <b>Condizioni Economiche GBA</b> | Aggiornate condizioni economiche       |

Le suddette revisioni si intendono rispetto la versione del Listino precedentemente pubblicata.

## 2. PREMESSA

La società Infratel Italia s.p.a. (in seguito: “Infratel” o “Stazione appaltante”), in forza di delibera del Consiglio di amministrazione del 14/01/2022, ha pubblicato un bando per la concessione di contributi pubblici per la costruzione e gestione di reti a banda ultra larga in grado di erogare, in ogni unità immobiliare presente nei singoli civici nelle aree indicate dall'intervento, servizi di connettività con velocità attesa nelle ore di picco del traffico pari ad almeno 1 Gbit/s in *download* e 200 Mbit/s in *upload* (in seguito: “bando”).

Il bando è finanziato nell'ambito della Missione 1 – Componente 2 – Investimento 3 “Reti Ultraveloci” con fondi del PNRR finanziato dall'Unione Europea nel contesto dell'iniziativa Next Generation EU, in attuazione del piano di intervento “Italia ad 1 Giga”, di cui al bando pubblicato in G.U.U.E. n. 2022-OJS014-031047-IT del 20/01/2022 ed in G.U.R.I. n. 9 del 21/01/2022.

Il 24/05/2022 il Consiglio di amministrazione di Infratel ha deliberato l'aggiudicazione senza efficacia della procedura di gara, in virtù della quale Open Fiber è risultata assegnataria dei seguenti lotti: 2) Puglia (CUP B37G21000040004); 6) Toscana (CUP B57G21000260004); 7) Lazio (CUP B87G21000180004); 8) Sicilia (CUP B67G21000150004); 9) Emilia-Romagna (CUP B47G21000070004); 10) Campania (CUP B27G21000180004); 12) Friuli-Venezia Giulia, Veneto (CUP B37G21000050004); 13) Lombardia (CUP B87G21000190004). L'avviso di aggiudicazione è stato trasmesso in GUUE il 25/05/2022.

Ai sensi di quanto sopra ed in ottemperanza alle disposizioni del bando (cfr. art. 3 del Bando di Gara), per ciascuno dei lotti aggiudicati OF ha sottoscritto con Infratel una Convenzione avente ad oggetto l'attuazione di Piani di Investimenti nelle aree oggetto del finanziamento pubblico, da completarsi entro il 30/06/2026.

In ottemperanza all'Allegato A alla Delibera AGCOM n. 406/21/CONS, ed a quanto comunicato ad Infratel ai fini dell'aggiudicazione, per garantire la trasparenza sul mercato, OF ha comunicato all'Autorità il proprio **Listino dei Servizi Wholesale per le aree oggetto di finanziamento pubblico del “Piano Italia a 1 Giga”** contenente la

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

descrizione dell'architettura di rete adottata, delle caratteristiche dei servizi offerti, le condizioni tecniche ed economiche di fornitura degli stessi.

### 3. INTRODUZIONE

Il Listino dei Servizi Wholesale per le aree oggetto di finanziamento pubblico del “Piano Italia a 1 Giga” (di seguito anche “Listino Italia 1G”) riporta la descrizione delle caratteristiche dei servizi offerti, l’architettura di rete adottata e le condizioni tecniche, economiche e di fornitura, dettagliate e disaggregate per ciascun elemento del servizio.

Le condizioni economiche riportate nel Listino Italia 1G sono state adottate in conformità e nel rispetto dei termini e delle condizioni fissati dal bando e sono state approvate da AGCOM con Delibera n. 420/22/CONS del 14/12/2022 pubblicata in data 17/01/2023.

Il presente Listino Italia 1G si applica in tutti lotti assegnati ad OF ed a tutti i servizi *Wholesale* inerenti alla rete e le infrastrutture realizzate per la copertura dei civici indicati dal bando nell’ambito del *Piano Italia a 1 Giga* (di seguito *civici finanziati*)

OF si riserva di integrare il presente Listino Italia 1G con l’offerta di nuovi servizi nonché di effettuare promozioni di durata e applicabilità di volta in volta specificati al fine di prevedere condizioni economiche migliorative rispetto a quelle previste dal Listino Italia 1G per i servizi indicati.

Il presente Listino Italia 1G è integrato dagli allegati (di seguito: “Allegati Italia 1G”), di cui si riporta l’elenco dettagliato in calce, recanti le indicazioni dei *Service Level Agreement* (SLA) di *Delivery* e di *Assurance* e delle relative penali, le modalità di fatturazione e pagamento, i processi e le procedure per la richiesta e la fornitura dei servizi. Sono rese disponibili nella specifica sezione del portale *web* di OF riservata agli Operatori le specifiche tecniche di interfaccia e di accesso al DB di copertura messo a disposizione da OF.

La disponibilità dei servizi indicati nel Listino Italia 1G è soggetta alla sottoscrizione di apposito Accordo Quadro tra OF e l’Operatore richiedente, ovvero di apposito addendum contrattuale nel caso l’Operatore abbia già sottoscritto un accordo commerciale con OF, entrambi disponibili nella specifica sezione dedicata del portale *web* di OF riservata agli Operatori (link: <https://openfiber.it/>).

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

Si precisa, infine, che tutte le condizioni economiche riportate nel Listino Italia 1G sono al netto dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA).

### **4. STRUTTURA DEL LISTINO ITALIA 1G E SERVIZI OFFERTI**

Con il presente Listino Italia 1G, OF garantisce l'accesso *wholesale* ai servizi passivi e servizi attivi di connessione sulla rete VHCN di sua esclusiva proprietà, finanziata con fondi del PNRR nell'ambito del *Piano Italia a 1 Giga*.

Per questi servizi, OF si impegna ad offrire l'accesso *wholesale* a tempo indeterminato con riferimento alle infrastrutture passive e per un periodo di 10 anni con riferimento alle infrastrutture attive, secondo le condizioni tecniche ed economiche definite dalla Delibera AGCom n. 406/21/CONS.

In ottemperanza alle indicazioni del bando, OF si impegna altresì a garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture realizzate in virtù delle convenzioni stipulate con Infratel per i lotti aggiudicati.

Si rimanda alla documentazione pubblicata nell'apposita sezione del portale *web* di OF (link: <https://openfiber.it/area-infratel/informazioni-bandi-infratel/>) per un approfondimento sull'ambito di applicazione del presente Listino Italia 1G.

### **5. VALIDITA', DECORRENZA E MODALITA' DI RICHIESTA DEI SERVIZI**

L'efficacia del Listino Italia 1G decorre dalla data di pubblicazione sul sito *web* istituzionale di OF (link: <https://openfiber.it/area-infratel/servizi/commercializzazione/>) ed ha validità per due anni, salvo provvedimenti delle Autorità e della Stazione appaltante che dovessero comportare obblighi di modifiche al listino e/o alle sue condizioni.

In tali casi, fermo restando il rispetto degli obblighi imposti da detti provvedimenti, Open Fiber si riserva di rivedere in ogni caso le condizioni economiche dei servizi o rimodularle nell'ambito delle condizioni massime imposte dal bando.

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

Eventuali modifiche al Listino Italia 1G saranno comunicate agli Operatori tramite pubblicazione nella specifica sezione del portale *web* di OF (link: <https://openfiber.it/>) riservata agli Operatori, dove sono altresì disponibili le informazioni sulla copertura aggiornata, i servizi già disponibili, per ciascun Comune, nelle aree e civici finanziati e tutte le informazioni tecniche di dettaglio sui servizi, le specifiche tecniche, il *Master Service Agreement* (MSA) con cui vengono disciplinate le modalità e condizioni della fornitura da parte di OF dei servizi ivi indicati; i manuali e le *news* sui prodotti ed i servizi disponibili.

Per la fornitura dei servizi passivi e/o attivi indicati nel presente Listino Italia 1G (e dei relativi servizi accessori necessari per la consegna dei suddetti servizi), l'Operatore avrà accesso ad un DB di vendibilità, disponibile sul sito *web* istituzionale di OF (link: <https://openfiber.it/>) nella specifica sezione riservata agli Operatori, riportante i civici finanziati coperti e i relativi servizi attivabili per poter emettere l'ordine di attivazione dei propri utenti finali.

Per la gestione degli ordini di attivazione e le richieste di assistenza, OF mette a disposizione di ogni Operatore sia un'interfaccia *OLO Gateway* sia un portale *web service*.

## 6. DEFINIZIONI

Per i servizi inclusi nel presente Listino Italia 1G valgono le definizioni di seguito riportate:

- **“Aree Italia a 1 Giga”**: indica le aree del territorio nazionale a cui afferiscono gli indirizzi (civici) destinatari dei contributi pubblici individuati dal Piano *Italia a 1Giga* e previsti per la realizzazione di nuove infrastrutture di telecomunicazioni e relativi apparati di accesso in grado di erogare servizi con velocità di picco pari ad almeno 1 Gbit/s in *download* e 200 Mbit/s in *upload*.
- **“Attivazione”**: indica le attività per la prenotazione, la configurazione e la predisposizione tecnico-gestionale del servizio e la gestione dei materiali, relativamente ad una UI per cui è richiesto il servizio.

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

- **“Autorità”**: indica l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM).
- **“Borchia Ottica”**: indica il punto di confine in cui termina il collegamento tra il ROE e le singole UI a cui saranno collegati l'Optical Network Termination (ONT) e i dispositivi dell'Utente (Modem/Router abilitati al servizio di fibra ottica). La Borchia Ottica è posizionata in prossimità della borchia primaria preesistente (es: linee telefoniche), fatti salvi eventuali vincoli tecnici.
- **“Cavo/i”**: indica il cavo formato da tubetti “loose”, contenenti fibre ottiche, con nucleo dielettrico e con protezione di tipo PE impiegato per trasportare segnali di telecomunicazioni.
- **“Canone”**: indica il pagamento mensile per l'erogazione del servizio.
- **“Canone di Manutenzione”**: indica il pagamento annuale anticipato per attività di manutenzione della FO applicato in caso di IRU.
- **“Connessione P2P”**: indica una connessione che non presenta punti di splitting.
- **“Contributo di Attivazione/Migrazione”**: indica il contributo per le attività di prenotazione, configurazione e predisposizione tecnico-gestionale del servizio e la gestione dei materiali.
- **“Contributo di Disattivazione”**: indica il contributo per l'attività di de-configurazione del servizio dalla Rete di OF, del rilascio delle risorse necessarie al servizio compresa l'eventuale attività di rete. Non dovuto in caso di migrazione.
- **“Contributo per Studio di Fattibilità”**: indica il contributo, ove previsto, dovuto in caso di esito positivo indipendentemente dal fatto che sia seguito da ordine o meno, per le verifiche di fattibilità tecnica ed economica del servizio richiesto dall'Operatore.
- **“Contributo per l'Aggiornamento Cartografia”**: indica il contributo, ove previsto, che deve essere corrisposto dall'Operatore ai fini dell'aggiornamento della banca dati cartografica relativamente ai servizi richiesti.

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- **“Contributo di Attivazione presso il PTO”**: indica il contributo per le attività di realizzazione del PTO all'interno del pozzetto di OF ed il collegamento al giunto ottico nel pozzetto Operatore.
- **Contributo IRU**: rappresenta il pagamento anticipato in forma di Una Tantum per il diritto d'uso esclusivo, per 15 anni se non diversamente specificato, della risorsa richiesta dall'Operatore e concessa da OF.
- **“FTTH” (Fiber To The Home)**: indica il collegamento in fibra ottica (FO) che dal POP raggiunge la singola Unità Immobiliare (UI) fino alla Borchia Ottica.
- **“FWA” (Fixed Wireless Access)**: indica di norma il collegamento Punto-Multipunto wireless su banda licenziata che dal Stazione radio base FWA (SRB) raggiunge la Terminal Station (TS) posta presso la singola Unità Immobiliare (UI).
- **“Giunti/Muffole di giunzione”**: indica il dispositivo di giunzione delle fibre ottiche dei Cavi.
- **“Kit di Consegna”**: indica una porta Ethernet all'interno del POP sulla quale OF consegnerà il traffico dei servizi attivi richiesti dall'Operatore.
- **“Infrastruttura”**: indica l'infrastruttura di rete costituita dai Minitubi e dai Pozzetti e Tratte di palificata predisposti per alloggiare Cavi e i Giunti, realizzata per l'erogazione dei servizi passivi e servizi attivi di connessione sulla rete VHCN di esclusiva proprietà di OF, finanziata con fondi del PNRR nell'ambito del *Piano Italia a 1 Giga*;
- **“Migrazione”**: indica il passaggio di un cliente da un operatore cd. *Donating* ad un operatore cd. *Recipient*, attraverso il riutilizzo di servizi attivi o passivi di accesso forniti sulla medesima rete in fibra FTTH già posata (c.d. linee attive), secondo le modalità e definizioni disciplinate dalla Delibera AGCom n. 82/19/CIR.
- **“Minitubo/i”**: indica il/i tubi di diametro minore, generalmente di diametro interno non superiore a 10 mm, con spessore di 1 o 2 mm.
- **“ODF” (Optical Distribution Frame)**: telaio sui cui terminano le fibre ottiche posizionato all'interno del POP.

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- **“OLT”** (*Optical Line Termination*): indica il multiplexer ottico che permette di sfruttare la tecnologia GPON sulla fibra d'accesso OF installato nel POP.
- **“Oneri Straordinari”**: indica eventuali costi speciali derivanti dallo SdF per remunerare le attività non standard non comprese nel presente listino che dovessero essere richieste dall'Operatore.
- **“ONT”** (*Optical Network Termination*): si intende l'apparato di terminazione della Rete d'accesso in fibra ottica presente in sede Utente finale, a valle della Borchia Ottica.
- **“Operatore”**: indica il soggetto titolare di un'autorizzazione per la fornitura di una rete pubblica di comunicazione elettronica, o una risorsa correlata ai sensi del Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 207 (di seguito Codice) o di altro titolo autorizzatorio ad esso equivalente rilasciato in virtù della previgente normativa, purché in corso di validità all'atto della sottoscrizione del relativo Accordo Quadro per i servizi scelti.
- **“PAC/PAL”**: indicano, rispettivamente, le sedi di Pubblica Amministrazione Centrale e Pubblica Amministrazione Locale relative ai civici finanziati.
- **“PFP”** (*Punto di Flessibilità Primario*): indica il nodo presso il quale avviene il primo livello di splitting della rete di OF con un rapporto 1:4 nelle aree densamente popolate. Può non essere previsto nelle aree remote, particolarmente distanti dal POP di attestazione ed a bassa densità di Unità Immobiliari, per ridurre l'attenuazione del servizio.
- **“PFS”** (*Punto di Flessibilità Secondario*): indica il nodo presso il quale avviene il secondo livello di splitting con un rapporto 1:16.
- **“PON”** (*Passive Optical Network*): indica la Rete in fibra ottica passiva realizzata secondo lo standard ITU-T G.984 che permette la condivisione della risorsa ottica a mezzo di punti di moltiplicazione ottica passivi (splitter).

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- **“POP”** (*Point of Presence*): indica uno spazio tecnico di dimensioni variabili allestito e gestito da OF, ospitante gli Apparati di Trasmissione dell'Operatore, dove sono raccolti i servizi attivi e passivi sui civici afferenti a tale POP.
- **“Pozzetto”**: indica i pozzetti lungo l'infrastruttura di OF ovvero i pozzetti di raccordo di proprietà dell'Operatore.
- **“Quarto Referente”**: indica il Referente Operatore specializzato per la risoluzione di problematiche on field.
- **“Rateo IRU”**: indica il pagamento della frazione mensile dell'IRU contrattualizzato per l'erogazione del servizio passivo.
- **“ROE”** (*Ripartitore Ottico Edificio*): indica il punto di terminazione della rete di accesso posto generalmente al confine della proprietà privata a cui afferisce l'UI.
- **“Servizio di Backhaul”**: indica la fornitura di un collegamento in fibra ottica P2P passiva tra gli apparati ubicati in due POP distinti di OF.
- **“Servizio di Colocazione”**: indica il servizio che consente ad un Operatore di disporre presso un POP di spazi attrezzati e di servizi descritti nell'apposito paragrafo. Tale servizio è necessario per l'acquisto dei servizi di accesso relativi a quel POP.
- **“Settore FWA”**: indica l'apparato full outdoor costituito da un'antenna e un outdoor unit per la fornitura del servizio ai terminali installati presso le unità abitative (TS).
- **“Stazione Radio base FWA”**: indica la stazione radio base costituita da uno o più settori FWA (SRB)
- **“Splitter”**: indica il Dispositivo Ottico Passivo che replica il segnale trasportato su una Fibra Ottica proveniente dalla Centrale su più fibre dirette verso gli utenti e, in senso inverso, aggrega i segnali provenienti dalle Fibre Ottiche degli utenti sulla Fibra Ottica verso la Centrale.
- **“SdF”** (*Studio di Fattibilità*): indica la verifica progettuale, sia tecnica che economica, eseguita da Open Fiber per la fornitura dei servizi offerti all'Operatore.

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- **“UI” (Unità Immobiliari)**: indica le Unità Immobiliari da collegare o collegate in Fibra Ottica. afferenti ai civici finanziati.
- **“Tratta/e”**: indica il tracciato dell'Infrastruttura, individuato tra due pozzetti di OF utilizzati per l'accesso all'Infrastruttura stessa.
- **“Tratta di adduzione”**: indica il Minitubo che collega il ROE, esclusivamente se presente all'interno dell'edificio, con il primo Pozzetto Open Fiber esterno alla proprietà privata.
- **“Tracciato record”**: si intende il modello con cui l'Operatore e OF si scambiano i dati.

## 7. CRITERI DI APPLICAZIONE DEI CORRISPETTIVI

In considerazione della coesistenza di civici finanziati e civici c.d. “commerciali” (ovvero, non oggetto di finanziamento) riferibili ai medesimi POP (nuovi o esistenti) OF indica le linee guida per l'applicazione dei corrispettivi.

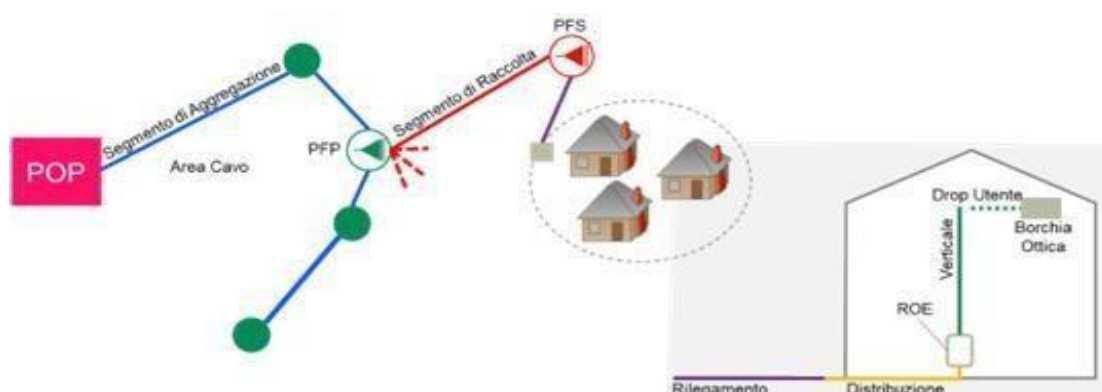
Per i servizi di Colocazione, Kit di Consegna, Trasporto Wavelength (cd. “servizi promiscui”), non riferibili in modo univoco a civici finanziati nell'ambito del Piano *Italia a 1 Giga* ovvero a civici commerciali, si applica un criterio in base al POP OF di attestazione:

1. servizio richiesto su POP OF esistente: OF applica le condizioni tecniche ed economiche indicate nell'accordo commerciale esistente, ovvero nel nuovo accordo commerciale nel caso in cui l'operatore non abbia ancora sottoscritto. La previsione è finalizzata a non costringere l'operatore ad acquistare nuovi servizi promiscui per i soli civici finanziati. Resta comunque salvo il diritto dell'Operatore di acquistare i servizi promiscui secondo le condizioni tecniche ed economiche del presente Listino Italia 1G, da considerare tuttavia per i soli civici finanziati (ad esempio un Kit di Consegna dedicato ai civici finanziati).
2. servizio richiesto su POP di nuova realizzazione specificamente realizzato nell'ambito del Piano *Italia a 1 Giga*: OF applica le condizioni tecniche ed economiche indicate nel presente Listino Italia 1G (per il servizio di Colocazione,

il Kit di Consegna e il Trasporto Wavelength) indipendentemente dalla quota di civici finanziati e commerciali a cui è destinata l'offerta di tale servizio.

## 8. DESCRIZIONE DELLA RETE FTTH DI OF

La rete di accesso FTTH di Open Fiber è una rete passiva (PON) multi-operatore ibrida "PON + P2P", in cui si prevede un collegamento dal POP al PFS di tipo PON ed un collegamento dal PFS alle unità abitative degli Utenti finali di tipo P2P. A titolo esemplificativo, l'architettura di riferimento della rete OF è rappresentata nella seguente figura:



**Figura 1: Esempio di architettura della Rete FTTH di OF**

In generale, la soluzione adottata prevede un doppio livello di *splitting* (presso il PFP e presso il PFS) per un rapporto complessivo generalmente pari a 1:64. Su un unico albero PON possono essere quindi connessi fino a 64 *Optical Network Termination* (ONT). Non è consentito all'Operatore l'utilizzo di ulteriori *splitting* ottici per la connessione della/e UI a valle del ROE.

Nel caso in cui il rilegamento abbia ad oggetto aree remote del territorio, particolarmente distanti dal POP di attestazione ed a bassa densità di Unità Immobiliari, potrebbe essere adottata un'architettura di rete con un unico livello di *splitting* con rapporto 1:16, in cui il

## Aree Italia 1 Giga

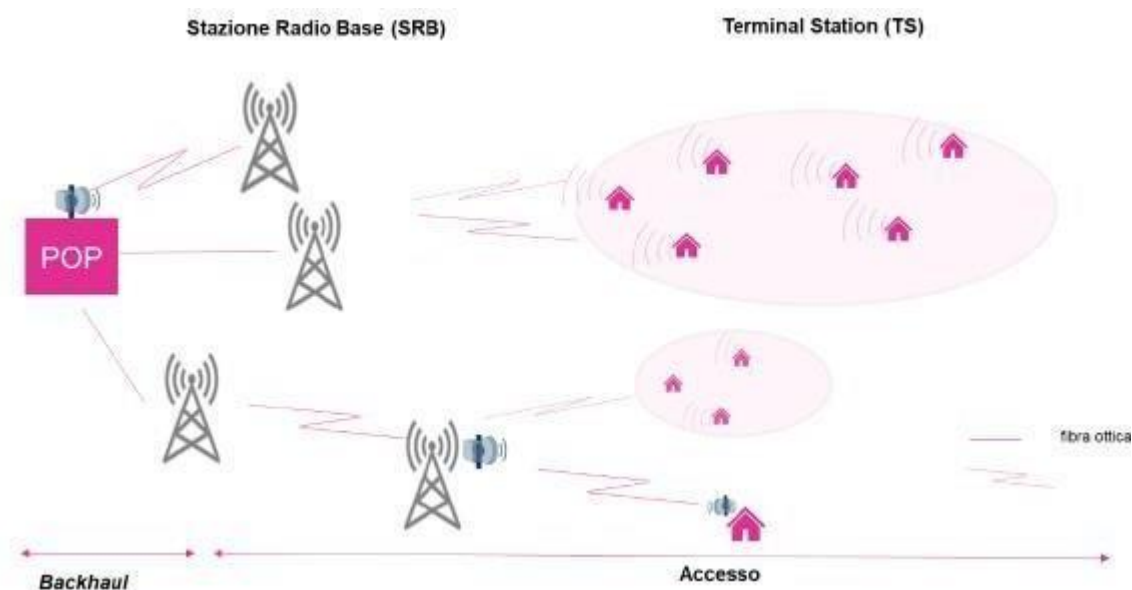
## Listino Italia 1G

PFS viene collegato direttamente al POP. Tali casistiche verranno opportunamente evidenziate.

La Rete OF si compone di una sezione cd. “primaria”, con cui si intende la tratta in fibra ottica che collega il POP al PFS di OF che afferisce ad esso, ed una sezione cd. “secondaria”, con cui si intende la tratta in fibra ottica che collega il PFS ad un ROE che afferisce ad esso. La rete è completata dalla tratta di fibra ottica che collega il ROE alla Borchia Ottica installata all'interno della sede dell'Utente Finale (Segmento di Terminazione).

## 9. DESCRIZIONE DELLA RETE WIRELESS DI OF

La rete di accesso *wireless* è realizzata con soluzioni di accesso **Punto-Multi-Punto (PMP)** operanti in bande nella disponibilità di OF.



**Figura 2: Esempio di architettura della Rete FWA di OF**

La soluzione PMP proposta da OF è costituita dall'insieme delle Stazioni Radio Base (SRB o BTS) alle quali sono collegate di norma le *Terminal Station* (TS) delle UI, e da

## *Aree Italia 1 Giga*

una rete di collegamento, realizzata in fibra o in ponti radio, che si estende dalla singola SRB sino al POP.

I collegamenti tra la stazione radio SRB e le TS, dotate di antenna direttiva, sono in linea di vista (Line of Sight, LOS). La TS è quindi collegata ad una unità interna all'abitazione dell'utente che da un lato alimenta la TS via cavo ethernet (in modalità Power over Ethernet, PoE) e dall'altro si interfaccia con il RG per i servizi voce e dati. A ciascuna unità radio di una SRB possono essere collegate diverse TS. Il collegamento delle SRB alla rete di trasporto viene effettuato di norma in fibra ottica; alternativamente sarà possibile prevedere il collegamento della SRB con soluzioni radio P2P ad elevata capacità.

## *Listino Italia 1G*

## **10. SERVIZI DI CESSIONE DI INFRASTRUTTURA**

Il presente capitolo riporta le Condizioni Generali per il servizio di Cessione dell'Infrastruttura di rete di proprietà di OF – limitatamente alle infrastrutture aeree ed interrate e delle Tratte di Adduzione – realizzata nell'ambito del progetto di copertura dei civici indicati dal Piano *Italia a 1 Giga*.

Resta inteso che la cessione dell'infrastruttura non comporta in alcun modo il trasferimento della relativa proprietà, che rimane di titolarità di OF.

Il servizio viene offerto da OF relativamente alle tratte di infrastrutture realizzate in rete di accesso, di adduzione e di Backhaul secondo le condizioni riportate ed il processo indicato nell'Allegato Tecnico I1G - Cessione Infrastrutture (cfr. par. 5).

### **10.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO CESSIONE DI INFRASTRUTTURA**

Il servizio consiste nella concessione di diritti d'uso esclusivo in modalità IRU su un Minitubo (o su una posizione cavo nel caso di infrastruttura aerea) ove disponibili, su tratte realizzate da OF e che saranno utilizzate dall'Operatore richiedente al fine di posare ed installare i propri cavi in fibra ottica per la fornitura di servizi di comunicazione elettronica a terzi.

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

L'Operatore potrà richiedere la concessione dell'IRU sulle infrastrutture pertinenti alle tratte di suo interesse tramite manifestazione di interesse, da effettuare sul portale *web* di OF secondo le condizioni descritte in “Allegato Tecnico Italia a 1 Giga - Cessione Infrastrutture”, dove sono riportate le modalità di richiesta e cessione dell'infrastruttura.

OF procede alla verifica della disponibilità di Minitubi concedibili per ciascuna Tratta di interesse e, in caso di esito positivo delle verifiche di fattibilità svolte, l'Operatore potrà accettare direttamente l'Offerta ricevuta tramite il portale. In tal caso verrà generato automaticamente un ordine che costituirà impegno vincolante per entrambe le Parti.

Si considerano disponibili solo i Minitubi/posizioni cavo liberi e non necessari a OF per le esigenze di sviluppo della propria rete. L'Operatore potrà richiedere un (1) Minitubo/posizione cavo per tratta. Richieste di quantitativi maggiori, saranno valutate da OF sulla base della disponibilità residua, anche considerando le previsioni di sviluppo della rete per la tratta in esame, nonché alla luce delle previsioni di cui al D.Lgs. n. 33/2016 relativamente alle ipotesi di limitazioni di accesso all'infrastruttura.

L'Operatore non potrà vendere, cedere, anche in uso, o subaffittare a terzi, in tutto o in parte, le infrastrutture concesse in IRU da OF.

## 10.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO CESSIONE DI INFRASTRUTTURA

Le condizioni economiche per la concessione di diritti d'uso sull'Infrastruttura in modalità IRU a 15 anni prevedono i seguenti corrispettivi:

- **Contributo per lo Studio di Fattibilità (SdF):** per le Tratte di Adduzione il contributo viene corrisposto per singola tratta;
- **Contributo per l'Aggiornamento della banca dati cartografica:** il contributo viene corrisposto, nel caso di Infrastrutture di Posa/Tratta Aerea, per ogni SdF relativo a ciascuna richiesta dell'Operatore, mentre nel caso delle Tratte di Adduzione per singola tratta;

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

- **Contributo IRU:** per la cessione del Minitubo l'IRU il contributo è calcolato a metro di infrastruttura ceduta, mentre per l'adduzione l'IRU è un valore per tratta richiesta.

Le condizioni economiche del servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA                    |             |                                        |
|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| DETTAGLI DEL SERVIZIO                                  | IRU 15 ANNI | CONTRIBUTO                             |
| <i>Infrastruttura sotterranea<br/>1 Minitubo (IRU)</i> | 7,11 €/mt   | 397,4 € (Aggiornamento<br>Cartografia) |
| <i>Infrastruttura aerea (IRU)<br/>1 posizione cavo</i> | 3,96 €/mt   | 278 € (Studio di Fattibilità)          |

**Tabella 1: Condizioni Economiche del Servizio di Cessione Infrastrutture di posa**

Le condizioni economiche del servizio di Accesso alle Infrastrutture di Adduzione sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI ADDUZIONE     |                 |                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                         | IRU 15 ANNI     | CONTRIBUTO                                            |
| <i>Infrastrutture di adduzione<br/>(IRU)</i> | 377,19 €/Tratta | 397,4 € (aggiornamento<br>cartografia)<br>278 € (SdF) |

**Tabella 2: Condizioni Economiche del servizio di Cessione Tratte di adduzione**

Le condizioni economiche del servizio di Accesso alle Infrastrutture di Posa di Backhaul sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO ALLE INFRASTRUTTURE DI POSA DI BACKHAUL |             |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                            | IRU 15 ANNI | CONTRIBUTO                                            |
| <i>Infrastruttura di posa di<br/>Backhaul</i>   | 7,11 €/mt   | 397,4 € (aggiornamento<br>cartografia)<br>278 € (SdF) |

**Tabella 3: Condizioni Economiche del servizio di Cessione Infrastrutture di posa di Backhaul**

## 11. SERVIZI PASSIVI DI CONNESSIONE

Il presente capitolo riporta le Condizioni Generali dei Servizi Passivi di Connessione offerti da OF nell'ambito del progetto di copertura dei civici indicati dal Piano *Italia a 1 Giga*.

### 11.1 UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA FULL GPON

#### 11.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO FULL GPON

Il servizio di Unbundling della Fibra Ottica FULL GPON consiste in un servizio di accesso *Wholesale* FTTH passivo su fibra che prevede l'utilizzo congiunto della rete primaria (dal POP OF con terminazione all'ODF), della secondaria e del Segmento di Terminazione (con consegna alla Borchia Ottica presso la sede dell'Utente finale) secondo un'architettura di rete FTTH di norma con un doppio livello di *splitting*. Su un unico albero PON potranno quindi essere connessi fino a 64 *Optical Network Termination* (ONT).

Per la richiesta del servizio FULL GPON con riferimento ai civici finanziati indicati dal Piano *Italia a 1 Giga* l'Operatore dovrà preliminarmente essere collocato sul POP OF a cui detti civici afferiscono ed avervi posizionato i propri apparati di raccolta.

Nella presente versione del Listino Italia 1G, l'offerta del servizio non richiede un impegno da parte dell'Operatore in termini di richiesta di un volume minimo di accessi per ogni ramo GPON. Tuttavia, per evitare possibili disottimizzazioni nell'utilizzo della rete primaria realizzata da OF tramite il ricorso a risorse finanziarie pubbliche, OF si riserva di valutare l'introduzione di tali impegni in sede di revisione del Listino secondo quanto previsto dalla Delibera n. 406/21/CONS e dal bando di gara.

#### 11.1.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO FULL GPON

Le condizioni economiche del servizio FULL GPON sono riportate nella seguente tabella:

| UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA FULL GPON |              |                                   |                           |
|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                    | CANONE       | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE/MIGRAZIONE | CONTRIBUTO DISATTIVAZIONE |
| FULL GPON                               | 11,50 €/mese | 73,53 €                           | 22,50 €                   |

Tabella 4: Condizioni Economiche del Servizio FULL GPON

## 11.2 UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA SEMI GPON

### 11.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO SEMI GPON

Il servizio di Unbundling della Fibra Ottica SEMI GPON consiste in un servizio di accesso *Wholesale* FTTH passivo su fibra che prevede l'utilizzo della rete secondaria di OF (dal PFS con terminazione allo splitter dedicato all'Operatore) e del Segmento di Terminazione (con consegna del servizio alla Borchia Ottica presso la sede dell'Utente finale), secondo l'architettura di rete FTTH rappresentata nella seguente figura.

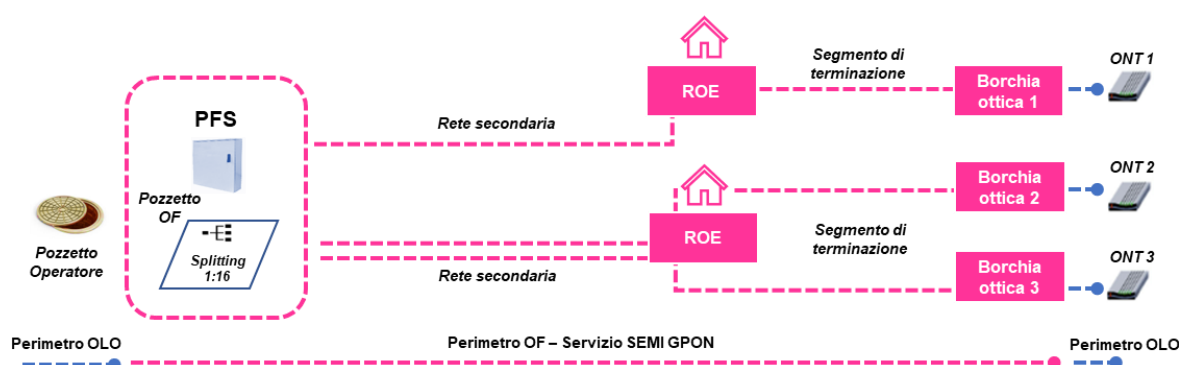


Figura 3: Architettura di rete SEMI GPON e ambito di competenza OF

L'architettura di rete prevista per il servizio SEMI GPON è concepita per permettere all'Operatore richiedente l'uso esclusivo di uno splitter nel PFS e servire così un numero fino a 16 Utenti Finali. Per accedere al servizio SEMI GPON su un determinato PFS l'Operatore dovrà richiedere, nel caso di prima richiesta, il servizio di **"Accesso al PFS"**. Tale servizio è soggetto a Studio di Fattibilità e consiste: i) nella realizzazione da parte di

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

OF di un pozzetto adiacente al PFS, se non già presente o non idoneo; ii) nella predisposizione di un PTO dedicato all'Operatore all'interno del proprio pozzetto; iii) nella posa ed attestazione di un cavo (monofibra) di raccordo tra il PFS e il PTO e di un ulteriore raccordo tra il PTO e il giunto ottico messo a disposizione dall'Operatore nel pozzetto dell'Operatore stesso.

L'Operatore è sempre tenuto a posizionare un proprio pozzetto in prossimità del pozzetto OF dove è posizionato il PTO e a realizzare una infrastruttura di raccordo tra il proprio pozzetto e quello di OF. Resta salva la responsabilità dell'Operatore di richiedere e ottenere le necessarie autorizzazioni degli Enti proprietari e/o competenti per la realizzazione delle proprie infrastrutture necessarie per interconnettersi alla Infrastruttura di OF (a titolo esemplificativo pozzetti, tubi di raccordo ai punti di consegna di OF, etc.) incluse le eventuali autorizzazioni in proprietà privata.

### 11.2.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO SEMI GPON

Le condizioni economiche del servizio SEMI GPON sono riportate nella seguente tabella:

| UNBUNDLING DELLA FIBRA OTTICA SEMI GPON |              |                                   |                           |
|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                    | CANONE       | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE/MIGRAZIONE | CONTRIBUTO DISATTIVAZIONE |
| SEMI GPON                               | 10,44 €/mese | 73,53 €                           | 22,50 €                   |

**Tabella 5: Condizioni Economiche del servizio SEMI GPON**

Le condizioni economiche del servizio di Accesso al PFS sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO AL PFS       |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO | CONTRIBUTO                                      |
| Accesso al PFS       | 397,4 € (aggiornamento cartografia)             |
|                      | 1.074,53 € (attivazione presso il PTO in campo) |

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| ACCESSO AL PFS       |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO | CONTRIBUTO                    |
|                      | 278 € (Studio di Fattibilità) |

Tabella 6: Condizioni Economiche del servizio di Accesso al PFS

### 11.3 ACCESSO AL SEGMENTO DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA

#### 11.3.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO AL SEGMENTO DETERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA

Il servizio consiste nel noleggio all'Operatore di una singola Fibra Ottica per ciascuna Unità Immobiliare (UI) dell'edificio, a partire dal ROE fino alla Borchia Ottica posizionata nella sede dell'Utente finale. È a carico dell'Operatore la realizzazione di un punto di consegna (Box Operatore) in prossimità del ROE, dell'infrastruttura di raccordo tra il box ed il ROE (comprensiva di cavo monofibra) nonché eventuali richieste di permessi/autorizzazioni ad enti pubblici/privati che siano necessari.

#### 11.3.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO ACCESSO AL SEGMENTO DETERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA

Le condizioni economiche del servizio di Accesso al Segmento di Terminazione sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO AL SEGMENTO DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA |            |                                   |                           |
|-----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                                | CANONE     | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE/MIGRAZIONE | CONTRIBUTO DISATTIVAZIONE |
| Accesso al segmento di terminazione in fibra ottica | 2,8 €/mese | 73,53 €                           | 63,1 €                    |

Tabella 7: Condizioni Economiche del servizio di Accesso al Segmento di Terminazione in fibra ottica

**11.4. ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA E SECONDARIA****11.4.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA  
SPENTAIN RETE PRIMARIA E SECONDARIA**

Il servizio di Accesso alla Fibra Ottica in Rete Primaria e/o Secondaria consiste nella cessione di un collegamento in fibra ottica sulla rete FTTH di OF in modalità IRU a 15 anni (pagamento UT o, in alternativa, a ratei mensili) in uno dei punti di accesso secondo l'architettura di rete di OF presentata nel presente Listino Italia 1G (cfr. par. 8.).

In particolare:

- in Rete Primaria, tra il pozzetto OF adiacente al PFS ed il POP OF di afferenza, con terminazione alla porta dell'ODF;
- in Rete Secondaria, tra il ROE ed il pozzetto OF adiacente al PFS di afferenza del ROE.

Non è prevista la cessione di fibre ottiche in punti della rete diversi da quelli sopra descritti. Per le richieste di accesso alla Rete Primaria e/o alla Rete Secondaria l'Operatore dovrà attestarsi sempre presso un apposito pozzetto nei pressi del PFS secondo le modalità già descritte per il servizio "Accesso al PFS" (cfr. par. 10.2.1. del Listino Italia 1G). Per la sola richiesta di accesso alla fibra spenta in rete secondaria, l'Operatore dovrà altresì predisporre il "Box Operatore" adiacente al ROE secondo quanto già definito per il servizio di accesso al Segmento di Terminazione in Fibra Ottica.

Resta a carico di OF la posa ed attestazione del cavo per il collegamento tra il PFS (e/o il ROE) ed il giunto ottico messo a disposizione dall'Operatore nel proprio pozzetto (box). OF provvederà inoltre alla giunzione delle fibre.

L'erogazione del servizio di accesso alla Rete Primaria e/o alla Rete Secondaria è soggetta a Studio di Fattibilità, disciplinato secondo le condizioni generali indicate nel presente Listino Italia 1G.

Il servizio non comprende l'accesso al Segmento di Terminazione in Fibra Ottica per il quale si rimanda allo specifico paragrafo.

#### 11.4.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA E SECONDARIA

Le condizioni economiche del servizio di Accesso alla Fibra Ottica Spenta in Rete Primaria e Secondaria sono riportate nella seguente tabella:

| ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA (IRU O RATEO) |                                     |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                           | IRU 15 ANNI/ RATEO                  | CONTRIBUTO                                            |
| FO in primaria (IRU)                           | 2.484,5 € (IRU 15 anni)             | 278 € (SdF)                                           |
| FO in secondaria (IRU)                         | 1.563,21 € (IRU 15 anni)            | 397,4 €<br>(Aggiornamento<br>Cartografia)             |
| FO in primaria (Rateo)                         | 25,14 € (rateo mensile per 15 anni) | 1.074,53 €<br>(Attivazione presso il<br>PTO in campo) |
| FO in secondaria (Rateo)                       | 15,82 € (rateo mensile per 15 anni) |                                                       |

Tabella 8: Condizioni Economiche del servizio di Accesso alla Fibra Ottica Spenta in Rete Primaria e Secondaria

#### 11.5. ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA DI BACKHAUL

##### 11.5.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTADI BACKHAUL

Il servizio consiste nella cessione all'Operatore dei diritti IRU su una coppia di fibre ottiche tra due POP OF dove l'Operatore sia già collocato, o abbia almeno inviato ad OF un ordine di collocazione.

Le coppie saranno sempre attestate all'interno dei POP OF ad una porta dell'ODF dedicato all'Operatore.

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

L'Operatore potrà richiedere nello Studio di Fattibilità una seconda coppia di fibre ottiche con diversificazione di percorso rispetto alla prima. Sarà cura di OF verificarne la disponibilità durante lo Studio di Fattibilità.

### 11.5.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI ACCESSO ALLA FIBRA SPENTA DI BACKHAUL

Le condizioni economiche del servizio di accesso alla Fibra Ottica Spenta di Backhaul sono riportate nella tabella seguente:

| ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA DI BACKHAUL (IRU O RATEO) |                            |                                                                       |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO                                       | IRU 15 ANNI/RATEO          | CONTRIBUTO                                                            |
| FO spenta di Backhaul (IRU 15 anni)                        | 1,61 €/mt per coppia di FO | 469,20 € (aggiornamento cartografia per Tratta)<br><br>219,11 € (SdF) |
| FO spenta di Backhaul (rateo annuale per IRU 15 anni)      | 0,2 €/mt per coppia di FO  |                                                                       |

**Tabella 9: Condizioni Economiche del servizio di accesso alla Fibra Ottica Spenta di Backhaul**

## 11.6. CONNESSIONI P2P PASSIVE

### 11.6.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE P2P PASSIVA

Il servizio di Accesso Disaggregato alla Fibra Ottica Punto-Punto (P2P) consiste nell'erogazione all'Operatore richiedente di connessioni ottiche P2P passive per consentire l'offerta di servizi di connessione a Nodi dell'Operatore, ad Utenze Business, a sedi PAC/PAL e BTS di proprietà dell'Operatore, posizionate in corrispondenza dei civici finanziati.

Il collegamento viene realizzato con fibra ottica monomodale ed è conforme alle specifiche dettate nella raccomandazione ITU-T G.652 e SM NZ-DSF ITU-T G.657.

Le Connessioni P2P verranno rese disponibili da OF all'Operatore a partire dalla porta dell'ODF nel POP OF di riferimento fino al primo punto utile all'interno della Unità Immobiliare dove avviene il posizionamento della Borchia Ottica, fermo restando che la

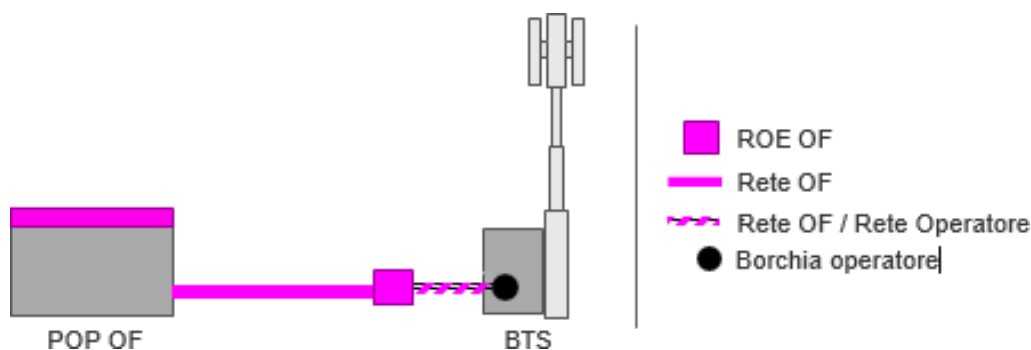
## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

disponibilità e idoneità dell'infrastruttura tra il ROE e la Borchia Ottica è a carico dell'Operatore richiedente.

In base al punto di terminazione si distinguono le seguenti fattispecie:

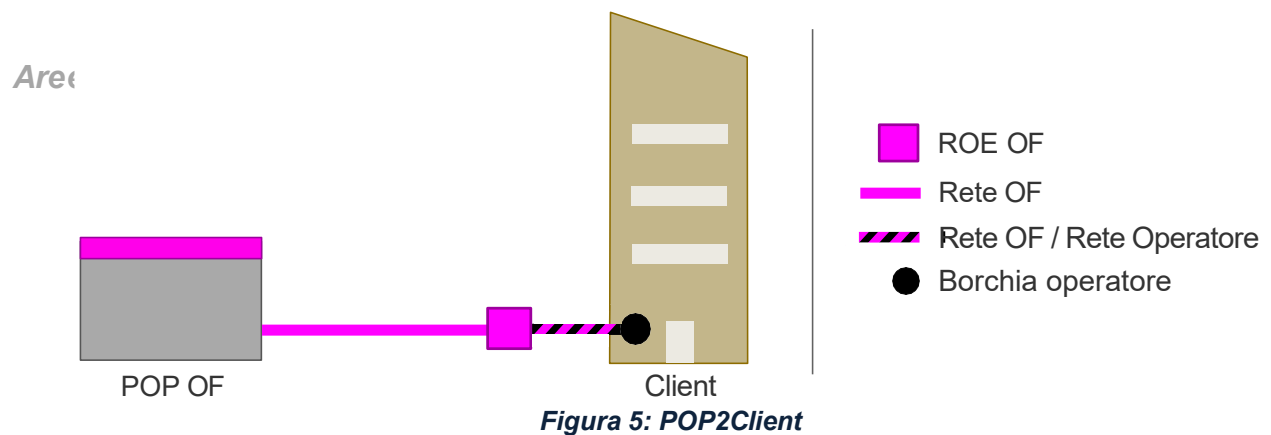
- 1) **BTS passiva:** collegamento in fibra ottica dedicata in cui la consegna avviene tra un punto cd. "A end", presso il POP di proprietà di OF (porta ODF) ed un punto cd. "B end" presso la BTS dell'Operatore. La coppia di FO sarà consegnata al Box Operatore in prossimità del ROE. Viceversa, sarà cura dell'Operatore predisporre un'infrastruttura idonea di raccordo tra il ROE ed il locale apparati Operatore. Solo in tale caso OF effettuerà la consegna presso la Borchia Ottica (o Ripartitore Ottico) da installare nei locali apparati.



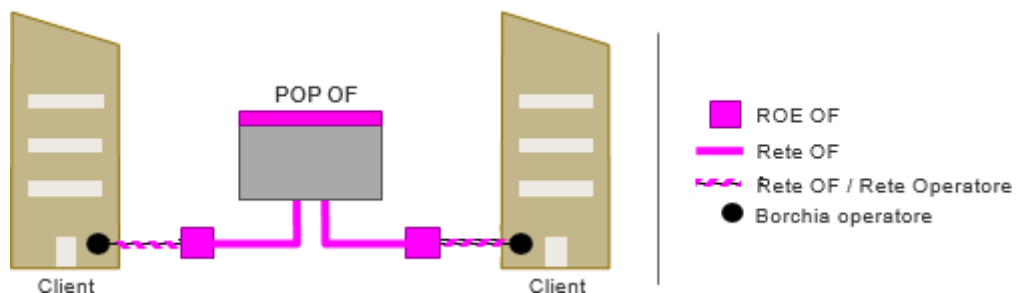
**Figura 4: BTS Passiva**

- 2) **P2P POP2Client (monofibra/coppia FO):** collegamento in fibra ottica dedicata in cui la consegna avviene tra un punto cd. "A end" (la porta dell'ODF) presso il POP OF ed un punto cd. "B end" presso la sede cliente. La FO sarà consegnata alla Borchia Ottica (o Cassetto Ottico) generalmente installata in prossimità degli apparati dell'Operatore qualora presente già una infrastruttura idonea di raccordo tra il ROE ed il locale apparati. In mancanza di tale infrastruttura l'Operatore

predisporre un'apposita infrastruttura per il raccordo con il ROE OF relativo all'edificio presso il quale viene richiesto il servizio;



- 3) **P2P Client2Client:** collegamento in fibra ottica dedicata in cui la consegna avviene con le medesime modalità del servizio P2P POP2Client tra un punto cd. "A end" e un punto cd. "B end" entrambi presso le sedi cliente. Il servizio è disponibile solo se le due sedi cliente afferiscono al medesimo POP OF (medesima area di accesso al POP OF).



**Figura 6: P2P Client2Client**

La disponibilità dei servizi di connessione BTS passiva, P2P POP2client, P2P Client2Client, è soggetta a Studio di Fattibilità.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

**11.6.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE BTS PASSIVA**

Le condizioni economiche del servizio di Connessione BTS Passiva sono riportate nella seguente tabella:

| CONNESSIONE BTS PASSIVA |                     |             |                                   |
|-------------------------|---------------------|-------------|-----------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO    | CANONE MANUTENZIONE | IRU 15 ANNI | CONTRIBUTO                        |
| <i>BTS passiva</i>      | 381 €/annuale       | 12.700 €    | 278 € (per Studio di Fattibilità) |

**Tabella 10: Condizioni Economiche del servizio di Connessione BTS Passiva**

Le condizioni economiche del servizio di Connessione P2P sono riportate nella seguente tabella:

| CONNESSIONE P2P                   |               |                                      |
|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO              | CANONE        | CONTRIBUTO                           |
| <i>P2P POP2client (monofibra)</i> | 43,76 €/mese  | 794,8 € (attivazione)<br>278 € (SdF) |
| <i>P2P POP2Client (coppia FO)</i> | 87,52 €/mese  |                                      |
| <i>P2P Client2Client</i>          | 175,04 €/mese |                                      |

**Tabella 11: Condizioni Economiche dei servizi di Connessione P2P**

Per i servizi P2P la durata minima contrattuale è pari a 12 mesi con rinnovi automatici trimestrali.

Relativamente al servizio P2P POP2Client, nel rispetto di quanto previsto dal bando del Piano *Italia a 1 Giga*, nel caso di sedi PAC/PAL su civici finanziati, per la prima coppia di fibre non è dovuto alcun corrispettivo né in termini di canone né di contributo UT.

Relativamente al servizio P2P Client2Client quanto sopra si applica solo qualora entrambe le sedi siano sedi PAC/PAL.

Si precisa però che il servizio passivo offerto gratuitamente per il collegamento delle sedi PAC/PAL può essere utilizzato dall'Operatore per fornire il servizio esclusivamente in tali sedi. In caso in cui la richiesta sia finalizzata ad un diverso utilizzo (ad esempio collegamento di differenti utenze dalle PAC/PAL come utenze private nei medesimi civici finanziati o in prossimità degli stessi), a titolo di penale trovano applicazione le condizioni

economiche standard (previste per utenze differenti da PAC/PAL) riportate nella tabella precedente, incrementate del 50% e con decorrenza dalla data di attivazione del servizio.

## 12. SERVIZI ATTIVI DI CONNESSIONE SU FIBRA CONDIVISA

Il presente capitolo riporta le Condizioni Generali dei Servizi Attivi Di Connessione Su Fibra Condivisa offerti da OF nell'ambito del progetto di copertura dei civici indicati dal Piano *Italia a 1 Giga*.

I Servizi Attivi di OF su fibra condivisa forniscono agli Operatori connettività di tipo FTTH punto-multipunto in tecnologia d'accesso PON.

### 12.1 OPEN STREAM FTTH

#### 12.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FTTH

Il servizio prevede la raccolta del traffico generato dalle Utenze attive e la relativa consegna presso il POP OF<sup>1</sup> richiesto dall'Operatore.

Per garantire la consegna del traffico al POP OF è necessario che l'Operatore sia collocato presso il POP OF con il proprio apparato ed interconnesso al Kit di Consegna, che rappresenta il punto di demarcazione tra l'ambito di competenza OF e quello di competenza dell'Operatore all'interno del POP.

I profili messi a disposizione da OF per il servizio Open Stream FTTH sono i seguenti:

- Profili con banda di picco ad 1 Gbit/s e 2,5 Gbit/s su tecnologia GPON;
- Profilo con banda di picco a 10 Gbit/s, su tecnologia XGS-PON.

La consegna del traffico generato dalle Utenze attive dello specifico Operatore può avvenire secondo due modalità:

---

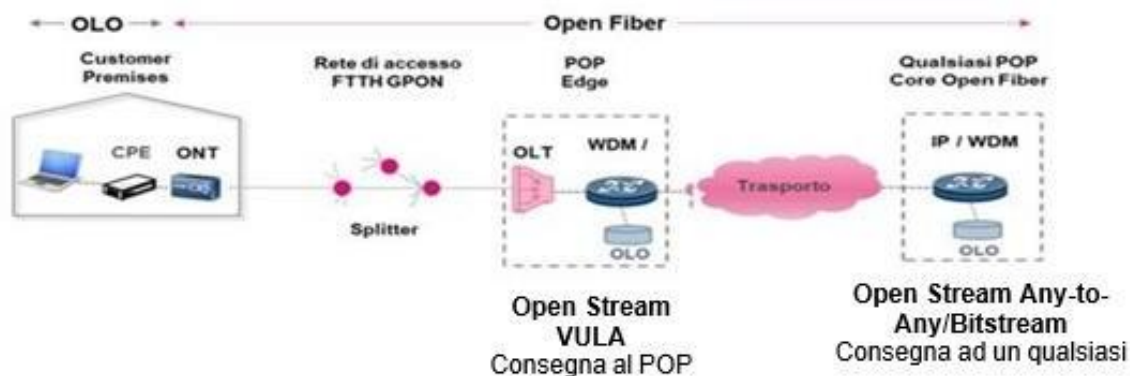
<sup>1</sup> L'elenco dei POP OF ivi compresi gli Internet eXchange su cui Operatore può richiedere la consegna del traffico è pubblicato e disponibile sul sito web di OF, nella sezione riservata agli Operatori.

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- **VULA:** la consegna del traffico Utente avviene presso il POP OF a cui la sede dell'Utente finale afferisce (nella figura seguente indicato come "POP Edge"). In questo caso non è prevista la componente di trasporto.
- **Any-To-Any/Bitstream:** la consegna del traffico Utente avviene presso uno dei POP OF abilitati. Tale soluzione permette di minimizzare i punti di consegna dei servizi attivi a livello nazionale, consentendo all'Operatore di collocarsi in un numero ristretto di POP, eventualmente anche presso un unico punto a livello nazionale. Le due modalità di trasporto del traffico (Any-To-Any o Bitstream) si differenziano per l'offerta commerciale.

L'Operatore dovrà indicare al momento della stipula dell'accordo commerciale la modalità di trasporto a cui intende aderire, tra una soluzione di tipo Any-To-Any o Bitstream.



**Figura 7: Tipologie di Servizio Open Stream e punto di demarcazione**

### 12.1.2. PROFILI D'ACCESSO PER IL SERVIZIO OPEN STREAM FTTH

Di seguito si riporta la tabella con i profili relativi alle bande minime garantite in accesso disponibili per l'Operatore.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| ID<br>PRO<br>FILO<br>2 | PROFILO<br>COMMERCIALE     | BANDE DI<br>PICCO<br><br>(PIR TOT) |              | BANDE MINIME GARANTITE                                         |              |                |              |                                   |              |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
|                        |                            |                                    |              | COS=0                                                          |              | COS=1          |              | COS=5                             |              |
|                        |                            |                                    |              | Best Effort<br>( $\sum CIR + EIR \leq PIR\ TOT$ ) <sup>3</sup> |              |                |              | Strict<br>Priority<br>(CIR = PIR) |              |
|                        |                            | Down<br>(Mbps)                     | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps)                                                 | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps) | Up<br>(Mbps) | Down<br>(kbps)                    | Up<br>(kbps) |
| 400                    | OPEN STREAM_<br>1000_300   | 1000                               | 300          | 15                                                             | 7,5          | 25             | 12,5         | 128                               | 128          |
| 401                    | OPEN STREAM_<br>1000_300   | 1000                               | 300          | 40                                                             | 20           |                |              | 128                               | 128          |
| 402                    | OPEN STREAM_<br>1000_300   | 1000                               | 300          | 40                                                             | 20           |                |              |                                   |              |
| 403                    | OPEN STREAM_<br>1000_500   | 1000                               | 500          | 25                                                             | 25           | 52             | 52           | 128                               | 128          |
| 404                    | OPEN STREAM_<br>1000_500   | 1000                               | 500          | 77                                                             | 77           |                |              | 128                               | 128          |
| 405                    | OPEN STREAM_<br>1000_500   | 1000                               | 500          | 77                                                             | 77           |                |              |                                   |              |
| 406                    | OPEN STREAM_<br>2500_1000  | 2500                               | 1000         | 15                                                             | 7,5          | 25             | 12,5         | 128                               | 128          |
| 407                    | OPEN STREAM_<br>2500_1000  | 2500                               | 1000         | 40                                                             | 20           |                |              | 128                               | 128          |
| 408                    | OPEN STREAM_<br>2500_1000  | 2500                               | 1000         | 40                                                             | 20           |                |              |                                   |              |
| 409                    | OPEN STREAM_<br>10000_2500 | 10000                              | 2500         | 30                                                             | 12,5         | 50             | 17,5         | 256                               | 256          |
| 410                    | OPEN STREAM_<br>10000_2500 | 10000                              | 2500         | 80                                                             | 30           |                |              | 256                               | 256          |
| 411                    | OPEN STREAM_<br>10000_2500 | 10000                              | 2500         | 80                                                             | 30           |                |              |                                   |              |

<sup>2</sup> In caso di servizi Multicos l'ID profilo deve essere seguito da "M" (es. 400M)

<sup>3</sup> CIR (Committed Information Rate); EIR (Excess Information Rate); PIR (Peak Information Rate)

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| ID<br>PRO<br>FILO<br>2 | PROFILO<br>COMMERCIALE       | BANDE DI<br>PICCO<br><br>(PIR TOT) |              | BANDE MINIME GARANTITE                                         |              |                |              |                                   |              |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
|                        |                              |                                    |              | COS=0                                                          |              | COS=1          |              | COS=5                             |              |
|                        |                              |                                    |              | Best Effort<br>( $\sum CIR + EIR \leq PIR\ TOT$ ) <sup>3</sup> |              |                |              | Strict<br>Priority<br>(CIR = PIR) |              |
|                        |                              | Down<br>(Mbps)                     | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps)                                                 | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps) | Up<br>(Mbps) | Down<br>(kbps)                    | Up<br>(kbps) |
| 412                    | OPEN STREAM_<br>10000_10000  | 10000                              | 10000        | 40                                                             | 40           | 60             | 60           | 640                               | 640          |
| 413                    | OPEN STREAM_<br>10000_10000  | 10000                              | 10000        | 100                                                            | 100          |                |              | 640                               | 640          |
| 414                    | OPEN STREAM_<br>10000_10000  | 10000                              | 10000        | 100                                                            | 100          |                |              |                                   |              |
| 415                    | OPEN<br>STREAM_1000_<br>300  | 1000                               | 300          | 40                                                             | 20           |                |              | 256                               | 256          |
| 416                    | OPEN<br>STREAM_1000_<br>300  | 1000                               | 300          | 15                                                             | 7.5          | 25             | 12.5         | 256                               | 256          |
| 417                    | OPEN<br>STREAM_2500_<br>1000 | 2500                               | 1000         | 40                                                             | 20           |                |              | 256                               | 256          |
| 418                    | OPEN<br>STREAM_2500_<br>1000 | 2500                               | 1000         | 15                                                             | 17.5         | 25             | 12.5         | 256                               | 256          |

Tabella 12: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Stream FTTH

## 12.1.3. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM VULA FTTH

Le condizioni economiche del servizio Open Stream VULA FTTH sono riportate nella seguente tabella:

| OPEN STREAM VULA FTTH |              |                                              |                                 |
|-----------------------|--------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| PROFILO               | CANONE       | CONTRIBUTO UT<br>ATTIVAZIONE /<br>MIGRAZIONE | CONTRIBUTO UT<br>DISATTIVAZIONE |
| 1Gbps/300Mbps         | 13,00 €/mese | 69,76 €                                      | 25 €                            |
| 1Gbps/500Mbps         | 32,50 €/mese |                                              |                                 |
| 2,5Gbps/1Gbps         | 13,00 €/mese |                                              |                                 |

## Aree Italia 1 Giga

|                |              |
|----------------|--------------|
| 10Gbps/2,5Gbps | 17,65 €/mese |
| 10Gbps/10Gbps  | 95,00 €/mese |

## Listino Italia 1G

**Tabella 13: Condizioni Economiche del servizio Open Stream VULA FTTH**

Non è prevista in fase iniziale di offerta del servizio la possibilità di effettuare variazioni velocità per velocità superiori ad 1 Gbps (es. passaggio da 1 Gbps a 2,5 Gbps o da 2,5 Gbps a 10 Gbps). È invece prevista la possibilità di effettuare variazioni profilo a parità di banda in downstream (es. da 10/2,5 Gbps a 10/10 Gbps), tramite la funzionalità di change order secondo quanto previsto dalle specifiche di interfaccia pubblicate su ARO, e secondo le condizioni economiche di cui all'articolo 12.1.6.

Il servizio di attivazione non include le attività di logistica, consegna, installazione, configurazione e collaudo CPE (o sostituzione nel caso di POST delivery) il cui contributo è definito su base commerciale.

### 12.1.4. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM ANY-TO-ANYFTTH

Nel caso in cui l'Operatore intenda richiedere il trasporto del traffico in modalità Any-to-Any, OF applicherà, in aggiunta alle condizioni economiche del VULA, le seguenti:

| TRASPORTO OPEN STREAM ANY-TO-ANY FTTH |             |
|---------------------------------------|-------------|
| PROFILO                               | CANONE      |
| 1Gbps/300Mbps                         | 1,50 €/mese |
| 1Gbps/500Mbps                         | 1,50 €/mese |
| 2,5Gbps/1Gbps                         | 1,50 €/mese |
| 10Gbps/2,5Gbps                        | 1,50 €/mese |
| 10Gbps/10Gbps                         | 5,00 €/mese |

**Tabella 14: Condizioni Economiche del servizio di Trasporto Open Stream Any-to-Any FTTH**

Le condizioni economiche includono il trasporto del traffico, sino a qualsiasi POP di OF scelto dall'Operatore, di una banda pari a 3 Mbps medi annui per singolo Utente.

Per i consumi di banda eccedenti la soglia, calcolati con la regola del 95° percentile su ciascun Kit di Consegna, è previsto un corrispettivo di 0,83€ Mbps/mese.

### 12.1.5. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM

*Aree Italia 1 Giga*  
**BITSTREAM FTTH**

*Listino Italia 1G*

Nel caso in cui l'Operatore intenda richiedere il trasporto del traffico in modalità Bitstream, OF applicherà, in aggiunta alle condizioni economiche del VULA, quelle riportate nella seguente tabella:

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| TRASPORTO BITSTREAM  |                                    |                                |
|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| DETTAGLI DI SERVIZIO | CANONE                             | CONTRIBUTO<br>VARIAZIONE BANDA |
| Trasporto Bitstream  | 10,0 €/ Mbps<br>/anno <sup>4</sup> | 58 €                           |

Tabella 15: Condizioni Economiche del servizio di Trasporto Open Stream Bitstream FTTH

Per il trasporto Bitstream l'Operatore dovrà:

- richiedere un Kit di Consegna dedicato secondo le modalità specificate al capitolo "Kit di consegna";
- richiedere sul Kit la configurazione di un taglio di banda dedicata al servizio di trasporto. L'adeguamento della banda alle esigenze dei clienti finali è a carico dell'Operatore. Eventuali variazioni di banda in aumento o diminuzione saranno disponibili a tagli da 100 Mbps.

## 12.1.6. CONDIZIONI ECONOMICHE DEI SERVIZI ACCESSORI AL SERVIZIO OPENSTREAM FTTH

Le condizioni economiche dei servizi accessori al servizio Open Stream FTTH sono riportate nella seguente tabella:

| SERVIZIO ACCESSORIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | CONTRIBUTO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Variazione dei profili di servizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Variazione tagging</i></li> <li>• <i>Variazione configurazione COS</i></li> <li>• <i>Configurazione VLAN aggiuntiva</i></li> <li>• <i>Variazione profilo a parità di banda in picco in down</i></li> </ul> | 9,9 €      |

Tabella 16: Condizioni Economiche dei servizi accessori al servizio Open Stream FTTH

<sup>4</sup> Da richiedere a tagli di 100 Mbps.

## 12.2 GPON BUSINESS ACCESS (GBA)

### 12.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO GBA

Il Servizio GBA è un Servizio Attivo di Livello 2 su fibra condivisa (connettività di tipo FTTH punto-multipunto in tecnologia d'accesso PON) con le seguenti caratteristiche:

- Vendibile su tutti gli indirizzi (PAC/PAL, sedi On Net, Near-Net e Aree industriali) afferenti ad aree in cui OF offre Servizi attivi;
- Studio di Fattibilità (come per le P2P) per il collegamento delle sedi Near-Net;
- Studio di Fattibilità per il cablaggio interno della sede cliente eseguito in fase di sopralluogo;
- Trasporto<sup>1</sup> del traffico fino ad un PoP OF ove presente il Kit di consegna scelto dall'OLO senza necessità di colocation al PoP/PCN di raccolta;
- S-VLAN dedicata al Servizio GBA;
- Gestione della Quality of Service (QoS) specifica per il Servizio GBA;
- Esecuzione test di funzionamento dell'ONT (Livello 2)
- Installazione del CPE (fornita da OLO) solo se disponibile in sede cliente al momento dell'installazione della Borchia/ONT ed esecuzione test di navigazione (Livello 3)
- Durata minima contrattuale pari a 24 (ventiquattro) mesi

Come ulteriore possibilità (opzionale), previo SdF è prevista la configurazione "High Availability" consistente nella fornitura di due circuiti terminati su due distinte ONT (sul medesimo ramo GPON e attestati su medesimo PoP/PCN OF), con S-VLAN distinte e terminate su due diversi Kit di consegna dell'Operatore (l'Operatore deve avere acquistato due Kit di consegna).

Nella figura di seguito è rappresentata l'architettura di rete del Servizio GBA:

---

<sup>1</sup> Il traffico GBA non rientra nelle soglie mensili definite per il trasporto del servizio OpenStream any-to-any

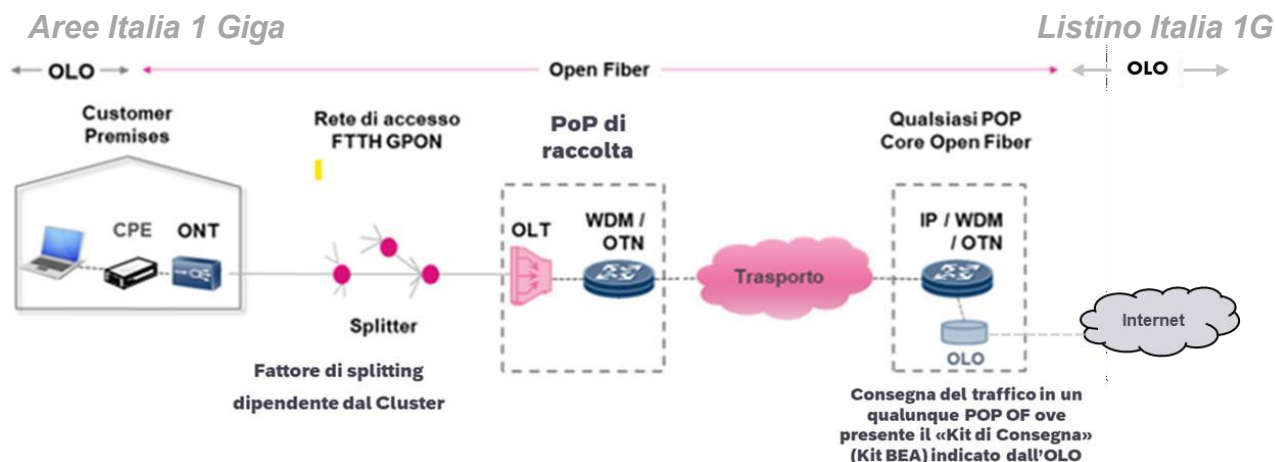


Figura 8 - Tipologia di Servizio GBA e demarcation point

L'albero GPON ha un fattore di splitting dipendente dal Cluster.

L'ONT è sempre compreso nella fornitura di ogni Servizio GBA, mentre il CPE utente è in carico ad Operatore.

## 12.2.2. KIT DI CONSEGNA GBA

Il Servizio GBA viene consegnato su un Kit di consegna BEA (consegna condivisa), presente in un PoP OF.

Il Kit di consegna del traffico all'Operatore rappresenta il punto di demarcazione tra la Rete OF e la rete Operatore.

L'Operatore ha facoltà di utilizzare un Kit di consegna BEA esistente o di richiederne uno nuovo per il Servizio GBA.

## 12.2.3. PROFILI DI BANDA PREVISTI

Il Servizio include la componente di trasporto fino ad un PoP OF ove presente il Kit di consegna scelto dall'Operatore e prevede tre profili di accesso con banda di picco 1G/1G, 1G/500Mb, 1G/300Mb e con bande minime garantite come da tabella seguente. Si precisa che all'interno del profilo selezionato potrà essere scelto il numero di COS (Mono-COS, Double-COS, Triple-COS):

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

| Id<br>Profilo | Profilo<br>Commerciale    | Tipo<br>profilo<br>(#/COS) | Bande di Picco (PIR<br>TOT) |              | Bande Minime garantite                            |              |                |              |                                    |              |
|---------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|--------------|
|               |                           |                            |                             |              | COS=0                                             |              | COS=1          |              | COS=5                              |              |
|               |                           |                            |                             |              | Best Effort<br>( $\sum CIR + EIR \leq PIR\ TOT$ ) |              |                |              | Strict Priority<br>( $CIR = PIR$ ) |              |
|               |                           |                            | Down<br>(Mbps)              | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps)                                    | Up<br>(Mbps) | Down<br>(Mbps) | Up<br>(Mbps) | Down<br>(kbps)                     | Up<br>(kbps) |
| 973M          | GBA 10Ks<br>(10000/10000) | Triple<br>COS              | 10000                       | 10000        | 80                                                | 80           | 120            | 120          | 2048                               | 2048         |
| 972M          |                           | Double<br>COS              | 10000                       | 10000        | 200                                               | 200          |                |              | 2048                               | 2048         |
| 971M          |                           | Mono<br>COS                | 10000                       | 10000        | 200                                               | 200          |                |              |                                    |              |
| 964M          | GBA 10K<br>(10000/2500)   | Triple<br>COS              | 10000                       | 2500         | 40                                                | 40           | 60             | 60           | 640                                | 640          |
| 963M          |                           | Double<br>COS              | 10000                       | 2500         | 100                                               | 100          |                |              | 640                                | 640          |
| 962M          |                           | Mono<br>COS                | 10000                       | 2500         | 100                                               | 100          |                |              |                                    |              |
| 955M          | GBA 100M<br>(2500/1000)   | Triple<br>COS              | 2500                        | 1000         | 40                                                | 40           | 60             | 60           | 640                                | 640          |
| 954M          |                           | Double<br>COS              | 2500                        | 1000         | 100                                               | 100          |                |              | 640                                | 640          |
| 953M          |                           | Mono<br>COS                | 2500                        | 1000         | 100                                               | 100          |                |              |                                    |              |
| 292M          | GBA 77M<br>(1000/1000)    | Triple<br>COS              | 1000                        | 1000         | 30                                                | 30           | 47             | 47           | 640                                | 640          |
| 293M          |                           | Double<br>COS              | 1000                        | 1000         | 77                                                | 77           |                |              | 640                                | 640          |
| 294M          |                           | Mono<br>COS                | 1000                        | 1000         | 77                                                | 77           |                |              |                                    |              |
| 279M          |                           | Triple<br>COS              | 1000                        | 500          | 24                                                | 24           | 36             | 36           | 640                                | 640          |

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

|      |                                    |               |       |      |     |     |    |    |     |     |
|------|------------------------------------|---------------|-------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 278M | <b>GBA 60M<br/>(1000/500)</b>      | Double<br>COS | 1000  | 500  | 60  | 60  |    |    | 640 | 640 |
| 277M |                                    | Mono<br>COS   | 1000  | 500  | 60  | 60  |    |    |     |     |
| 282M | <b>GBA 30M<br/>(1000/300)</b>      | Triple<br>COS | 1000  | 300  | 10  | 10  | 20 | 20 | 256 | 256 |
| 281M |                                    | Double<br>COS | 1000  | 300  | 30  | 30  |    |    | 256 | 256 |
| 280M |                                    | Mono<br>COS   | 1000  | 300  | 30  | 30  |    |    |     |     |
| 946M | <b>GBA 20M<br/>(1000/300)</b>      | Triple<br>COS | 1000  | 300  | 8   | 8   | 12 | 12 | 256 | 256 |
| 945M |                                    | Double<br>COS | 1000  | 300  | 20  | 20  |    |    | 256 | 256 |
| 944M |                                    | Mono<br>COS   | 1000  | 300  | 20  | 20  |    |    |     |     |
| 937M | <b>GBA 5M<br/>(1000/300)</b>       | Triple<br>COS | 1000  | 300  | 2   | 2   | 3  | 3  | 256 | 256 |
| 936M |                                    | Double<br>COS | 1000  | 300  | 5   | 5   |    |    | 256 | 256 |
| 935M |                                    | Mono<br>COS   | 1000  | 300  | 5   | 5   |    |    |     |     |
| 916M | <b>GBA PA 10K<br/>(10000/2500)</b> | Triple<br>COS | 10000 | 2500 | 40  | 40  | 60 | 60 | 640 | 640 |
| 915M |                                    | Double<br>COS | 10000 | 2500 | 100 | 100 |    |    | 640 | 640 |
| 914M |                                    | Mono<br>COS   | 10000 | 2500 | 100 | 100 |    |    |     |     |
| 931M | <b>GBA PA 100M<br/>(2500/1000)</b> | Triple<br>COS | 2500  | 1000 | 40  | 40  | 60 | 60 | 640 | 640 |
| 930M |                                    | Double<br>COS | 2500  | 1000 | 100 | 100 |    |    | 640 | 640 |

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

|       |                           |               |      |      |     |     |    |    |     |     |
|-------|---------------------------|---------------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 929M  |                           | Mono<br>COS   | 2500 | 1000 | 100 | 100 |    |    |     |     |
| 292M  | GBA PA 77M<br>(1000/1000) | Triple<br>COS | 1000 | 1000 | 30  | 30  | 47 | 47 | 640 | 640 |
| 293M  |                           | Double<br>COS | 1000 | 1000 | 77  | 77  |    |    | 640 | 640 |
| 294M  |                           | Mono<br>COS   | 1000 | 1000 | 77  | 77  |    |    |     |     |
| 279M  | GBA PA 60M<br>(1000/500)  | Triple<br>COS | 1000 | 500  | 24  | 24  | 36 | 36 | 640 | 640 |
| 278M  |                           | Double<br>COS | 1000 | 500  | 60  | 60  |    |    | 640 | 640 |
| 277M  |                           | Mono<br>COS   | 1000 | 500  | 60  | 60  |    |    |     |     |
| 282M  | GBA PA 30M<br>(1000/300)  | Triple<br>COS | 1000 | 300  | 10  | 10  | 20 | 20 | 256 | 256 |
| 281M  |                           | Double<br>COS | 1000 | 300  | 30  | 30  |    |    | 256 | 256 |
| 280M  |                           | Mono<br>COS   | 1000 | 300  | 30  | 30  |    |    |     |     |
| 928M  | GBA PA 20M<br>(1000/300)  | Triple<br>COS | 1000 | 300  | 8   | 8   | 12 | 12 | 256 | 256 |
| 927M  |                           | Double<br>COS | 1000 | 300  | 20  | 20  |    |    | 256 | 256 |
| 926M  |                           | Mono<br>COS   | 1000 | 300  | 20  | 20  |    |    |     |     |
| 1122M | GBA PA 5M<br>(1000/300)   | Triple<br>COS | 1000 | 300  | 2   | 2   | 3  | 3  | 256 | 256 |
| 1121M |                           | Double<br>COS | 1000 | 300  | 5   | 5   |    |    | 256 | 256 |
| 1120M |                           | Mono<br>COS   | 1000 | 300  | 5   | 5   |    |    |     |     |

Tabella 17 - Profili GBA e GBA PA disponibili

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

### 12.2.4. CONDIZIONI ECONOMICHE GBA

Le condizioni economiche per la fornitura e manutenzione dell'accesso GPON Business Access si articolano come da seguente tabella.

OF si riserva la possibilità di effettuare promozioni di durata e applicabilità specificate nelle promozioni stesse con condizioni di prezzo migliorative.

| PROFILO                  | SERVIZIO                                                   | Aree Grigie                  |                                    | PAC/PAL Aree grigie          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|                          |                                                            | CONTRIBUTO<br>(Euro/Accesso) | CANONE<br>(Euro/Mese)              | CONTRIBUTO<br>(Euro/Accesso) | CANONE<br>(Euro/Mese)              |
| TUTTI I<br>PROFILI       | Oneri primo Allaccio                                       | n/a                          |                                    | n/a                          |                                    |
|                          | Oneri Straordinari                                         | SdF                          |                                    | SdF                          |                                    |
|                          | Realizzazione collegamento                                 | 60                           |                                    | 200                          |                                    |
|                          | Attivazione (Attivazione, installazione CPE, Collaudo E2E) | 72,28                        |                                    | 43,78                        |                                    |
|                          | Servizio di Prolungamento Ottico (oltre 5 mt) <sup>2</sup> | 50                           |                                    | 50                           |                                    |
|                          | Opzione High Availability                                  |                              | +70%                               |                              | +70%                               |
|                          | Disattivazione                                             | 22,5                         |                                    | 22,5                         |                                    |
| GBA 5M<br>e<br>GBA PA 5M | Componente di Accesso + Trasporto al PoP A&B selezionato   |                              | 31€ per 24 mesi<br>31€ per 60 mesi |                              | 31€ per 24 mesi<br>31€ per 60 mesi |

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

|                                       |                                                                   |  |                                            |  |                                            |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|--------------------------------------------|
| <b>GBA 20M<br/>e<br/>GBA PA 20M</b>   | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 43€ per 24<br>mesi<br>43€ per 60<br>mesi   |  | 43€ per 24<br>mesi<br>43€ per 60<br>mesi   |
| <b>GBA 30M<br/>e<br/>GBA PA 30M</b>   | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 50€ per<br>24mesi<br>40€ per 60<br>mesi    |  | 50€ per 24<br>mesi 40€ per<br>60 mesi      |
| <b>GBA 60M<br/>e<br/>GBA PA 60M</b>   | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 75€ per<br>24mesi<br>65€ per 60<br>mesi    |  | 75€ per 24<br>mesi 65€ per<br>60 mesi      |
| <b>GBA 77M<br/>e<br/>GBA PA 77M</b>   | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 110€ per 24<br>mesi<br>95€ per 60<br>mesi  |  | 110€ per 24<br>mesi<br>95€ per 60<br>mesi  |
| <b>GBA 100M<br/>e<br/>GBA PA 100M</b> | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 110€ per 24<br>mesi<br>110€ per 60<br>mesi |  | 110€ per 24<br>mesi<br>110€ per 60<br>mesi |
| <b>GBA 10K<br/>e<br/>GBA PA 10K</b>   | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 115€ per 24<br>Mesi<br>115€ x 60<br>mesi   |  | 115€ per 24<br>Mesi<br>115€ per 60<br>mesi |
| <b>GBA 10Ks</b>                       | Componente di<br>Accesso +<br>Trasporto al PoP<br>A&B selezionato |  | 150€ per 24<br>mesi<br>150€ per 60<br>mesi |  |                                            |

<sup>2</sup> L'Operatore accetta di autorizzare preventivamente il servizio accessorio di prolungamento ottico oltre i 5m. Tale servizio accessorio verrà fatturato da OF solo qualora lo stesso venga realizzato in fase di Delivery.

## 12.3 OPEN INTERNET

### 12.3.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN INTERNET

L'Open Internet è un servizio di connettività e di accesso diretto ad Internet offerto attraverso una tecnologia di accesso PON FTTH con velocità fino a 10 Gbps in download. Il servizio prevede la gestione da parte di OF delle funzionalità di Autenticazione/Autorizzazione (Server RADIUS) sulla rete, comprese le attività tecniche necessarie a consentire l'accesso ad Internet da parte dell'Utente finale.

Rimangono demandate all'Operatore le attività legate alla titolarità dell'anagrafica dell'Utente finale, il caring di primo livello e la fatturazione verso l'Utente finale, e in generale tutti gli obblighi derivanti dalla fornitura di un Servizio di telecomunicazioni all'Utente finale.

Qualora l'Operatore volesse offrire il servizio Open Internet con l'obiettivo di concedere l'accesso ad Internet ad un ampio numero di Utenti su una rete pubblica (ad es. tramite un hotspot WiFi pubblico), sarà sua responsabilità adempiere alle richieste dell'autorità giudiziaria, in attuazione di quanto previsto dall'art. 57 (ex art. 96 del Codice 2003) del D. Lgs. n. 207 dell'8 novembre 2021 recante il Nuovo Codice delle Comunicazioni Elettroniche in Italia.

Gli indirizzi IP assegnati da OF saranno pubblici, assegnati in modalità dinamica ed univoci per ogni singola sessione Internet.

Come servizio ulteriore OF propone una assegnazione statica degli indirizzi IP valorizzata come da equivalente servizio commerciale riportato al paragrafo 11.3.2.

Inoltre, su richiesta dell'Operatore e su base accordo commerciale, OF può fornire ed installare presso la sede del cliente anche una CPE in grado di fornire connettività tramite porte Ethernet o tramite WiFi.

Nel caso in cui invece la CPE sia fornita dall'Operatore o sia di proprietà del cliente finale, dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- Sessione PPPoE con username e password da concordare con OF;
- Il traffico dal CPE all'ONT deve essere untagged;
- L'interfaccia verso ONT deve essere 10/100/1000 Base-T.;

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

- Il traffico in uscita dalla CPE sarà gestito come traffico untagged.

L'architettura di rete per il servizio Open Internet riportata nella seguente figura:

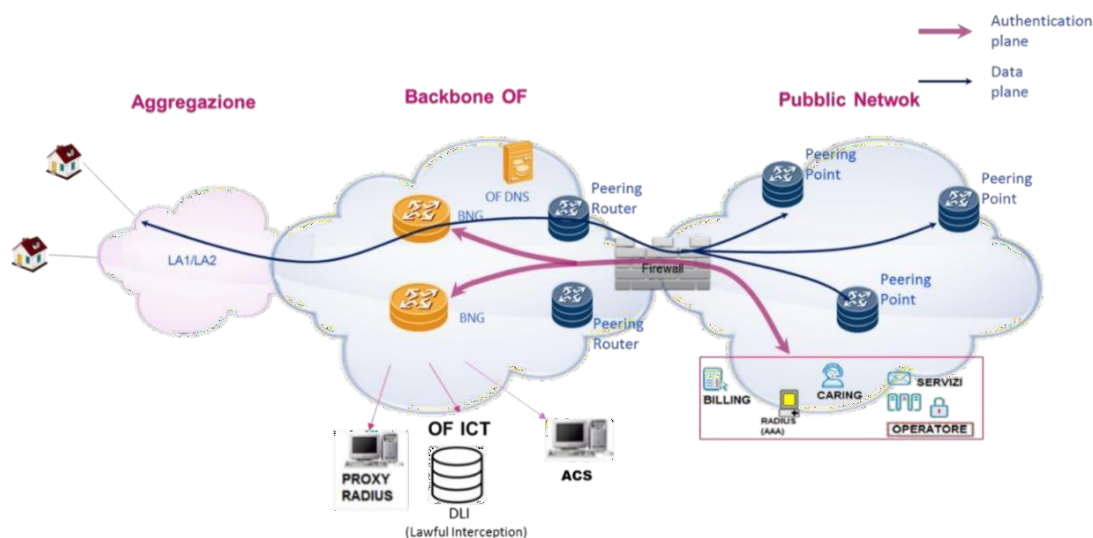


Figura 9: Architettura di rete del servizio Open Internet

## 12.3.2. PROFILI E PARAMETRI DEL SERVIZIO OPEN INTERNET

Si riportano di seguito i profili e gli indicatori di performance del servizio Open Internet:

| PROFILO       | ID PROFILO | INDICATORI DEL SERVIZIO                     |                                            |                       |
|---------------|------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
|               |            | VELOCITÀ DI CONNESSIONE <sup>5</sup>        | RITARDO TRASMISSIONE DATI (VALORE MASSIMO) | PERDITA DEI PACCHETTI |
| 1Gbps/300Mbps | 450        | Banda minima misurata in download: 100 Mb/s |                                            |                       |

<sup>5</sup> Nell'ambito della Delibera AGCom n. 244/08/CSP la banda minima viene indicata come il valore al di sotto del quale rientra il 5% di tutte le misure effettuate dal software di Misura Internet. Quindi nel 95% dei casi la velocità di trasferimento dati è superiore a tale valore.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| PROFILO        | ID PROFILO | INDICATORI DEL SERVIZIO                                                                  |                                            |                       |
|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
|                |            | VELOCITÀ DI CONNESSIONE <sup>5</sup>                                                     | RITARDO TRASMISSIONE DATI (VALORE MASSIMO) | PERDITA DEI PACCHETTI |
| 2,5Gbps/1Gbps  | 451        | Banda minima misurata in upload: 12 Mb/s                                                 | 60 ms                                      | 0,1%                  |
| 10Gbps/2,5Gbps | 452        | Banda minima misurata in download: 500 Mb/s<br>Banda minima misurata in upload: 100 Mb/s |                                            |                       |
| 10Gbps/10Gbps  | 453        | Banda minima misurata in download: 500 Mb/s<br>Banda minima misurata in upload: 500 Mb/s |                                            |                       |

Tabella 19: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Internet

### 12.3.3. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN INTERNET

Le condizioni economiche del servizio Open Internet sono riportate nella seguente tabella:

| OPEN INTERNET  |               |                                      |                              |
|----------------|---------------|--------------------------------------|------------------------------|
| PROFILO        | CANONE        | CONTRIBUTO UT ATTIVAZIONE/MIGRAZIONE | CONTRIBUTO UT DISATTIVAZIONE |
| 1Gbps/300Mbps  | 15,50 €/mese  | 70,00 €                              | 25 €                         |
| 2,5Gbps/1Gbps  | 15,50 €/mese  | 70,00 €                              |                              |
| 10Gbps/2,5Gbps | 25,00 €/mese  | 140,00 €                             |                              |
| 10Gbps/10Gbps  | 110,00 €/mese | 200,00 €                             |                              |

Tabella 20: Condizioni Economiche del servizio Open Internet

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

Il servizio di attivazione non include le attività di logistica, consegna, installazione, configurazione e collaudo CPE (o sostituzione nel caso di POST delivery) il cui contributo è definito su base commerciale.

Le condizioni economiche dei servizi accessori all'Open Internet sono riportate nella seguente tabella:

| SERVIZI ACCESSORI ALL'OPEN INTERNET      |               |            |
|------------------------------------------|---------------|------------|
|                                          | CONTRIBUTO UT | CANONE     |
| Assegnazione IP statico (1 indirizzo IP) |               | 2,5 €/mese |
| Variazione profilo di servizio           | 9,9 €         |            |

*Tabella 21: Condizioni Economiche dei servizi accessori all'Open Internet*

Non è prevista, in una prima fase, la possibilità di effettuare variazioni velocità per velocità superiori ad 1 Gbps (es. passaggio da 1 Gbps a 2,5 Gbps o da 2,5 Gbps a 10 Gbps). È invece prevista la possibilità di effettuare variazioni profilo a parità di banda in downstream (es. da 10/2,5 Gbps a 10/10 Gbps), tramite la funzionalità di change order secondo quanto previsto dalle specifiche di interfaccia pubblicate su ARO, e secondo le condizioni economiche di cui alla Tabella 21.

Con riferimento al servizio accessorio IP statico, la richiesta può avvenire sia contestualmente ad un ordine di attivazione/migrazione che in un momento successivo su linea già attiva e non può essere disattivato se non con la migrazione/cessazione della linea sottostante.

### 13. SERVIZIO ATTIVO DI CONNESSIONE SU TECNOLOGIA FWA

#### 13.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FWA

Il servizio Open Stream FWA prevede la fornitura all'Operatore richiedente di una soluzione di connettività di tipo *wireless* punto-multi-punto (PMP) nella rete di accesso, con raccolta del traffico dalla UI e consegna a livello di POP a cui tale UI afferisce.

La tecnologia d'accesso wireless permette di moltiplicare il traffico generato da più utenti appartenenti ad un'area di copertura su un unico settore FWA. Tale operazione è permessa grazie all'utilizzo di sistemi di trasmissione e di protocolli atti a moltiplicare più utenti su un unico canale a radiofrequenza.

Il servizio Open Stream FWA è caratterizzato da un profilo che prevede una velocità di

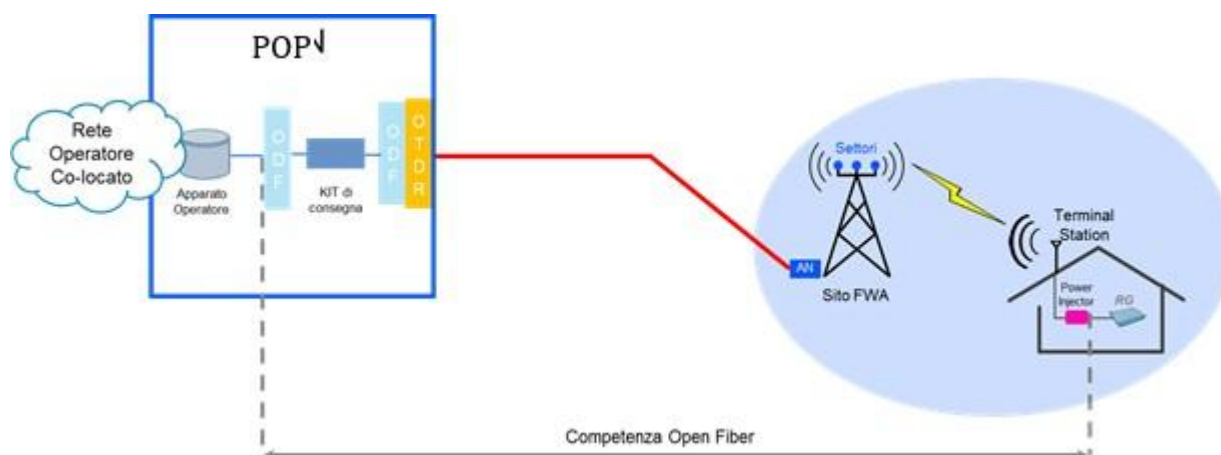
## *Aree Italia 1 Giga*

picco del traffico pari ad 1 Gbit/s in *download* e 200 Mbit/s in *upload*.

## *Listino Italia 1G*

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G



**Figura 10: Architettura di rete del servizio OpenStream FWA**

La porta dell'ODF è il punto di demarcazione delle competenze tra OF e l'Operatore nel POP. L'interfaccia ethernet del *power injector* che si interconnette con il RG segna l'altro **punto di demarcazione** delle competenze OF/Operatore.

Il trasporto e la gestione del traffico dell'Operatore all'interno della catena trasmissiva FWA OF (Terminal Station, Settore, Aggregation Node, POP) consente di distinguere il traffico dei diversi Operatori e dei singoli utenti garantendo il livello di qualità adeguato al servizio richiesto.

Analogamente a quanto previsto per il servizio Open Stream FTTH, è possibile richiedere la consegna presso uno qualunque dei POP OF abilitati, in modalità Any-to-Any o Bitstream. Per la consegna del traffico è prevista la possibilità per l'Operatore di utilizzare uno dei Kit di consegna già richiesti per fruire del servizio analogo in FTTH.

## 13.2 PROFILI D'ACCESSO PER IL SERVIZIO OPEN STREAM FWA

Nella tabella successiva sono riportati i profili disponibili per l'Operatore, caratteristici della porzione di accesso.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| ID<br>Profilo <sup>6</sup> | Profilo<br>Commerciale | Tipo<br>Profilo | BANDE DI<br>PICCO |           | BANDE MINIME GARANTITE* |           |                       |           |                    |           |
|----------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------|
|                            |                        |                 | PIRTOT            |           | COS=0<br>(CIR≤PIRTOT)   |           | COS=1<br>(CIR≤PIRTOT) |           | COS=5<br>(CIR=PIR) |           |
|                            |                        |                 | Down<br>(M)       | Up<br>(M) | Down<br>(M)             | Up<br>(M) | Down<br>(M)           | Up<br>(M) | Down<br>(K)        | Up<br>(K) |
| 430                        | FWA_1000_200           | Mono<br>COS     | 1000              | 200       | 9,5                     | 1,5       |                       |           | 512                | 512       |
| 431                        | FWA_1000_200           | Mono<br>COS     | 1000              | 200       | 10                      | 2         |                       |           |                    |           |

Tabella 22: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Stream FWA

### 13.3 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO OPEN STREAM FWA

Le condizioni economiche per la fornitura e manutenzione del servizio di accesso Open Stream FWA si articolano come da seguente tabella:

| OPEN STREAM FWA                |                 |             |
|--------------------------------|-----------------|-------------|
| SERVIZIO                       | CONTRIBUTO      | CANONE      |
| Attivazione                    | 69,76 €/accesso |             |
| Oneri straordinari (eventuali) | Su base SdF     |             |
| Disattivazione                 | 33,01 €/accesso |             |
| Accesso                        |                 | 14,9 €/mese |

Tabella 23: Condizioni economiche del servizio Open Stream FWA

<sup>6</sup> In caso di servizio multicos l'ID profilo deve essere seguito da "M" (es. 430M)

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

In caso di consegna del traffico in modalità Any-to-Any o Bitstream, OF applicherà, in aggiunta alle condizioni economiche di accesso riportate in Tabella 23, le condizioni economiche riportate rispettivamente nei paragrafi 12.1.4 e 12.1.5.

Il servizio di attivazione non include le attività di logistica, consegna, installazione, configurazione e collaudo CPE (o sostituzione nel caso di POST delivery) il cui contributo è definito su base commerciale.

Gli oneri straordinari indicati da Open Fiber non si applicano in caso di una installazione standard (montaggio dell'antenna su un palo idoneo già esistente o tramite supporto ad "L" la cui installazione è a cura OF e posa del cavo di lunghezza massima di 20 metri) . Qualora non sia possibile tale installazione, ma sia necessaria una installazione non standard (a titolo di esempio, il terminale deve essere installato su una palina strallata sul tetto dell'edificio ed è necessario un prolungamento del cavo superiore a 20 mt) OF produrrà, a titolo gratuito, un preventivo tecnico economico relativo agli ulteriori oneri straordinari, che l'Operatore sarà libero di accettare o meno.

Il traffico del servizio Open Stream FWA potrà confluire sui medesimi Kit che l'Operatore richiede per la consegna del traffico del servizio Open Stream FTTH, a condizione che venga utilizzata la stessa modalità di consegna del traffico (Any-to-Any oppure Bitstream).

## **14. SERVIZI ATTIVI DI CONNESSIONE SU FIBRA DEDICATA**

Il presente capitolo riporta le Condizioni Generali dei servizi attivi di connessione su fibra dedicata offerti da OF nell'ambito del progetto di copertura dei civici indicati dal Piano *Italia a 1 Giga*.

I Servizi Attivi di OF su fibra dedicata si differenziano da quelli su fibra condivisa nella Tratta di accesso, sempre costituita da coppie di fibra ottica P2P dedicate.

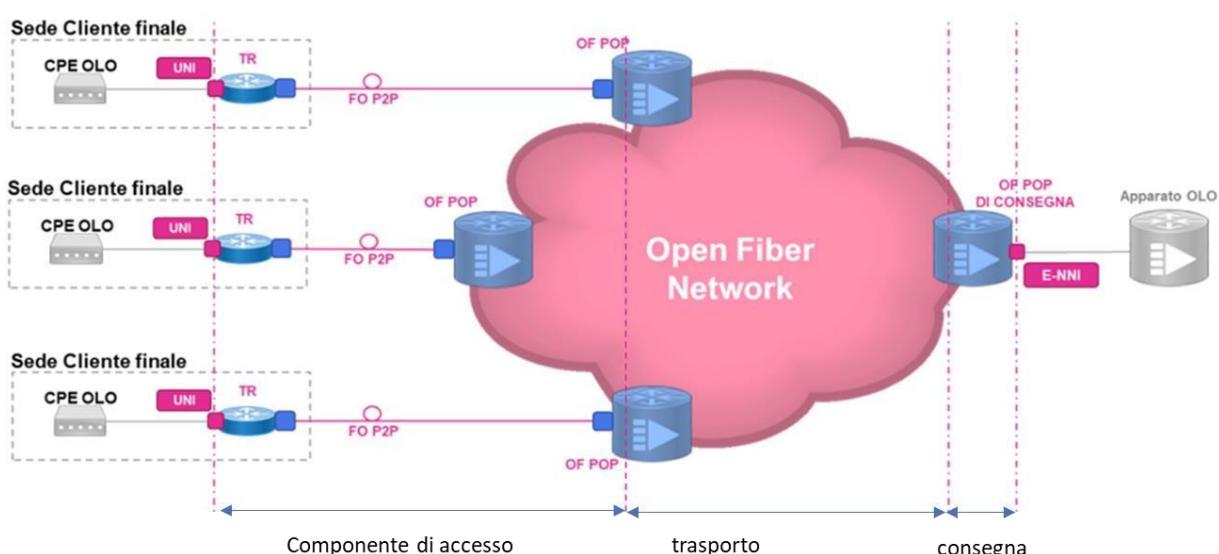
## 14.1 BEA – BUSINESS ETHERNET ACCESS

### 14.1.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BEA

Il Servizio di accesso BEA è un collegamento di livello 2 a partire dalla sede dell'Utente finale dell'Operatore alla rete OF attraverso un circuito Ethernet su portante ottica dedicata e trasporto del traffico fino al punto di interconnessione con la rete dell'Operatore (Kit di Consegna dedicato).

In base al POP OF sul quale l'Operatore richiede Kit di Consegna, si distingue il servizio BEA nel caso in cui la consegna avvenga al POP di accesso e il servizio BEA con trasporto nel caso in cui la consegna avvenga su un POP diverso da quello di accesso (e quindi il trasporto del traffico Utente avviene sino ad un POP gerarchicamente superiore a quello di accesso).

Per utilizzare una denominazione coerente con quella impiegata per il servizio analogo offerto da OF in A&B, nel presente Listino Italia 1G si è scelto convenzionalmente di indicare con "BEA VULA" il servizio BEA senza trasporto e con "BEA" il servizio BEA che include il trasporto.



**Figura 11: Architettura di rete del servizio BEA**

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

Per le sole richieste di collegamenti P2P per sedi PAC/PAL, presenti nel relativo DB di vendibilità dedicato alle Aree Italia a 1 Giga, non verrà applicato un contributo per lo Studio di Fattibilità.

In tutti gli altri casi, in seguito ad esito positivo dello Studio di Fattibilità a cui faccia seguito un ordine da parte dell'Operatore, OF realizzerà la connessione P2P fino al primo punto utile all'interno della sede Utente finale secondo i tempi previsti dallo SLA, fermo restando che la disponibilità e relativa pervietà della infrastruttura di posa all'interno della proprietà è a carico dell'Operatore richiedente.

### 14.1.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BEA

Le condizioni economiche del servizio BEA sono riportate nella seguente tabella:

| BEA                  |         |               |                           |                                  |
|----------------------|---------|---------------|---------------------------|----------------------------------|
| Dettagli di servizio | Profilo | Canone        | Contributo UT attivazione | Contributo                       |
| BEA VULA             | 100Mbps | 125,00 €/mese | 360,00 €                  | 278 €<br>(Studio di Fattibilità) |
|                      | 1Gbps   | 185,00 €/mese | 500,00 €                  |                                  |
|                      | 10Gbps  | 200,00 €/mese | 2.000 €                   |                                  |
| BEA                  | 100Mbps | 220,00 €/mese | 360,00 €                  |                                  |
|                      | 1Gbps   | 400,00 €/mese | 500,00 €                  |                                  |
|                      | 10Gbps  | 1.000 €/mese  | 2.000 €                   |                                  |

**Tabella 24: Condizioni Economiche del servizio BEA**

Per il primo collegamento ad una sede di una pubblica amministrazione è previsto un prezzo agevolato come riportato nella tabella seguente. Ai collegamenti successivi sarà applicato il prezzo standard (BEA VULA ovvero BEA) a meno di promozioni pubblicate sulla sezione dedicata agli Operatori del portale OF.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| BEA PAC/PAL*         |         |               |                           |                                         |
|----------------------|---------|---------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Dettagli di servizio | Profilo | Canone        | Contributo UT attivazione | Contributo                              |
| BEA VULA             | 100Mbps | 37,48 €/mese  | 360,00 €                  | Gratuito<br><br>(Studio di Fattibilità) |
|                      | 1Gbps   | 97,48 €/mese  | 500,00 €                  |                                         |
|                      | 10Gbps  | 112,48 €/mese | 2.000 €                   |                                         |
| BEA                  | 100Mbps | 132,48 €/mese | 360,00 €                  |                                         |
|                      | 1Gbps   | 312,48 €/mese | 500,00 €                  |                                         |
|                      | 10Gbps  | 912,48 €/mese | 2.000 €                   |                                         |

Tabella 25: Condizioni Economiche del servizio BEA per sede PAC/PAL

\*solo primo collegamento

Si precisa però che il servizio offerto a prezzo agevolato per il collegamento delle sedi PAC/PAL può essere utilizzato dall'Operatore per fornire il servizio esclusivamente in tali sedi. Nel caso in cui la richiesta sia finalizzata ad un diverso utilizzo (ad esempio collegamento di differenti utenze dalle PAC/PAL, come utenze private nei medesimi civici finanziati o in prossimità degli stessi), a titolo di penale trovano applicazione le condizioni economiche standard riportate nella tabella precedente, incrementate del 50% e con decorrenza dalla data di attivazione del servizio.

Per i servizi BEA in modalità lease la durata minima contrattuale risulta pari a 12 mesi con rinnovi automatici trimestrali.

Inoltre, per il servizio BEA (che include il trasporto) sono disponibili i seguenti ulteriori profili offerti per periodi superiori a 5 anni fino ad un massimo di 8 anni.

In tabella 24 è riportato l'importo una tantum (NRC) per l'attivazione e la gestione del servizio per la durata indicata.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| BEA PAC/PAL*         |                     |                |                        |            |            |            |            |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Dettagli di servizio | PROFILO (picco/BMG) | BANDA di PICCO | Banda Minima Garantita | NRC 5 ANNI | NRC 6 ANNI | NRC 7 ANNI | NRC 8 ANNI |
| BEA                  | 1Gbps/100Mbps       | 1Gbps          | 100Mbps                | 8.626 €    | 9.885 €    | 11.044 €   | 12.110 €   |
|                      | 1Gbps/200Mbps       | 1Gbps          | 200Mbps                | 10.177 €   | 11.676 €   | 13.056 €   | 14.326 €   |
|                      | 1Gbps/500Mbps       | 1Gbps          | 500Mbps                | 14.830 €   | 17.050 €   | 19.093 €   | 20.974 €   |
|                      | 10Gbps/1Gbps        | 10Gbps         | 1000Mbps               | 43.650 €   | 50.102 €   | 56.041 €   | 61.508 €   |

Tabella 26:BEA PAC/PAL\*

\*solo primo collegamento.

Si precisa che i profili proposti prevedono la fornitura di un Servizio di accesso e trasporto con banda di picco simmetrica pari a 1Gbps e una banda minima garantita simmetrica pari a 100Mbps, 200Mbps, 500Mbps, ed uno profilo banda di picco simmetrica pari a 10Gbps e una banda minima garantita simmetrica pari a 1Gbps.

I profili sono disponibili per le sedi i cui indirizzi corrispondono agli indirizzi delle aree del Piano Italia ad 1 Giga nelle regioni su cui Open Fiber è aggiudicataria.

Sedi di PAC/PAL nelle medesime aree ma localizzate su indirizzi differenti verranno gestite secondo accordi commerciali.

La consegna del traffico da/verso questi servizi di accesso può avvenire presso un qualsiasi POP di OF a scelta dell'Operatore e dove lo stesso dovrà avere la disponibilità di un KIT di consegna dedicato per fruire dei servizi BEA secondo quanto previsto da OF nel Listino Servizi Bando Italia a 1 Giga.

## 14.2 BIA – BUSINESS INTERNET ACCESS

### 14.2.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BIA

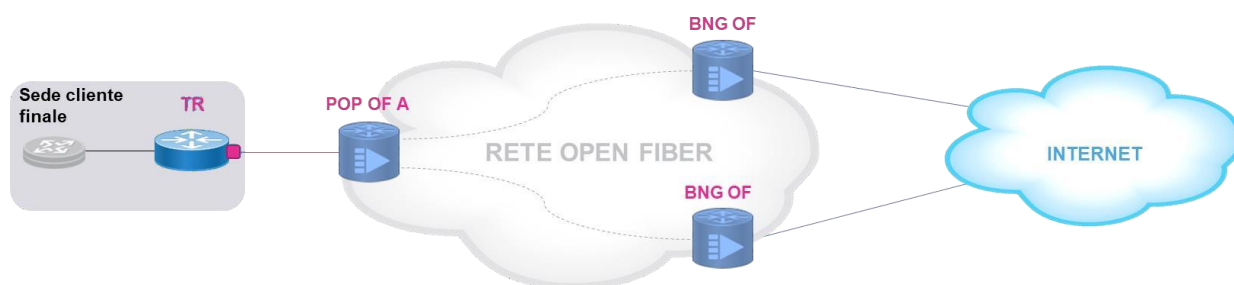
Il Servizio BIA è un Servizio di accesso diretto ad Internet attraverso una coppia in fibra ottica dedicata P2P con banda simmetrica fino a 10Gbit/s.

1. Il servizio prevede la gestione da parte di OF delle funzionalità di

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

Autenticazione/Autorizzazione (Server RADIUS) sulla Rete, comprese le attività tecniche necessarie a consentire al Cliente l'accesso ad Internet, ivi inclusi l'assegnazione di indirizzi IP di proprietà OF. All'Operatore sono demandate le medesime attività indicate per il servizio Open Internet (paragrafo 11.3.1)



**Figura 12: Architettura di rete per servizio BIA**

### 14.2.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BIA

Le condizioni economiche del servizio BIA sono riportate nella seguente tabella:

| BIA     |               |                        |                               |
|---------|---------------|------------------------|-------------------------------|
| PROFILO | CANONE        | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE | CONTRIBUTO                    |
| 100Mbps | 330,00 €/mese | 420,00 €               | 278 € (Studio di Fattibilità) |
| 1Gbps   | 500,00 €/mese | 550,00 €               |                               |
| 10Gbps  | 2.100 €/mese  | 2.500 €                |                               |

**Tabella 27: Condizioni Economiche del servizio BIA**

Per i servizi BIA la durata minima contrattuale risulta pari a 12 mesi con rinnovi automatici trimestrali.

### 14.3 BTS ATTIVA

#### 14.3.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO BTS ATTIVA

Il servizio BTS ATTIVA prevede il rilegamento di una BTS dell'Operatore localizzata su un civico finanziato con installazione di apparati attivi e consegna del traffico al Kit di Consegna posto al POP OF di afferenza della BTS stessa (del civico finanziato corrispondente)

L'architettura è simile a quella del servizio BEA appena descritta con la differenza che la "sede cliente finale" sarà una BTS di proprietà dell'Operatore.

Il kit di consegna può essere condiviso col servizio BEA ove la porta di consegna sia adeguatamente configurata in termini di capacità (es. porta 10 Gbps condivisa che raccoglie BTS e BEA con profilo a 1 Gbps)

Lato BTS OF effettuerà la consegna su un apparato attivo di propria competenza, salvo differente accordo con l'Operatore, che verrà installato nei locali tecnici dell'Operatore. Sarà cura dell'operatore rendere disponibile un'infrastruttura idonea tra il ROE posto ai limiti della proprietà privata ed il locale tecnico stesso.

#### 14.3.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO BTS ATTIVA

Le condizioni economiche del servizio BTS attiva sono riportate nella seguente tabella:

| BTS ATTIVA |             |                               |
|------------|-------------|-------------------------------|
| PROFILO    | IRU 15 ANNI | CONTRIBUTO                    |
| 1 Gbps     | 30.000 €    | 278 € (Studio di Fattibilità) |

Tabella 28: Condizioni Economiche del servizio BTS ATTIVA

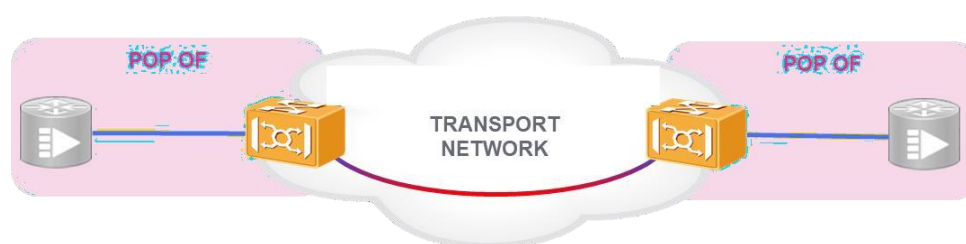
## 15. TRASPORTO A BANDA DEDICATA WAVELENGTH

### 15.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO WAVELENGTH

Il Servizio a banda dedicata denominato Wavelength (WL) mette a disposizione una interconnessione POP2POP dedicata all'Operatore, basata sull'impiego della tecnologia Optical Transport Network (OTN). Questa offre diversi vantaggi (in termini di efficienza nell'utilizzo dello spettro ottico, resilienza, flessibilità e sicurezza) rispetto alle reti in tecnologia WDM che utilizzano i tradizionali transponder. Essi prevedono una modalità di trasmissione di tipo trasparente secondo la quale, i frame Ethernet che vengono trasportati, non sono mai modificati a livello di forma e/o contenuto.

Il Servizio WL è disponibile sull'intera rete nazionale e può essere fornito tra una qualunque coppia di POP OF, o Data Center in cui OF risulti presente, e prevede la possibilità di sottoscrivere due differenti profili di banda:

- A. profilo WL con Banda a 10 Gbps;
- B. profilo WL con Banda a 100 Gbps.



**Figura 13: Architettura di rete del servizio Wavelength**

### 15.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO WAVELENGTH

Le condizioni economiche del servizio Wavelength sono riportate nelle seguenti tabelle

| WAVELENGTH (OTN) |              |                        |            |
|------------------|--------------|------------------------|------------|
| PROFILO          | CANONE       | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE | Contributo |
| 10Gbps           | 1.400 €/mese | 2.700 €                |            |

*Aree Italia 1 Giga**Listino Italia 1G*

| WAVELENGTH (OTN) |                                                        |                        |                               |
|------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| PROFILO          | CANONE                                                 | CONTRIBUTO ATTIVAZIONE | Contributo                    |
| 100Gbps          | come esportati nello Studio di Fattibilità preliminare |                        | 278 € (Studio di Fattibilità) |

**Tabella 29: Condizioni Economiche del servizio Wavelength**

Per il servizio Wavelength la durata minima contrattuale risulta pari a 12 mesi con rinnovi automatici trimestrali. Le condizioni economiche riportate nella precedente tabella sono riferite all'offerta di servizi che interessino almeno un POP OF oggetto di finanziamento pubblico nell'ambito del Piano Italia a 1 Giga, il cui elenco viene pubblicato sul sito web di OF (<https://openfiber.it/>) nella sezione specifica dedicata agli Operatori. Il servizio tra POP OF non oggetto di finanziamento è disponibile su base accordo commerciale.

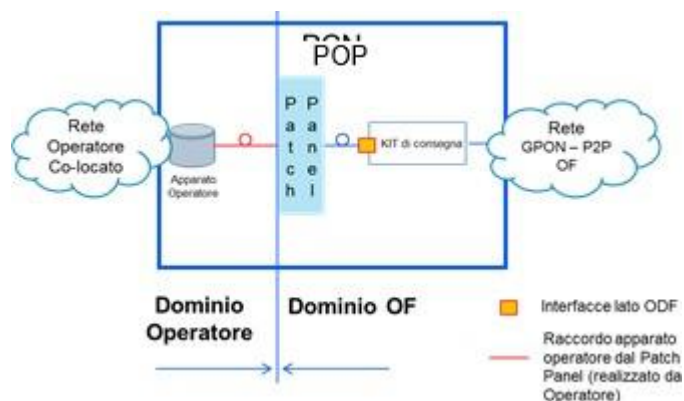
| WAVELENGTH IRU |            |             |             |
|----------------|------------|-------------|-------------|
| PROFILO        | IRU 5 ANNI | IRU 10 ANNI | IRU 15 ANNI |
| 10Gbps         | 49.000€    | 69.500€     | 80.200€     |

## 16. KIT DI CONSEGNA

### 16.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO KIT DI CONSEGNA

La consegna del traffico del servizio Open Stream e BEA avverrà sull'interfaccia Ethernet definita come Kit di Consegna. Dal punto di vista impiantistico il Kit di Consegna prevede, di base, le seguenti componenti (vedi figura successiva):

- una porta Gigabit Ethernet sul nodo locale di OF;
- un raccordo interno di centrale verso un apparato dell'Operatore collocato.



**Figura 14: Kit di Consegna e ambito di competenza OF**

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

La realizzazione del raccordo tra il Patch Panel e l'apparato dell'Operatore è onere dell'Operatore.

Tutte le richieste di Kit di Consegna sono sottoposte a Studio di Fattibilità atto a verificare la disponibilità delle risorse.

L'interfaccia ottica di consegna sarà unica (TX/RX) per servizio. Eventuali richieste di interfacce differenti dalle standard OF, sia in termini di numero, di caratteristiche ottiche o di banda, di modalità di aggregazione, andranno valutate di volta in volta sempre su base SdF.

L'Operatore dovrà richiedere kit dedicati alla raccolta di una specifica tipologia di servizio (Open Stream Any-to-Any FTTH/FWA, Open Stream Bitstream FTTH/FWA, BEA), potendo comunque concentrare sul medesimo kit profili di traffico differenti ancorché della medesima tipologia (es. Open Stream Any1Gbps e 2,5Gbps su kit di raccolta OpenStream oppure BEA 100Mbps e 1Gps su Kit di raccolta BEA).

È onere dell'Operatore dimensionare il Kit di Consegna in funzione del numero degli Utenti finali serviti e del traffico da essi generato.

## **16.2 CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO KIT DI CONSEGNA**

Le condizioni economiche del servizio Kit di Consegna sono riportate nella seguente tabella:

| KIT DI CONSEGNA ETHERNET |            |                           |            |
|--------------------------|------------|---------------------------|------------|
| PROFILO                  | CANONE     | CONTRIBUTO UT ATTIVAZIONE | CONTIBUTO  |
| 1Gbps                    | 60 €/mese  | 150 €                     | 278€ (SdF) |
| 10Gbps                   | 80 €/mese  | 350 €                     |            |
| 100Gbps*                 | 600 €/mese | 2.625 €                   |            |

Tabella 30: Condizioni economiche del servizio Kit di Consegna

\*Le condizioni economiche sono valide in caso di interfaccia SR4 e LR4

Per il servizio Kit di Consegna la durata minima contrattuale risulta pari a 12 mesi con rinnovi automatici trimestrali.

## 17. COLOCAZIONE AL POP E RACCORDI ESTERNI

### 17.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI COLOCAZIONE AL POP

Il servizio consiste nella fornitura all'Operatore richiedente di un modulo (o frazione di esso) attrezzato per l'installazione degli apparati attivi per la gestione delle Connessioni End to End (passive e attive), delle Connessioni P2P e dell'eventuale collegamento per i servizi di *Backhaul*. I POP OF dove è disponibile il servizio di Colocazione sono indicati in un elenco sul sito web di OF (<https://openfiber.it/>), nella sezione specifica dedicata agli Operatori.

Il modulo (o frazione di esso) fornito in modalità standard include:

- **spazi:** telai di dimensioni. 600x300x2200 e di dimensioni 600x600x2200 di tipo N3 (mantenendo così spazio sufficiente al passaggio dei cavi, alle manovre di intervento e alla ventilazione);
- **potenza:** due linee di alimentazione a 48 V per ciascun telaio per supportare una potenza da 0,5 kW fino ad un massimo di 2 kW per rack.

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

L'Operatore può richiedere spazi attrezzati di dimensione inferiori (in questo caso il modulo N3 sarà condiviso tra più Operatori) e tagli di potenza differenti.

Ad ogni spazio fornito sono associati:

- impianti di condizionamento di capacità adeguate a garantire il corretto funzionamento degli apparati di trasmissione dell'Operatore;
- alimentazione ridondata con batterie di *backup*, per garantire la continuità di servizio in caso di guasto dell'alimentazione primaria;
- gestione della sicurezza dei locali con disponibilità di accesso garantito 24 ore, 7 giorni su 7;
- *Facility Management*;
- disponibilità di spazi di manovra.

All'interno dei POP OF si prevede l'utilizzo di un cassetto ottico (denominato *Patch Panel*) tra l'OLT o altro apparato dell'Operatore e gli apparati di OF. Il Patch Panel rappresenta il *demarcation point* tra OF e l'Operatore e funge da remotizzazione presso il rack Operatore dell'ODF di OF.

Tutte le richieste di Colocazione sono soggette a Studio di Fattibilità e, in caso di esito negativo, OF potrà proporre soluzioni alternative.

Gli Operatori sono tenuti a richiedere l'utilizzo degli spazi strettamente necessari e OF si riserva il diritto di liberare eventuali spazi inutilizzati qualora questi precludano l'utilizzo da parte di un altro Operatore richiedente.

In tal senso OF inviterà l'Operatore collocato ad utilizzare i propri spazi entro 90 gg solari e, decorso inutilmente tale termine, verranno resi disponibili per altri utilizzi.

## 17.2 RACCORDO ESTERNO AL POP

Tale servizio è fornito nel caso in cui un Operatore richieda una o più coppie di fibre ottiche tra (i) il "pozzetto di centrale" presso cui termina l'infrastruttura dell'Operatore

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

(“cavo OLO”) e (ii) il cassetto OLO posizionato sul rack dell'Operatore all'interno del POP OF. Il cassetto viene fornito e predisposto da OF nel modulo rack dell'Operatore nell'ambito del servizio di Colocazione. Per poter richiedere tale servizio, dunque, è necessario che l'Operatore richiedente il servizio sia collocato nel POP OF e dovrà pertanto richiedere ad Open Fiber anche il servizio di “Colocazione al POP”.

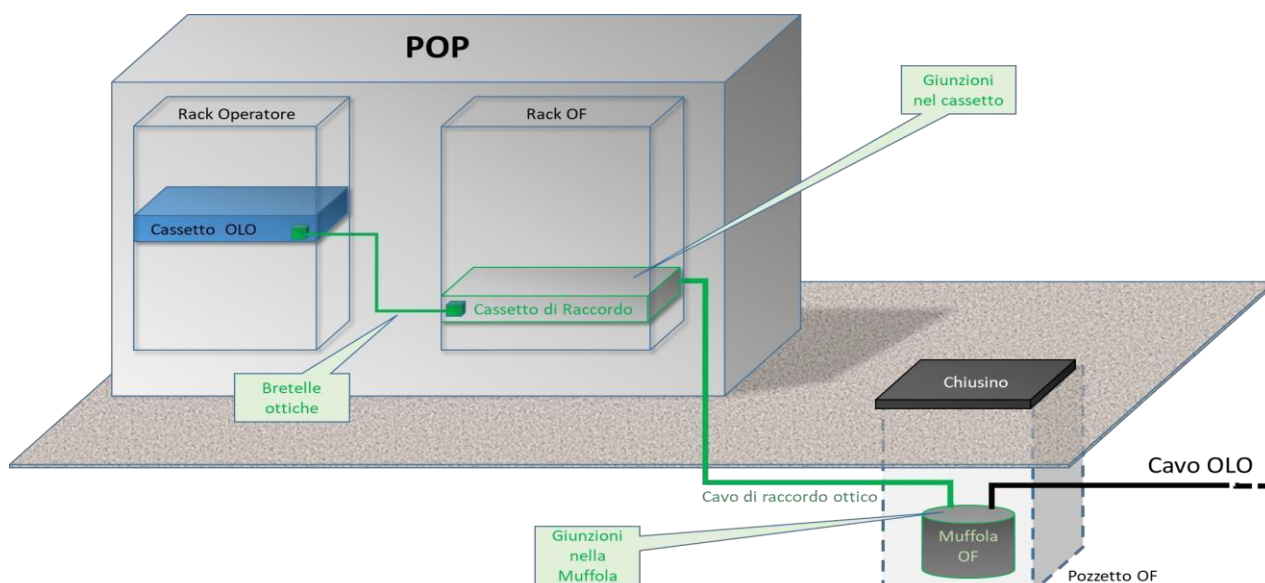
Nello specifico, per raccordare le fibre del cavo OLO dal pozzetto di centrale al cassetto OLO, Open Fiber eseguirà le seguenti attività:

1. Giunzioni ottiche del cavo OLO alla “Muffola OF”, posta nel pozzetto di centrale, per le fibre richieste dall'OLO;
2. Fornitura e posa delle coppie di fibre ottiche richieste dall'Operatore dalla Muffola OF al cassetto di giunzione-terminazione (“Cassetto di Raccordo”) posizionato nel rack OF all'interno del POP OF. Tale cassetto è predisposto per un massimo di 12 coppie di fibre ottiche;
3. Giunzioni ottiche al Cassetto di Raccordo;
4. Fornitura e posa delle bretelle ottiche di collegamento dal Cassetto di Raccordo al cassetto OLO e relative attestazioni. Per ogni coppia di fibre richiesta, saranno necessarie due bretelle ottiche;
5. Collaudo e verifica continuità ottica.

Di seguito, una rappresentazione grafica del servizio. In verde le attività sopradescritte, eseguite da OF.

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G



**Figura 15: Raccordo esterno al POP**

## 17.3 CONDIZIONI ECONOMICHE SERVIZIO DI COLOCAZIONE AL POP E RACCORDO ESTERNO AL POP

Le condizioni economiche del servizio di Colocazione al POP sono riportate nella seguente tabella. Si precisa che le condizioni economiche relative al servizio di Colocazione sono differenziate in funzione della dimensione del rack e della potenza richiesti.

Tali condizioni sono determinate a partire dalle voci di costo previste da AGCom ai sensi della Delibera n. 406/21/CONS per i servizi di locazione, manutenzione e *security* applicate agli spazi standard occupati dalle varie tipologie di telaio adottate (2.1 mq per telaio di dimensione 600x300 e 4 mq per telaio di dimensione 600 x 600) e per i servizi di impiantistica (alimentazione e climatizzazione).

| CANONE ANNUO DEL SERVIZIO DI COLOCAZIONE |         |                |                |
|------------------------------------------|---------|----------------|----------------|
| DIMENSIONE                               | POTENZA | TELAIO 600X300 | TELAIO 600X600 |
| rack intero                              | 0,5kW   | 2.922,92 €     | 3.187,15 €     |
|                                          | 1kW     | 5.553,79 €     | 5.818,02 €     |
|                                          | 1,5kW   | 8.184,66 €     | 8.448,89 €     |
|                                          | 2kW     | 10.815,53 €    | 11.079,76 €    |
| 1/2 rack                                 | 0,5kW   | 2.776,89 €     | 2.909,01 €     |
|                                          | 1kW     | 5.407,77 €     | 5.539,88 €     |
|                                          | 1,5kW   | 8.038,64 €     | 8.170,75 €     |
|                                          | 2kW     | 10.669,51 €    | 10.801,62 €    |
| 1/4 rack                                 | 0,5kW   | 2.703,88 €     | 2.769,94 €     |
|                                          | 1kW     | 5.334,75 €     | 5.400,81 €     |
|                                          | 1,5kW   | 7.965,62 €     | 8.031,68 €     |
|                                          | 2kW     | 10.596,50 €    | 10.662,55 €    |
| 1/8 rack                                 | 0,5kW   | 2.667,38 €     | 2.700,41 €     |
|                                          | 1kW     | 5.298,25 €     | 5.331,28 €     |
|                                          | 1,5kW   | 7.929,12 €     | 7.962,15 €     |
|                                          | 2kW     | 10.559,99 €    | 10.593,02 €    |

Tabella 31: Condizioni economiche del servizio di Colocazione

Per quanto riguarda la componente legata al consumo forfettario di Energia Elettrica, le condizioni economiche riportate nella precedente tabella si basano sul costo unitario per il consumo di energia elettrica valido per tutto il 2025, pari a **0,2573 €/kWh** (IVA esclusa), determinato a partire dal valore del *Prezzo Unico Nazionale* (PUN) medio rilevato dal Gestore dei Mercati Energetici (GME) nel periodo temporale 01/01/2024 - 31/12/2024, in ottemperanza della metodologia indicata da AGCom con la Delibera n. 489/24/CONS.

## *Aree Italia 1 Giga*

Le condizioni economiche dei servizi accessori al servizio di Colocazione sono riportate nella seguente tabella.

## *Listino Italia 1G*

| SERVIZIO                                                                                          | CONTRIBUTO                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Studio di Fattibilità</i>                                                                      | 278 €                                                                                                           |
| <i>Disattivazione amministrativa di uno o più moduli in un POP</i>                                | 450,19 €                                                                                                        |
| <i>Disallestimento di uno spazio</i>                                                              | 440,77 €                                                                                                        |
| <i>Smontaggio cavi in fibra ottica</i>                                                            | 73,01 €                                                                                                         |
| <i>Raccordo esterno al POP - predisposizione / ampliamento Cassetto di Raccordo da 12 coppie.</i> | 150 € / cassetto                                                                                                |
| <i>Raccordo esterno al POP – richieste contestuali alla richiesta di Colocazione (stesso SdF)</i> | 286 €/IRU 15 anni per la prima coppia)<br>216 €/IRU 15 anni per le coppie successive richieste contestualmente. |
| <i>Raccordo esterno al POP – richieste successive alla richiesta di Colocazione</i>               | 686 €/IRU 15 anni per la prima coppia)<br>216 €/IRU 15 anni per le coppie successive richieste contestualmente. |

Tabella 32: Condizioni economiche dei servizi accessori al servizio di Colocazione

## 18. SERVIZI ULTERIORI WHOLESALE DI DELIVERY & ASSURANCE

Limitatamente ai servizi Full-Gpon, Open Stream e Open Internet, sono disponibili su richiesta dell'Operatore gli ulteriori servizi relativi ad i processi di Delivery e/o di Assurance di seguito riportati.

### 18.1 APPUNTAMENTO DIGITALE

Il servizio prevede la possibilità per l'Operatore di fissare autonomamente l'appuntamento per l'intervento tecnico, in Delivery e Assurance, tramite web services. Il servizio permette:

- la consultazione del calendario delle disponibilità dei tecnici on field (di seguito Agenda) da parte dell'Operatore;

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

- la prenotazione dello slot desiderato, scelto tra quelli disponibili in agenda, con rilascio di token (codice alfanumerico) con validità temporale;
- l'invio dell'ordine di appuntamento riportando il token rilasciato entro il tempo di validità temporale dello stesso (2 ore);
- la gestione da parte di OF tramite conferma di prenotazione o eventuale annullamento per token scaduto.

OF rende disponibili slot temporali compatibili con gli SLA previsti a listino per ciascun servizio, fermo restando che l'Operatore, per esigenze dell'utente finale, potrà selezionare slot differenti. In tal caso OF rispetterà la data richiesta dall'utente finale e inserita nell'ordine.

OF si rende disponibile a valutare e quotare economicamente, su base progetto, richieste di modifiche al servizio standard.

### **18.1.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO APPUNTAMENTO DIGITALE**

Il servizio standard prevede le seguenti condizioni economiche:

- un contributo di set-up di 6.000 € che abilita l'Operatore ad usufruire del servizio sia nelle aree del Piano, sia nelle aree commerciali;
- un canone annuo pari a 6.000 € onnicomprensivo.

Il contributo non è dovuto qualora l'operatore usufruisca già del servizio in aree commerciali. Non è previsto un ulteriore costo variabile per token rilasciato.

### **18.2 SMS CORTESIA**

Si tratta di un servizio rivolto all'utente finale, che prevede in delivery l'invio di SMS nelle seguenti casistiche:

- avviso del tentato contatto telefonico per presa appuntamento dopo l'ultimo tentativo di contatto telefonico non andato a buon fine;
- conferma della presa appuntamento;
- promemoria il giorno precedente all'appuntamento per l'intervento di delivery concordato in precedenza;

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

Tutti gli SMS sono inviati con alias "Open Fiber". Di seguito un esempio:

*"Gentile Cliente, Le confermiamo l'appuntamento con il tecnico che arriverà il giorno gg/mm/aa tra le hh.mm e le hh.mm. L'intervento durerà almeno 2 ore. Grazie".*

### 18.2.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO SMS CORTESIA

Il servizio è fornito **gratuitamente**.

## 18.3 DIGITAL COMMUNICATION PLATFORM (DCP)

Al fine di ottimizzare la *customer experience* dell'utente finale in prossimità dell'appuntamento OF mette a disposizione dell'OLO una funzionalità di interazione tramite *room* di comunicazione (messaggi multimediali e geolocalizzazione) tra l'utente finale ed il tecnico incaricato per l'attività on field, mediata e definita dall'Operatore. OF infatti mette a disposizione delle API che ciascun Operatore può integrare all'interno della propria *customer journey* relativamente ai processi di vendita, delivery ed assurance.

### 18.3.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DCP

Il servizio prevede un contributo *una tantum* di attivazione pari a 36.000 € (da versare solo se il servizio non risultasse già attivo) che abilita l'operatore ad usufruire della funzionalità su tutto il territorio nazionale (aree del Piano, commerciali ed in concessione) ed un costo "a *room* instaurata" definito per fasce di utilizzo, come riportato nella seguente tabella:

| €   | NUMERO DI UTILIZZI |
|-----|--------------------|
| 0,9 | fino a100.000      |
| 0,3 | 100.001 -200.000   |
| 0,2 | 200.001 -400.000   |
| 0,1 | > 400.000          |

**Tabella 33: Condizioni Economiche del servizio DJC**

## Aree Italia 1 Giga

## Listino Italia 1G

L'Operatore si impegna a raggiungere un importo minimo di 20.000€ all'anno quale soglia minima di utilizzo del servizio, pari a circa 22.000 utilizzi.

Gli utilizzi sono calcolati sugli interventi effettuati sull'intero territorio nazionale.

(Es. per 230 mila utilizzi nell'anno, i primi 100 mila saranno valorizzati a 0,9€ ciascuno, i successivi 100 mila a 0,3€ ciascuno ed i restanti 30 mila a 0,2€ ad utilizzo).

Si precisa che in merito alle room instaurate su ordini inseriti nel cluster I1G sarà emessa fattura dedicata.

### 18.4. MONITORAGGIO ACDC

Il servizio permette il monitoraggio delle linee attive dell'Operatore tramite interrogazioni all' *Optical Line Terminal* (OLT) e all' *Optical Network Terminal* (ONT). Il sistema restituisce informazioni relative alla risorsa interessata (Kit di consegna, profilo servizio, SVLAN, ...) ed informazioni legate al funzionamento della linea, quali attenuazione del circuito, stato linea (continuità ottica) ed eventuali allarmi presenti su ONT.

È disponibile tramite portale OF e con integrazione B2B a carico OLO.

#### 18.4.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI MONITORAGGIO ACDC

Il servizio è fornito **gratuitamente**.

### 18.5. PORTALE SERVIZI AGGIUNTIVI

Si tratta di un portale web che costituisce l'interfaccia di acquisizione del consenso da parte dell'utente all'acquisto di servizi aggiuntivi da effettuare *on field* (ribaltamento prese, prolungamento in sede cliente) e prevede delle sezioni dedicate:

- Sezione Utente: l'utente finale accede tramite il codice ordine ricevuto dal tecnico. All'interno del portale web l'utente seleziona i servizi aggiuntivi desiderati e ne conferma l'acquisto tramite OTP ricevuto via SMS;
- Sezione Tecnico: il tecnico on field accede tramite il codice ordine e visualizza nella sezione sotto la sua gestione l'insieme dei servizi che sono stati autorizzati dall'utente;

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

- Sezione Operatore: l'Operatore personalizza autonomamente la descrizione ed i costi dei servizi offerti sul portale, carica gli OTP necessari alla gestione ed effettua il download delle autorizzazioni fornite dagli utenti.

### **18.5.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL PORTALE SERVIZI AGGIUNTIVI**

Le condizioni economiche del servizio sono definite **su base progetto**, in base alle prestazioni richieste dall'operatore.

### **18.6. SLA AVANZATI**

Agli Operatori che offrono soluzioni su fibra condivisa (servizi GPON e Open Stream FTTH) verso utenti finali con particolari esigenze sulle tempistiche di ripristino di eventuali disservizi, OF propone servizi di SLA avanzati.

In particolare, il Servizio SLA **PLUS** prevede:

- Ampliamento della fascia di presa in carico della segnalazione a lun.-ven. nello slot orario 8-18 (esclusi i festivi);
- entro le **24 ore** solari dalla presa in carico nel 100% dei casi.

Il Servizio SLA **ULTRA FAST** prevede invece:

- Service Operation Center disponibile 24hx7gg;
- SLA 1: entro le **12 ore** solari nell'80% dei casi dalla segnalazione;
- SLA 2: entro le **24 ore** solari nel 100% dei casi dalla segnalazione

### **18.6.1. CONDIZIONI ECONOMICHE DEGLI SLA AVANZATI**

Il servizio viene fornito dietro il pagamento di un canone mensile per singola linea aggiuntivo rispetto al canone del servizio e pari a quanto riportato nella seguente tabella:

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G

| SLA<br>AVANZATI | €/mese |
|-----------------|--------|
| PLUS            | 3      |
| ULTRA FAST      | 16,7   |

Tabella 34: Condizioni economiche degli SLA avanzati

### 18.7. MONITORAGGIO OTDR

Il sistema di monitoraggio basato su apparati *Optical Time Domain Reflectometer* permette di eseguire test “on demand” sui rami PON e sui link P2P al fine di verificarne la continuità ottica tra la porta di uscita del sistema di monitoraggio e la borchia ottica, munita di riflettore, installata presso la sede cliente.

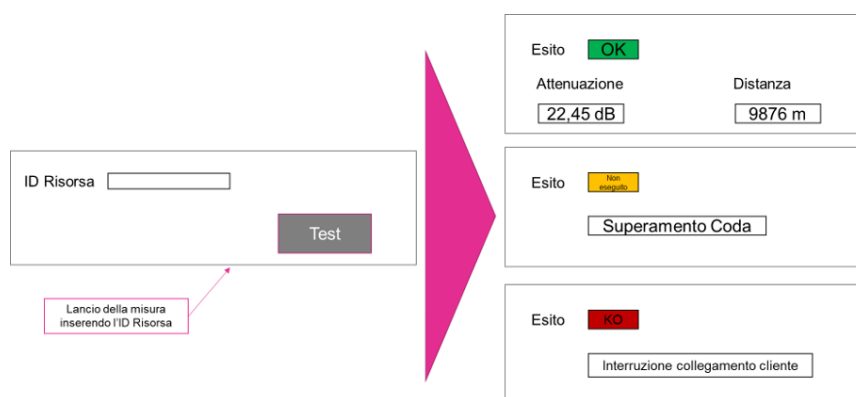
OF rende disponibile questo strumento come servizio di Assurance agli Operatori clienti che acquisiscono servizi passivi, al fine di rendere possibile l'individuazione in autonomia di eventuali interruzioni sulle tratte interessate. Ciò comporta una tempestiva e più efficiente azione di *caring* verso i propri clienti e minori uscite a vuoto richieste a tecnici OF con notevole riduzione delle tempistiche di risoluzione dei guasti.

Il sistema è il medesimo utilizzato da OF per le proprie analisi in fase di Delivery e test proattivi in fase di Assurance e viene messo a disposizione degli Operatori clienti tramite interfaccia B2B opportunamente integrata.

L'interrogazione su base ID Risorsa avrà un esito che potrà essere positivo (con export delle relative misure), negativo (si riscontra una interruzione) o non eseguito (a causa di superamento coda di richieste).

Aree Italia 1 Giga

Listino Italia 1G



**Figura 16 - Architettura di riferimento dell'OTDR**

## 18.7.1. VINCOLI DI UTILIZZO

Alla luce della natura di strumento di misura condiviso dell'OTDR, i tempi di esecuzione delle misure sono dipendenti dalla coda delle misure richieste su un dato perimetro di rete. Il numero di richieste di test che è possibile tenere in coda è, dunque, un numero finito e pertanto il sistema è limitato in termini di numero massimo di misure eseguibili in un arco di tempo, superato il quale le misure stesse sono scartate.

Nello specifico, la funzionalità di test è limitata sia nel numero che nelle ripetizioni secondo i seguenti vincoli:

- massimale di utilizzo pari a 15% della Customer Base dell'Operatore;
- massimale di 30 test su base oraria;
- massimale di 1 misura lanciata sul medesimo POP in contemporanea.

## 18.7.2. CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI MONITORAGGIO OTDR

Le condizioni economiche del servizio sono definite su base progetto, in base alle prestazioni richieste dall'operatore.

## **18.8. SLA E PENALI DEI SERVIZI ULTERIORI WHOLESALE DI DELIVERY & ASSURANCE**

Si precisa che SLA e penali relativi ai servizi ulteriori wholesale di Delivery & Assurance (ad eccezione degli SLA Avanzati descritti al par. 18.6) sono definiti in linea con quanto previsto per corrispondenti servizi offerti da Open Fiber su base commerciale (ove già previsti) e comunque forniti in modalità *best effort*.

## **19. ANNULLAMENTO ORDINE E DURATA, RINNOVO E RECESSO DI SERVIZIO**

Per i Servizi soggetti a Studio di Fattibilità, nel caso in cui l'Operatore richieda l'annullamento di un Ordine nei cinque giorni lavorativi successivi all'invio dell'ordine stesso, non dovrà corrispondere nulla ad OF. Per gli annullamenti intervenuti, invece, successivamente a tale termine l'Operatore dovrà corrispondere ad OF, in unica soluzione, un importo pari a 300 €, a cui si aggiungono i costi sostenuti da OF fino alla data d'annullamento.

L'Operatore ha diritto di recedere dal servizio in qualsiasi momento con un preavviso di 30 gg. In caso di recesso anticipato precedente alla prima scadenza contrattuale, l'Operatore dovrà corrispondere un importo pari all'100% dei canoni residui fino a tale scadenza.

Per i servizi non soggetti a Studio di Fattibilità, l'Operatore potrà richiedere la disattivazione di un singolo accesso pagando i canoni maturati fino al giorno della richiesta di disattivazione ed il contributo di disattivazione.

## **20. DOCUMENTI ALLEGATI AL PRESENTE LISTINO ITALIA 1G**

Di seguito la lista dei documenti allegati:

- Allegato Tecnico I1G - SLA & Penali, IAV
- Allegato Tecnico I1G - Cessione Infrastrutture (sezione riservata agli Operatori)
- Allegato Tecnico I1G – Manuale dei Servizi Attivi e Passivi (sezione riservata agli Operatori)

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

- Allegato Amministrativo I1G - Modalità di Fatturazione e Pagamento (sezione riservata agli Operatori)

Nella sezione riservata agli Operatori saranno inoltre disponibili:

- Database di Copertura dei civici finanziati e relative specifiche
- Elenco dei comuni aperti alla vendibilità (anche sezione pubblica)
- Elenco dei POP OF e dei PFS su cui sono disponibili i servizi di Colocazione, Wavelength e fibra ottica in primaria e secondaria.

## INDICE FIGURE

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Esempio di architettura della Rete FTTH di OF .....             | 16 |
| Figura 2: Esempio di architettura della Rete FWA di OF .....              | 17 |
| Figura 3: Architettura di rete SEMI GPON e ambito di competenza OF .....  | 22 |
| Figura 4: BTS Passiva .....                                               | 28 |
| Figura 5: POP2Client .....                                                | 29 |
| Figura 6: P2P Client2Clien .....                                          | 29 |
| Figura 7: Tipologie di Servizio Open Stream e punto di demarcazione ..... | 32 |
| Figura 8 - Tipologia di Servizio GBA e demarcation point .....            | 39 |
| Figura 9: Architettura di rete del servizio Open Internet .....           | 44 |
| Figura 10: Architettura di rete del servizio OpenStream FWA .....         | 48 |
| Figura 11: Architettura di rete del servizio BEA .....                    | 51 |
| Figura 12: Architettura di rete per servizio BIA .....                    | 55 |
| Figura 13: Architettura di rete del servizio Wavelength .....             | 57 |
| Figura 14: Kit di Consegna e ambito di competenza OF .....                | 58 |
| Figura 15: Raccordo esterno al POP .....                                  | 63 |
| Figura 16 - Architettura di riferimento dell'OTDR .....                   | 72 |

## INDICE TABELLE

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 1: Condizioni Economiche del Servizio di Cessione Infrastrutture di posa .....                                | 20 |
| Tabella 2: Condizioni Economiche del servizio di Cessione Tratte di adduzione .....                                   | 20 |
| Tabella 3: Condizioni Economiche del servizio di Cessione Infrastrutture di posa di Backhaul .....                    | 20 |
| Tabella 4: Condizioni Economiche del Servizio FULL GPON .....                                                         | 22 |
| Tabella 5: Condizioni Economiche del servizio SEMI GPON .....                                                         | 23 |
| Tabella 6: Condizioni Economiche del servizio di Accesso al PFS .....                                                 | 24 |
| Tabella 7: Condizioni Economiche del servizio di Accesso al Segmento di Terminazione in fibra ottica .....            | 24 |
| Tabella 8: Condizioni Economiche del servizio di Accesso alla Fibra Ottica Spenta in Rete Primaria e Secondaria ..... | 26 |
| Tabella 9: Condizioni Economiche del servizio di accesso alla Fibra Ottica Spenta di Backhaul .....                   | 27 |
| Tabella 10: Condizioni Economiche del servizio di Connessione BTS Passiva .....                                       | 30 |
| Tabella 11: Condizioni Economiche dei servizi di Connessione P2P .....                                                | 30 |
| Tabella 12: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Stream FTTH .....                                       | 34 |
| Tabella 13: Condizioni Economiche del servizio Open Stream VULA FTTH .....                                            | 35 |
| Tabella 14: Condizioni Economiche del servizio di Trasporto Open Stream Any-to-Any FTTH .....                         | 35 |
| Tabella 15: Condizioni Economiche del servizio di Trasporto Open Stream Bitstream FTTH .....                          | 37 |
| Tabella 16: Condizioni Economiche dei servizi accessori al servizio Open Stream FTTH .....                            | 37 |
| Tabella 17 - Profili disponibili .....                                                                                | 41 |
| Tabella 18 - Corrispettivi Economici Cluster AGF .....                                                                | 43 |
| Tabella 19: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Internet .....                                          | 45 |
| Tabella 20: Condizioni Economiche del servizio Open Internet .....                                                    | 45 |
| Tabella 21: Condizioni Economiche dei servizi accessori all'Open Internet .....                                       | 46 |
| Tabella 22: Profili e indicatori di qualità del servizio Open Stream FWA .....                                        | 49 |
| Tabella 23: Condizioni economiche del servizio Open Stream FWA .....                                                  | 49 |
| Tabella 24: Condizioni Economiche del servizio BEA .....                                                              | 52 |
| Tabella 25: Condizioni Economiche del servizio BEA per sede PAC/PAL .....                                             | 53 |
| Tabella 26: BEA PAC/PAL* .....                                                                                        | 54 |
| Tabella 27: Condizioni Economiche del servizio BIA .....                                                              | 55 |
| Tabella 28: Condizioni Economiche del servizio BTS ATTIVA .....                                                       | 56 |
| Tabella 29: Condizioni Economiche del servizio Wavelength .....                                                       | 58 |

## *Aree Italia 1 Giga*

## *Listino Italia 1G*

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 30: Condizioni economiche del servizio Kit di Consegna.....                      | 60 |
| Tabella 31: Condizioni economiche del servizio di Colocazione .....                      | 64 |
| Tabella 32: Condizioni economiche dei servizi accessori al servizio di Colocazione ..... | 66 |
| Tabella 33: Condizioni Economiche del servizio DJC .....                                 | 68 |
| Tabella 34: Condizioni economiche degli SLA avanzati.....                                | 71 |

# **Allegato Tecnico “Italia a 1 Giga” SLA e Penali, Interventi a Vuoto**

*Versione del 28/03/2025*

## Sommario

|      |                                                       |    |
|------|-------------------------------------------------------|----|
| 1.   | LISTA DELLE REVISIONI.....                            | 3  |
| 2.   | CAMPO DI APPLICAZIONE.....                            | 3  |
| 3.   | DEFINIZIONI .....                                     | 3  |
| 4.   | SERVICE LEVEL AGREEMENT: DELIVERY .....               | 3  |
| 4.1. | SLA DI DELIVERY.....                                  | 5  |
| 4.2. | PENALI DI DELIVERY .....                              | 6  |
| 5.   | SERVICE LEVEL AGREEMENT: ASSURANCE.....               | 8  |
| 5.1  | SLA DI ASSURANCE .....                                | 9  |
| 5.2  | PENALI DI ASSURANCE.....                              | 11 |
| 6.   | CONDIZIONI GENERALI DI APPLICAZIONE DELLE PENALI..... | 13 |
| 7.   | INTERVENTI A VUOTO (IAV) .....                        | 13 |
| 7.1  | IAV DI DELIVERY .....                                 | 14 |
| 7.2  | IAV DI ASSURANCE.....                                 | 16 |
| 8.   | INDICE DELLE TABELLE.....                             | 19 |

## 1. LISTA DELLE REVISIONI

| Paragrafo | Argomento                  | Revisione rispetto versione precedente               |
|-----------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| 4.1.      | GPON BUSINESS ACCESS (GBA) | Aggiornamento tabella con inserimento nuovo Servizio |
| 5.1.      | GPON BUSINESS ACCESS (GBA) | Aggiornamento tabella con inserimento nuovo Servizio |
| 5.2.      | GPON BUSINESS ACCESS (GBA) | Aggiornamento con il nuovo Servizio                  |

Le suddette revisioni s'intendono rispetto la versione del presente documento precedentemente pubblicata.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Allegato definisce i Service Level Agreement (di seguito anche SLA) e le Penali per il Delivery e l'Assurance dei servizi offerti da OF e dettagliati nel Listino dei Servizi Wholesale per le Aree Italia a 1 Giga (di seguito detto Listino Italia 1G). Si introducono anche gli Interventi a Vuoto (IAV) e le relative condizioni economiche che si applicano a tutti i servizi offerti da OF nel rispetto delle Linee Guida AGCom, delle indicazioni del Bando e, da ultimo, ai sensi della Delibera AGCom n. 420/22/CONS.

## 3. DEFINIZIONI

Per le definizioni e abbreviazioni si rimanda allo specifico paragrafo del Listino Italia 1G.

## 4. SERVICE LEVEL AGREEMENT: DELIVERY

I servizi di Delivery sono forniti su base Data Attesa Consegna (di seguito anche DAC).

Ai fini della verifica degli SLA di Delivery si distinguono gli ordini inviati **IN Orario Base** da quelli **FUORI Orario Base**, come di seguito indicati.

Per Orario Base si intende la finestra lavorativa 8:00 - 16:00 dal lunedì al venerdì esclusi i Festivi.

Nel caso di invio dell'ordine da parte dell'Operatore **IN Orario Base**, i tempi per il calcolo degli SLA, decorrono dalla data di invio ordine alla data di invio di notifica espletamento;

Nel caso di invio dell'ordine da parte dell'Operatore **FUORI Orario Base**, i tempi per il calcolo degli SLA, decorrono dalla prima finestra lavorativa, come sopra descritta, successiva alla data di invio di notifica espletamento.

La DAC minima che l'Operatore può inviare per i servizi è indicata in Tabella 1 (SLA di Delivery). Per tutti i servizi che necessitano di verifica preliminare di disponibilità risorse, la DAC minima (SLA) è ritenuta valida se l'ordine è correttamente preceduto da uno Studio di Fattibilità.

Gli ordini inseriti dall'Operatore che non rispettino la DAC minima saranno rifiutati.

L'Operatore potrà rimodulare in avanti tale DAC in funzione di proprie esigenze o dell'esigenze dell'Utente finale.

Con riferimento alle procedure operative dettagliate negli appositi Allegati Tecnici al Listino Italia 1G, OF potrà rimodulare la DAC nei seguenti casi:

- Ripianificazione appuntamento causa OF;
- Ripianificazione appuntamento causa Utente finale: da utilizzare esclusivamente se la rimodulazione DAC è causata dall'Utente finale;
- Ripianificazione appuntamento causa Operatore: da utilizzare esclusivamente se la rimodulazione DAC è richiesta dall'Operatore;
- Ripianificazione causa Permessi: da utilizzare nel caso di attesa permessi necessari per la realizzazione da parte di OF del Segmento di Terminazione in fibra ottica;
- Rimodulazione DAC non imputabile ad OF.

Nei casi in cui la DAC sia posticipata per causa non imputabile ad OF, la nuova DAC rimodulata sostituirà la DAC originaria al fine del conteggio degli SLA e Penali.

## 4.1. SLA DI DELIVERY

Di seguito si riportano gli SLA di Delivery per tutti i servizi descritti nel Listino Italia 1G.

| Servizio                                                       | SLA di Delivery                      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Cessione Infrastrutture</b>                                 | 29 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <b>Servizi Passivi di connessione:</b>                         |                                      |
| <i>Unbundling della fibra ottica (FULL e SEMI GPON)</i>        | 15 giorni solari (100% dei casi)     |
| <i>Accesso al PFS</i>                                          | 60 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <i>Accesso al segmento di terminazione in fibra ottica</i>     | 18 giorni solari (100% dei casi)     |
| <i>Accesso alla fibra spenta in rete primaria e secondaria</i> | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <i>Accesso alla fibra spenta di backhaul</i>                   | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <i>Connessioni P2P Passive*</i>                                | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <b>Servizi attivi di Connessione:</b>                          |                                      |
| <i>Attivi a fibra condivisa: OpenInternet e OpenStream</i>     | 15 giorni solari (100% dei casi)     |
| <i>Attivi a fibra condivisa: GPON Business Access (GBA)</i>    | 20 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <i>OpenStream FWA</i>                                          | 20 giorni solari (100% dei casi)     |
| <i>Attivi a fibra dedicata (BEA, BIA, BTS Attiva)</i>          | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <b>Kit di Consegna</b>                                         | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <b>Trasporto Wavelength</b>                                    | 30 giorni lavorativi (100% dei casi) |
| <b>Colocazione</b>                                             | 60 giorni lavorativi (100% dei casi) |

**Tabella 1: SLA di Delivery**

*\*Includono i servizi BTS Passiva, P2P POP2Client, P2P Client2Client*

Con riferimento alle procedure operative vale quanto segue.

- Gli SLA si intendono al netto:
  - delle sospensioni con causali non imputabili a OF, che si calcolano dalla data di notifica della sospensione inviata da OF (timing contenuto nella notifica di sospensione) alla data di ricezione della notifica di de-sospensione come da tracciato record;

- dei tempi di ritardo non imputabili ad OF (es. eventi di Forza Maggiore);
- Ai fini del conteggio degli SLA di Delivery, vale la data di invio della Notifica di Espletamento dell'ordine
- Le rimodulazioni della DAC con causa imputabile a OF, non costituiscono motivo di sospensione ai fini del calcolo degli SLA
- Gli SLA di Delivery si calcolano a consuntivo su base annuale, considerando nel periodo di computo gli ordini con data di Notifica di Espletamento dell'ordine andata a buon fine (di seguito anche Espletamento OK).

Per quanto riguarda la richiesta di cessazione di un dato Servizio (sia attivo che passivo), OF si impegna a procedere entro 14 gg lavorativi dalla data di richiesta dell'Operatore.

## 4.2. PENALI DI DELIVERY

In caso di mancato rispetto degli SLA di Delivery previsti, l'Operatore avrà facoltà di richiedere ad OF le Penali di Delivery come di seguito indicate.

Per il calcolo delle Penali, si procede come segue:

- a) Gli ordini con notifica di Espletamento OK verranno conteggiati entro il periodo di riferimento. Verranno conteggiati gli ordini entro lo SLA al netto delle rimodulazioni non imputabili ad OF. Il risultato definirà il volume di ordini che rispettano la soglia relativamente allo SLA;
- b) Per ciascun ordine con Espletamento OK non nella soglia verranno calcolati gli eventuali giorni di ritardo rispetto allo SLA al netto di tempi non imputabili a OF (ad esempio tempi di attesa disponibilità Operatore/Utente finale, cause forza maggiore);
- c) Sulla base dei giorni di ritardo di cui sopra, verranno individuati gli ordini fuori SLA;
- d) Gli ordini fuori SLA saranno ordinati su base data di notifica Espletamento OK. Sono esclusi dal calcolo delle Penali gli ordini in soglia;
- e) Per gli ordini non in soglia e fuori SLA saranno calcolate le Penali

Con riferimento ai Servizi di connessione Attivi e Passivi, Servizi di Consegna e di Trasporto:

| Ritardi (gg)                             | Penali (p)                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Fino a 2 giorni solari</i>            | 30% del canone mensile*                                                                                                                                    |
| <i>Compresi fra 3 e 7 giorni solari</i>  | 100% del canone mensile*                                                                                                                                   |
| <i>Compresi fra 8 e 15 giorni solari</i> | 150% del canone mensile*                                                                                                                                   |
| <i>Oltre 15 giorni solari</i>            | + 200% del canone mensile* per il 16° giorno +<br>60% del canone giornaliero** applicato per<br>ciascun giorno successivo ai primi 16 giorni di<br>ritardo |

**Tabella 2: Penali di Delivery per Servizi Passivi ed Attivi**

\* per canone mensile si intende in caso di servizi in IRU il canone mensile attualizzato, pari a  $UT \cdot IRU \cdot 1.01\%$  (IRU 15 anni). In caso di servizio di Accesso al PFS per canone mensile si intende figurativamente il 10% del contributo UT.

\*\* per canone giornaliero si intende convenzionalmente il canone mensile (o attualizzato) diviso per 30.

Si riporta di seguito un esempio di calcolo delle Penali di Delivery, ipotizzando, solo per semplicità di calcolo, che il canone mensile sia pari a 10€:

- Nel caso di  $g = 2$  giorni solari di ritardo la penale corrispondente è  $p = 30\% \times 10 = 3€$ ;
- Nel caso di  $g = 5$  giorni solari di ritardo la penale corrispondente è  $p = 100\% \times 10 = 10€$ ;
- Nel caso di  $g = 12$  giorni solari di ritardo la penale corrispondente è  $p = 150\% \times 10 = 15€$ ;
- Nel caso di  $g = 20$  giorni solari di ritardo la penale corrispondente è  $p = 200\% \times 10 + 60\% \times 10 / 30 \times (20 - 16) = 20,8€$ .

Con riferimento ai Servizi di Cessione Infrastrutture e ai Servizi di Colocazione:

| Ritardi (gg)                               | Penali (giornaliera rispetto all'importo consuntivato* in SdF) |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>Fino a 18 giorni solari</i>             | 1,67%                                                          |
| <i>Compresi fra 19 e 63 giorni solari</i>  | 0,44%                                                          |
| <i>Compresi fra 64 e 135 giorni solari</i> | 0,69%                                                          |
| <i>Oltre 135 giorni solari</i>             | 0,74%                                                          |

**Tabella 3: Penali di Delivery per i Servizi di Cessione Infrastrutture e di Colocazione**

\*Limitatamente alla quota parte non fornita entro gli SLA

## 5. SERVICE LEVEL AGREEMENT: ASSURANCE

L'Assurance dei Servizi consiste nella risoluzione dei guasti relativi alle segnalazioni di disservizio/degrado avanzate dagli Operatori, convenzionalmente denominati Trouble Ticket (TT).

Per Disservizio si intende l'interruzione della fruizione del Servizio.

Per Degrado si intende un netto decadimento, continuo e ripetuto nel tempo, delle prestazioni e/o delle condizioni di lavoro pur in presenza di continuità del servizio (a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'aumento nel tempo della attenuazione rispetto al valore di attenuazione misurato al momento del rilascio della connessione).

Per Guasto si intende qualsiasi evento che pregiudichi la fruizione del servizio. Il guasto comprende sia il disservizio che il degrado.

L'Operatore può aprire ad OF una segnalazione di guasto 24 ore su 24 (H24) e 7 giorni su 7 (7/7).

Per Orario Base si intende la finestra lavorativa 8:00 - 16:00 dal lunedì al venerdì esclusi i Festivi.

I tempi di ripristino sono calcolati dalla data/ora di presa in carico della segnalazione del guasto sino alla data/ora di richiesta chiusura da parte di OF al netto di eventuali sospensioni come descritto di seguito.

Rientrano nel calcolo degli SLA esclusivamente i guasti chiusi la cui responsabilità è imputabile a OF. Sono quindi esclusi dal computo degli SLA i TT chiusi con responsabilità diversa da OF.

A seguito della risoluzione del guasto e dell'invio della notifica di richiesta chiusura del TT dichiarata da OF, l'Operatore avrà 8 ore lavorative di tempo per eventualmente eccepire ad OF la mancata risoluzione del problema (collaudo negativo) e rimandare in lavorazione il TT.

Al fine del calcolo degli SLA e delle penali, vengono detratti dal computo complessivo:

- I tempi delle sospensioni per cause non imputabili ad OF (a titolo di esempio irreperibilità dell'Utente finale on call in fase di presa di appuntamento o attesa disponibilità Operatore/Utente finale);
- In caso di collaudo negativo, il tempo intercorso tra la richiesta di chiusura e l'esito di collaudo negativo;

- Per gli interventi congiunti, il tempo tra la richiesta di intervento congiunto e la data/ora dell'intervento congiunto;
- Le sospensioni causa terzi o per eventi di Forza Maggiore.

## 5.1 SLA DI ASSURANCE

Di seguito si riportano gli SLA di Assurance per i servizi offerti da OF.

| Servizio                                                       | SLA Assurance                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cessione Infrastrutture</b>                                 | Entro 23 ore (100% dei casi)                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Servizi Passivi di connessione:</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Unbundling della fibra ottica (FULL e SEMI GPON)</i>        | <p>Nel caso di guasti segnalati in Orario Base:</p> <p>SLA 1: entro le 20 ore solari (95% dei casi)</p> <p>SLA 2: entro le 28 ore solari (100% dei casi)</p> <p>Nel caso di Guasti segnalati fuori Orario Base: entro le 28 ore solari (100% dei casi)</p> |
| <i>Accesso al Segmento di Terminazione in fibra ottica</i>     | 2 giorni lavorativi (100% dei casi)                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Accesso alla fibra spenta in rete primaria e secondaria</i> | <p>SLA 1: entro 10 ore solari (95% dei casi)</p> <p>SLA 2: entro 20 ore solari (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                         |
| <i>Accesso alla fibra spenta di backhaul</i>                   | <p>SLA 1: entro 10 ore solari (90% dei casi)</p> <p>SLA 2: entro 20 ore solari (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                         |
| <i>Connessioni P2P Passive*</i>                                | <p>SLA 1: entro 8 ore solari (90% dei casi)</p> <p>SLA 2: entro 10 ore solari (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                          |

| Servizio                                                                                   | SLA Assurance                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servizi Attivi di Connessione</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Attivi su fibra condivisa: <i>OpenInternet</i> , <i>OpenStream</i> e <i>OpenStream FWA</i> | <p>Nel caso di guasti segnalati in Orario Base:</p> <p>SLA 1: entro le 20 ore solari (95% dei casi)</p> <p>SLA 2: entro le 28 ore solari (100% dei casi)</p> <p>Nel caso di Guasti segnalati fuori Orario Base: entro le 28 ore solari (100% dei casi)</p> |
| Attivi su fibra condivisa: GPON Business Access (GBA)                                      | <p><u>SLA 1: 8 ore (90% dei casi)</u></p> <p><u>SLA 2: 10 ore (100% dei casi)</u></p>                                                                                                                                                                      |
| Attivi su fibra dedicata                                                                   | <p>SLA 1: 8 ore (90% dei casi)</p> <p>SLA 2: 10 ore (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kit di Consegna</b>                                                                     | <p>SLA 1: 4 ore (90% dei casi)</p> <p>SLA 2: 8 ore (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trasporto Wavelength</b>                                                                | <p>SLA 1: 4 ore (90% dei casi)</p> <p>SLA 2: 8 ore (100% dei casi)</p>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Colocazione</b>                                                                         | 10 ore lavorative (100% dei casi)**                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabella 4: SLA di Assurance**

\*Includono i servizi BTS Passiva, P2P POP2Client, P2P Client2Client

\*\*Ad esclusione di guasti derivanti da interruzione da parte dell'ente fornitore di energia

Limitatamente ai servizi Open Stream ed Open Internet OF offre all'Operatore la possibilità di richiedere SLA più restrittivi dietro pagamento di un contributo, secondo quanto riportato sul listino relativo alle Aree Italia a 1 Giga.

Gli SLA si calcolano a consuntivo sui TT chiusi con responsabilità di OF nell'anno di riferimento secondo quanto descritto sopra.

## 5.2 PENALI DI ASSURANCE

Le Penali sono fatturate da Operatore su base annuale e valorizzate calcolando le ore solari di ritardo a partire dalla data e ora della presa in carico sino alla data e ora della notifica di richiesta chiusura della stessa, al netto delle soglie di SLA e delle ore di sospensione per causale non imputabile ad OF.

Per ciascun guasto chiuso con responsabilità imputabile a OF, al netto di TT scartati o annullati, si procede come segue:

- a) Verranno contate le segnalazioni del periodo di riferimento e si definisce il volume di segnalazioni in soglia, relativamente allo SLA.
- b) Per ciascuna segnalazione, verranno calcolate le eventuali ore di ritardo rispettivamente per SLA 1 e per lo SLA 2 sottraendo le eventuali ore di sospensione causa Operatore/Utente finale.
- c) Sulla base del ritardo di cui sopra, verranno individuate le segnalazioni fuori SLA 1 e fuori SLA 2.
- d) Le segnalazioni fuori SLA 1 verranno ordinate su base data chiusura e dal calcolo delle Penali verranno tolte le segnalazioni in soglia.
- e) Per le segnalazioni non in soglia e fuori SLA 1 verranno calcolate le Penali e tali segnalazioni verranno poi tolte dal calcolo delle Penali per lo SLA 2.
- f) Verranno calcolate le Penali per tutte le segnalazioni fuori SLA 2 per le quali non siano state applicate le Penali riferite allo SLA 1.

Qualora, durante la lavorazione del guasto, intervenisse un periodo di sospensione, tale sospensione modifica gli SLA successivi all'istante di apertura della sospensione, traslando in avanti la data/ora del tempo obiettivo di ciascun SLA di un numero di ore pari al tempo di sospensione, ottenendo la nuova data/ora obiettivo.

In merito ai servizi Full e Semi GPON e di accesso al segmento di terminazione, ai servizi OpenInternet, OpenStream e OpenStream FWA, le penali sono riportate nella seguente tabella:

| Ritardi (h)                              | Penali (p)                                                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <i>Fino a 120 ore solari</i>             | 30% del canone giornaliero* per ogni ora solare di ritardo  |
| <i>Compresi fra 120 e 240 ore solari</i> | 60% del canone giornaliero* per ogni ora solare di ritardo  |
| <i>Oltre 240 ore solari</i>              | 100% del canone giornaliero* per ogni ora solare di ritardo |

**Tabella 5: Penali di Assurance su Servizi Full e Semi GPON, SdT, OpenInternet, OpenStream e OpenStream FWA**

\* Per canone giornaliero si intende il canone mensile (ove presente) diviso 30. In caso di IRU si prenda a riferimento il canone mensile attualizzato ( $UT \cdot IRU \cdot 1.01\%$  per IRU 15 anni) diviso 30.

Si riporta di seguito una esemplificazione del calcolo delle Penali di Assurance, ipotizzando, solo per semplicità, che il canone mensile sia pari a 10 €:

- Nel caso di  $h = 15$  ore solari di ritardo la penale corrispondente è  
 $p = 30\% \times 10/30 \times 15 = 1.5 \text{ €}$ ;
- Nel caso di  $h = 150$  ore solari di ritardo la penale corrispondente è  
 $p = (30\% \times 10/30 \times 120) + (60\% \times 10/30 \times 30) = 18 \text{ €}$ ;
- Nel caso di  $h = 270$  ore solari di ritardo la penale corrispondente è  
 $p = (30\% \times 10/30 \times 120) + (60\% \times 10/30 \times 120) + (100\% \times 10/30 \times 30) = 46 \text{ €}$ .

In merito alla Cessione di Infrastrutture di posa ed alla Tratta di Adduzione di seguito si riportano i valori delle penali applicate in caso di disservizio:

| Servizio               | Penali (giornaliere) |
|------------------------|----------------------|
| Infrastruttura di Posa | 0,03€/metro          |
| Tratta di Adduzione    | 0,17€ a tratta       |

**Tabella 6: Penali di Assurance su Infrastrutture cedute**

Per i restanti servizi, in particolare i Servizi Passivi P2P, Accesso alla fibra spenta, Servizi Attivi su fibra dedicata, Servizio Attivo su fibra condivisa GPON Business Access (GBA), Kit di Consegna, Trasporto (WL) e Servizi di Colocazione, le penali in caso di mancato rispetto degli SLA di Assurance sono riportate nella tabella seguente:

| Ritardi (h)                           | Penali (p)                                                                                                      |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Fino a 4 ore solari</i>            | 10% del canone mensile*                                                                                         |
| <i>Compresi fra 4 e 8 ore solari</i>  | 30% del canone mensile*                                                                                         |
| <i>Compresi fra 8 e 10 ore solari</i> | 50% del canone mensile*                                                                                         |
| <i>Oltre 10 ore solari</i>            | 50% del canone mensile* a cui aggiungere un ulteriore 200% del canone giornaliero** per ciascuna ora di ritardo |

**Tabella 7: Penali di Assurance per Servizi Passivi P2P, Fibra Spenta, Servizi Attivi a fibra dedicata, GPON Business Access (GBA), Kit di Consegna, Trasporto (WL) e Colocazione**

\* per canone mensile in caso di servizi in IRU si intende il canone mensile attualizzato, pari a  $UT\ IRU * 1.01\%$  (IRU 15 anni)

\*\* per canone giornaliero si intende convenzionalmente il canone mensile (o attualizzato) diviso per 30.

## 6. CONDIZIONI GENERALI DI APPLICAZIONE DELLE PENALI

Il valore delle Penali correttamente richieste dall'Operatore a OF su un determinato servizio non potrà superare il 20% del totale canoni annui fatturati da OF all'Operatore per la fornitura dello stesso servizio sul quale insistono le Penali stesse.

Inoltre, l'ammontare annuale di tutte le Penali correttamente fatturate da Operatore a OF secondo quanto disciplinato nel presente documento, non potrà in ogni caso superare complessivamente e cumulativamente l'importo massimo pari al 5% del valore di tutti i canoni complessivamente fatturati da OF a Operatore su base annuale.

## 7. INTERVENTI A VUOTO (IAV)

Gli Interventi a Vuoto possono avvenire in fase di Delivery e/o Assurance dei servizi Passivi e Attivi. Per il servizio di cessione dell'Infrastruttura l'intervento a vuoto è previsto nella sola fase di Assurance.

In fase di Delivery, la fattispecie di "IAV di Delivery" si verifica nel caso in cui, a seguito di un ordine

dell'Operatore acquisito da OF, non sia possibile attivare il servizio per cause imputabili all'Utente finale oppure all'Operatore (di seguito anche Competenza Operatore) a valle di un appuntamento concordato.

In fase di Assurance, la fattispecie di "IAV di Assurance" si verifica nel caso in cui, a seguito di una segnalazione dell'Operatore per un malfunzionamento sulla catena impiantistica di OF, venga accertato che la Rete di OF è funzionante oppure il malfunzionamento, se effettivamente riscontrato, è riconducibile a impianti e/o apparecchiature di competenza Operatore o dell'Utente finale, inoltre se l'intervento tecnico on field non può essere completato per indisponibilità o irreperibilità dell'Utente finale a valle di un appuntamento concordato.

## **7.1 IAV DI DELIVERY**

Di seguito sono definite le casistiche di Interventi a Vuoto effettuati da OF durante la fase di Delivery e che comportano un addebito all'Operatore:

- a) Utente finale che rifiuta o non permette la conclusione dell'attivazione/migrazione durante l'intervento nel giorno della DAC;
- b) Utente finale irreperibile on field (presso la sede dell'Utente finale oggetto di attivazione) durante l'intervento di attivazione/migrazione nel giorno della DAC;
- c) Annullamento dell'ordine da parte dell'Operatore oltre i limiti di tempo previsti (Tabella 8);
- d) Rimodulazione DAC effettuata da parte dell'Operatore oltre i limiti di tempo previsti (Tabella 8);

Il corrispettivo per lo IAV non sarà dovuto qualora l'intervento del tecnico OF sia iniziato fuori dalla fascia oraria di appuntamento concordata con l'Utente finale e indicata nel tracciato record.

Per fascia oraria di appuntamento concordata con l'Utente finale si intende quella che corrisponde all'orario di appuntamento inviato da tracciato record + 2 ore (Esempio: se la fascia oraria concordata con l'Utente finale è 8:00 10:00, l'orario di appuntamento comunicato all'Operatore da tracciato record è ore 8:00).

Fermo restando quanto sopra, nei casi a) e b) di responsabilità dell'Utente finale, si evidenziano due modalità di gestione.

1. Ove sia indicato dall'Operatore nel tracciato record un Quarto Referente, OF contatta il Quarto Referente al fine di risolvere il problema durante l'intervento on field. A seguito dell'intervento del Quarto Referente:
  - Non si applica lo IAV, nel caso in cui le attività riprendano regolarmente (entro pochi minuti) e l'intervento sia concluso con successo (o non sia concluso con successo per cause imputabili a OF);
  - Si applica lo IAV, nel caso in cui l'intervento non sia concluso. In questo caso OF riceverà dal Quarto Referente un PIN utile a certificare lo IAV (sarà facoltà dell'Operatore dotarsi di uno strumento per rilasciare il PIN all'atto della chiamata indipendentemente dalla risposta o meno da parte del Quarto Referente) e OF provvederà a sospendere l'ordine con specifica causale.

Qualora il Quarto Referente non sia immediatamente rintracciabile (a titolo di esempio non ci sia risposta, ovvero risulti un risponditore automatico o ci sia un meccanismo di attesa in linea), OF una volta effettuati almeno 3 tentativi di chiamata nell'arco di 10 minuti, applica direttamente uno IAV.

2. Ove non sia indicato dall'Operatore nel tracciato record un Quarto Referente, OF applica direttamente lo IAV.

Rimane inteso che il numero telefonico del Quarto Referente è quello riportato nel tracciato record dell'ordine di attivazione inviato dall'Operatore.

Gli Interventi a Vuoto sono fatturati su base mensile e OF rende disponibile all'Operatore un report allegato alle fatture contenente le seguenti informazioni:

- Elenco Ordini chiusi nel mese di competenza della fattura per i quali sono stati riscontrati IAV;
- Elenco IAV per ogni singolo Ordine;
- Importo Totale IAV per ogni singolo evento;
- Eventuali PIN legati agli Ordini;
- Indicazione della motivazione che ha causato lo IAV.

Per DAC-1 si intende il giorno lavorativo precedente la DAC dalle ore 14.00.

Di seguito lo schema riepilogativo degli Interventi a Vuoto, imputabili a Operatore e/o Utente finale, che comportano un addebito all'Operatore:

| Tempistica Comunicazione | Stato Ordine                 | Tipo IAV     |
|--------------------------|------------------------------|--------------|
| DAC -1                   | Rimodulato/Annullato         | IAV          |
| DAC                      | Sospeso/Rimodulato/Annullato | IAV on field |

**Tabella 8: Schema riepilogativo degli IAV di Delivery**

In generale, OF potrà procedere all'espletamento KO un ordine nei seguenti casi:

- dopo tre eventi di sospensione/rimodulazione sullo stesso ordine per cause imputabili a Operatore/Utente finale
- dopo 15 giorni solari consecutivi di sospensione dell'ordine a causa Utente finale/Operatore

Sono esclusi dal conteggio degli IAV gli OL con DAC rimodulata per competenza terzi/forza maggiore/OF.

I contributi per IAV di Delivery sono riportati di seguito:

| Interventi A Vuoto |              | Contributo (€/IAV) |
|--------------------|--------------|--------------------|
| Delivery           | IAV          | 13,08 €            |
|                    | IAV on field | 52,68 €            |

**Tabella 9: Condizioni Economiche Interventi a Vuoto IAV di Delivery**

## 7.2 IAV DI ASSURANCE

Sono definiti IAV in fase di Assurance i seguenti casi:

1. Il caso in cui un TT venga chiuso con responsabilità imputabile a Operatore/Utente finale senza uscita da parte del personale OF;
2. Il caso in cui un TT venga chiuso con responsabilità imputabile a Operatore/Utente finale con uscita da parte del personale OF;
3. Il caso in cui un TT venga sospeso con un intervento tecnico on field che non può essere

completato per indisponibilità o irreperibilità dell'Utente finale a valle di un intervento concordato.

- Nel caso al punto 3, OF prova a contattare il IV Referente dell'Operatore al fine di risolvere il problema durante l'intervento on field. A seguito dell'intervento del IV Referente dell'Operatore:
- Non si applica il costo dello IAV nel caso in cui l'intervento sia concluso con successo o non sia concluso con successo per cause imputabili a OF;
- Si applica il costo dello IAV nel caso in cui l'intervento non sia concluso con successo. In questo caso OF riceverà dal IV referente dell'Operatore un PIN utile a certificare lo IAV (sarà facoltà dell'Operatore dotarsi di uno strumento per rilasciare il PIN all'atto della chiamata indipendentemente dalla risposta o meno da parte del Tecnico dell'Operatore).

Qualora il IV Referente dell'Operatore non sia immediatamente rintracciabile (a titolo di esempio non ci sia risposta, ovvero risulti un risponditore automatico o ci sia un meccanismo di attesa in linea), OF una volta effettuati almeno 3 tentativi di chiamata nell'arco di 10 minuti, applica direttamente uno IAV.

Rimane inteso che il numero telefonico del Quarto Referente è quello riportato nell'apposito campo del tracciato record del TT inviato dall'Operatore ed ove non sia indicato dall'Operatore nel tracciato record un Quarto Referente, OF applica direttamente lo IAV.

Nei casi in cui risulti necessario un intervento on field con necessità di azione in sede dell'Utente finale con presa appuntamento, in caso di rimodulazione o annullamento dell'intervento da parte dell'Operatore, oltre i limiti di tempo previsti, lo stesso dovrà riconoscere ad OF uno IAV nelle modalità come di seguito riportate:

| Tempistica Comunicazione                                           | Stato Ordine                        | Tipo IAV                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <i>Dalle 14:00 del giorno lavorativo precedente all'intervento</i> | Rimodulato/Autoripristinato         | IAV senza uscita tecnico |
| <i>In data intervento</i>                                          | Sospeso/Rimodulato/Autoripristinato | IAV con uscita tecnico   |

**Tabella 10: Schema riepilogativo IAV di Assurance**

Saranno riconosciuti dall'Operatore solo gli IAV per i quali l'intervento del tecnico sia iniziato nella fascia oraria di intervento concordata da OF con l'Utente finale.

Per fascia oraria di intervento concordata con l'Utente finale si intende quella che corrisponde all'orario di intervento inviato da tracciato record - 2 ore (Esempio: se la fascia oraria concordata con l'Utente finale è 8:00 10:00, l'orario di intervento comunicato all'Operatore da tracciato record è ore 10:00).

Gli Interventi a Vuoto sono fatturati su base mensile e viene reso disponibile all'Operatore apposito dettaglio con:

- Elenco TT sui quali vi sono stati IAV;
- Importo IAV per ogni singolo evento;
- Indicazione delle motivazioni che hanno causato lo IAV
- Eventuali PIN legati agli IAV.

I contributi per IAV di Assurance sono riportati di seguito:

| Interventi a Vuoto |                          | Contributo (€/IAV) |
|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Assurance          | IAV senza uscita tecnico | 13,89 €            |
|                    | IAV con uscita tecnico   | 70 €               |

**Tabella 11: Condizioni Economiche Interventi a Vuoto IAV di Assurance**

## 8. INDICE DELLE TABELLE

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELLA 1: SLA DI DELIVERY                                                                                                                              | 5  |
| TABELLA 2: PENALI DI DELIVERY PER SERVIZI PASSIVI ED ATTIVI                                                                                             | 7  |
| TABELLA 3: PENALI DI DELIVERY PER I SERVIZI DI CESSIONE INFRASTRUTTURE E DI COLOCAZIONE                                                                 | 7  |
| TABELLA 4: SLA DI ASSURANCE                                                                                                                             | 10 |
| TABELLA 5: PENALI DI ASSURANCE SU SERVIZI PASSIVI GPON ED ATTIVI A FIBRA CONDIVISA                                                                      | 12 |
| TABELLA 6: PENALI DI ASSURANCE SU INFRASTRUTTURE CEDUTE                                                                                                 | 12 |
| TABELLA 7: PENALI DI ASSURANCE PER SERVIZI PASSIVI P2P, FIBRA SPENTA, SERVIZI ATTIVI A FIBRA DEDICATA, KIT DI<br>CONSEGNA, TRASPORTO (WL) E COLOCAZIONE | 13 |
| TABELLA 8: SCHEMA RIEPILOGATIVO DEGLI IAV DI DELIVERY                                                                                                   | 16 |
| TABELLA 9: CONDIZIONI ECONOMICHE INTERVENTI A VUOTO IAV DI DELIVERY                                                                                     | 16 |
| TABELLA 10: SCHEMA RIEPILOGATIVO IAV DI ASSURANCE                                                                                                       | 17 |
| TABELLA 11: CONDIZIONI ECONOMICHE INTERVENTI A VUOTO IAV DI ASSURANCE                                                                                   | 18 |

**Fine documento**

---

# **Allegato Amministrativo I1G**

## **Modalità di Fatturazione e Pagamento**

*Versione del 28/03/2025*

## Sommario

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1. LISTA DELLE REVISIONI .....                 | 3  |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE.....                  | 3  |
| 3. DEFINIZIONI .....                           | 3  |
| 4. MODALITA' DI FATTURAZIONE ELETTRONICA ..... | 3  |
| 5. CESSIONE INFRASTRUTTURE.....                | 4  |
| 6. SERVIZI PASSIVI .....                       | 5  |
| 7. SERVIZI ATTIVI.....                         | 7  |
| 8. TRASPORTO .....                             | 8  |
| 9. COLOCAZIONE E KIT DI CONSEGNA.....          | 9  |
| 10. INTERVENTI A VUOTO (IAV) .....             | 10 |
| 11. INDICE FIGURE .....                        | 10 |
| 12. INDICE TABELLE.....                        | 10 |

## 1. LISTA DELLE REVISIONI

| Paragrafo | Argomento                     | Revisione rispetto versione precedente |
|-----------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 7.1.2.    | GPON BUSINESS<br>ACCESS (GBA) | Nuovo paragrafo                        |

Le suddette revisioni s'intendono rispetto alla versione dell'analogo documento precedentemente pubblicata.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato descrive in dettaglio le modalità di fatturazione e di pagamento dei servizi dettagliati nel Listino dei Servizi Wholesale per le Aree Italia a 1 Giga (di seguito detto Listino I1G).

## 3. DEFINIZIONI

Per le definizioni e abbreviazioni si rimanda allo specifico paragrafo del Listino I1G.

## 4. MODALITA' DI FATTURAZIONE ELETTRONICA

Le fatture verso l'Operatore verranno emesse in formato elettronico come previsto dalla Legge n. 205 del 27.12.2017 (cd. Legge di Bilancio per il 2018) che ha introdotto l'obbligo generalizzato della fattura elettronica nei rapporti tra soggetti residenti o stabiliti in Italia (sia B2B che B2C) a decorrere dal 1/1/2019.

A partire da tale data sono considerate valide ai fini fiscali le sole fatture emesse in formato elettronico XML trasmesse/ricevute attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) di Sogei.

OF inserirà nella fattura in formato elettronico XML, che emetterà nei confronti dell'Operatore, le seguenti informazioni negli appositi campi:

- Il Codice che rappresenta l'indirizzo telematico dove devono essere recapitate le fatture intestate all'Operatore. Tale codice sarà inserito nel campo "<CodiceDestinatario>";
- Su base richiesta dell'Operatore, un Codice Addizionale che rappresenta il codice identificativo attribuito ad OF sui sistemi informatici dell'Operatore. Tale codice sarà inserito nel campo "<RiferimentoAmministrazione>";

I codici ai punti precedenti verranno comunicati dall'Operatore tramite la sezione riservata del Portale Operatori del sito [www.openfiber.it](http://www.openfiber.it) e comunque in fase di sottoscrizione del contratto.

Contestualmente all'emissione della fattura, OF fornirà ai punti di contatto dell'Operatore il dettaglio della fattura elettronica

Le fatture avranno scadenza di pagamento a 60 giorni data fattura qualora siano emesse con competenze anticipate, le fatture avranno scadenza di pagamento a 30 giorni data fattura qualora siano emesse con competenze posticipate e saranno corredate da apposito dettaglio.

## **5. CESSIONE INFRASTRUTTURE**

Le fatture verranno indirizzate, con le modalità stabilite in ambito di fatturazione elettronica, ai punti di contatto indicati dall'Operatore nella procedura di registrazione verso OF.

A titolo di corrispettivo per la cessione dei diritti d'uso IRU delle Infrastrutture, l'Operatore dovrà corrispondere a OF un corrispettivo una tantum per la costituzione del diritto IRU sulla tratta di infrastruttura richiesta applicando gli importi indicati nel Listino I1G.

Oltre al corrispettivo IRU, l'Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi previsti (Studio di Fattibilità, aggiornamento banca dati cartografica) che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

## **6. SERVIZI PASSIVI**

Le fatture verranno indirizzate, con le modalità stabilite in ambito di fatturazione elettronica, ai punti di contatto indicati dall'Operatore nella procedura di registrazione verso OF.

### **6.1 CONNESSIONI GPON (FULL e SEMI GPON), SEGMENTO DI TERMINAZIONE IN FIBRA OTTICA E SERVIZI PROPEDEUTICI**

Per questi servizi il canone mensile verrà fatturato con competenze posticipate. Oltre al canone mensile, l'Operatore deve versare a OF un corrispettivo una tantum quale contributo di attivazione, che verrà fatturato con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

Per il servizio di Accesso al PFS, propedeutico alla richiesta di Semi Gpon, l'Operatore deve versare a OF corrispettivi una tantum quale contributo di Studio di Fattibilità, aggiornamento banca dati cartografica e attivazione presso il PTO, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento delle attività corrispondenti.

### **6.2 ACCESSO ALLA FIBRA OTTICA SPENTA IN RETE PRIMARIA, SECONDARIA E DI BACKHAUL**

L'Operatore dovrà corrispondere a OF un corrispettivo una tantum per la costituzione del diritto IRU sulla coppia di Fibre Ottiche su rete OF relativa alle tratte in primaria, in secondaria e di backhaul, applicando gli importi indicati nel Listino I1G. Non è previsto un contributo di manutenzione.

Per la riduzione delle barriere all'ingresso, l'Operatore potrà optare per una offerta IRU a "Rateo Mensile", corrispondendo ad OF un canone mensile per il diritto IRU comprensivo di manutenzione.

In caso di offerta IRU a “Rateo Mensile”, l’Operatore è tenuto al pagamento dei Ratei Mensili residui qualora richieda la cessazione del collegamento prima della data di scadenza dello stesso.

Oltre al corrispettivo IRU (sia in modalità una tantum, sia in modalità rateo), l’Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi previsti (Studio di Fattibilità, aggiornamento banca dati cartografica, attivazione presso il PTO) come da listino I1G che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell’attività corrispondente.

Nell’offerta IRU a “Rateo Mensile”, OF fattura i canoni mensili con cadenza trimestrale con competenze anticipate, ad eccezione dei primi ratei generati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell’attività corrispondente.

## 6.3 CONNESSIONI P2P

Per il servizio di rilegamento **BTS passiva** l’Operatore dovrà corrispondere a OF un corrispettivo una tantum per la costituzione del diritto IRU sulla coppia di fibre ed un canone annuale di manutenzione applicando gli importi indicati nel Listino I1G. Riguardo il canone di manutenzione, OF fattura tale canone come una tantum. Ad eccezione del primo canone annuale e relativi ratei, che è fatturato nel mese successivo alla consegna del collegamento, i canoni annuali successivi sono fatturati con cadenza annuale con competenze anticipate.

Oltre al corrispettivo IRU, l’Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi previsti (SdF, contributo di attivazione) come da listino I1G che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell’attività corrispondente.

Per tutti gli altri **servizi passivi P2P** (POP2Client e Client2Client), ad eccezione del primo canone mensile e dei relativi ratei, che saranno fatturati insieme ai contributi Una Tantum

previsti (Studio di Fattibilità e Contributo di Attivazione), i canoni mensili verranno fatturati con cadenza trimestrale con competenze anticipate.

In caso di disdetta anticipata rispetto alla durata minima contrattuale dei 12 mesi, l'Operatore dovrà corrispondere un corrispettivo una tantum, pari alla somma dei canoni residui, con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'ordine di cessazione.

Solo esclusivamente al primo collegamento P2P PAC/PAL, dedicato a sedi di Pubblica Amministrazione presenti sul relativo DB di Vendibilità delle I1G, non sarà previsto alcun contributo mensile o una tantum.

## **7. SERVIZI ATTIVI**

Le fatture verranno indirizzate, con le modalità stabilite in ambito di fatturazione elettronica, ai punti di contatto indicati dall'Operatore nella procedura di registrazione verso OF. All'interno dei servizi attivi distinguiamo:

- servizi su fibra condivisa: Open Stream, Open Internet e GPON Business Access (GBA)
- servizi su fibra dedicata: BEA, BIA, BTS Attiva
- servizio Open Internet FWA

### **7.1 SERVIZI ATTIVI SU FIBRA CONDIVISA**

#### **7.1.1 OPEN STREAM E OPEN INTERNET**

Per tali servizi il canone mensile verrà fatturato con competenze posticipate. Oltre al canone mensile, l'Operatore deve versare a OF eventuali corrispettivi una tantum, quando previsti (a titolo di esempio contributo di attivazione/migrazione, disattivazione, ...) che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento

## **7.1.2 GPON BUSINESS ACCESS (GBA)**

Ad eccezione del primo canone mensile e relativi ratei, che sarà fatturato insieme al contributo di attivazione e allaccio, i canoni mensili verranno fatturati con cadenza trimestrale con competenze anticipate. Oltre al canone mensile, l'Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi previsti, a seconda dei servizi accessori eventualmente forniti, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

## **7.2 SERVIZI ATTIVI SU FIBRA DEDICATA**

### **7.2.1 BEA e BIA**

Ad eccezione del primo canone mensile e relativi ratei, che saranno fatturati insieme al contributo di attivazione ed al contributo per lo studio di fattibilità con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento, i canoni mensili verranno fatturati con cadenza trimestrale e competenze anticipate.

In caso di disdetta anticipata rispetto alla durata minima contrattuale dei 12 mesi, l'Operatore dovrà corrispondere un corrispettivo una tantum, pari alla somma dei canoni residui, con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'ordine di cessazione.

### **7.2.2 BTS ATTIVA**

A titolo di corrispettivo per la cessione in IRU di Fibre Ottiche alla BTS, l'Operatore dovrà corrispondere a OF un corrispettivo una tantum per la costituzione del diritto IRU applicando l'importo indicato nel listino I1G. L'Operatore dovrà altresì corrispondere un contributo una tantum quale contributo per lo studio di fattibilità.

## **7.3 SERVIZIO OPEN INTERNET FWA**

La fatturazione del servizio segue le medesime logiche dei servizi attivi su fibra condivisa.  
(par 7.1)

## **8. TRASPORTO**

In merito al servizio di trasporto su banda dedicata Wavelength, il canone mensile verrà fatturato con cadenza trimestrale con competenze anticipate. L'Operatore deve versare a OF corrispettivi una tantum quali contributi di attivazione e studio di fattibilità, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento delle attività corrispondenti.

Relativamente al servizio di trasporto **Bitstream**, l'Operatore dovrà corrispondere ad OF contestualmente al canone mensile del Kit di Consegna dedicato anche il canone relativo al taglio di banda prescelto ( $n \times 100\text{Mb}$ ). Le modalità di fatturazione seguono quelle del kit di consegna a cui il servizio è legato.

## **9. COLOCAZIONE E KIT DI CONSEGNA**

Le fatture verranno indirizzate, con le modalità stabilite in ambito di fatturazione elettronica, ai punti di contatto indicati dall'Operatore nella procedura di registrazione verso OF.

### **9.2.3 Colocazione al Pop**

Oltre al canone annuale da versare con competenza anticipata alla consegna degli spazi per la co-locazione, l'Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi una tantum previsti, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

## **9.2.4 Raccordo al POP**

A titolo di corrispettivo per il servizio di raccordo al Pop l'Operatore dovrà corrispondere ad OF i corrispettivi previsti, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

## **9.2.5 KIT di Consegna**

Oltre al canone mensile, fatturato con cadenza mensile e competenza posticipata, l'Operatore deve versare a OF gli ulteriori corrispettivi previsti per i Contributi, che verranno fatturati con la prima fattura utile successiva alla data di espletamento dell'attività corrispondente.

Se, per il trasporto del traffico, l'Operatore ha scelto la logica BitStream, sulla stessa fattura del kit di consegna dedicato verrà riportata la fatturazione mensile con competenza posticipata relativa al taglio di banda scelto per il servizio di trasporto ( $n \times 100\text{Mb}$ ).

## **10. INTERVENTI A VUOTO (IAV)**

Le fatture relative ai corrispettivi saranno emesse, in formato elettronico, con cadenza mensile posticipata, e saranno corredate da apposito dettaglio.

OF fatturerà i corrispettivi nel primo mese successivo all'esecuzione dello IAV.

Le fatture verranno indirizzate, con le modalità stabilite in ambito di fatturazione elettronica, ai punti di contatto indicati dall'Operatore nella procedura di registrazione verso OF.

## **11. INDICE FIGURE**

NON È STATA TROVATA ALCUNA VOCE DELL'INDICE DELLE FIGURE.

## **12. INDICE TABELLE**

NON È STATA TROVATA ALCUNA VOCE DELL'INDICE DELLE TABELLE.

**Fine documento**

---

**open fiber**

*Allegato Tecnico I1G*

*Cessione Infrastrutture*

# **Allegato Tecnico I1G**

## **Cessione Infrastrutture**

*Versione del 28/03/2025*

# open fiber

*Allegato Tecnico I1G*

*Cessione Infrastrutture*

## Sommario

|    |                                                                                         |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | LISTA DELLE REVISIONI .....                                                             | 3   |
| 2. | SPECIFICA DEL SERVIZIO .....                                                            | 3   |
| 3. | CRITERI DI RAPPRESENTAZIONE DELLA CARTOGRAFIA.....                                      | 3   |
| 4. | SPECIFICHE TECNICHE DEI MINITUBI .....                                                  | 4   |
| 5. | PROCESSO DI ACQUISIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI POSA, DELLE TRATTE AEREE E DI ADDUZIONE | 5   |
| 6. | MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI, TRATTE AEREE E TRATTE DI ADDUZIONE    | .10 |
| 7. | INDICE FIGURE .....                                                                     | 14  |
| 8. | INDICE TABELLE.....                                                                     | 14  |

## 1. LISTA DELLE REVISIONI

| Paragrafo | Argomento | Revisione rispetto versione precedente |
|-----------|-----------|----------------------------------------|
|           |           |                                        |

Le suddette revisioni s'intendono rispetto alla versione dell'analogo documento precedentemente pubblicata.

## 2. SPECIFICA DEL SERVIZIO

Il Servizio consiste nella concessione all'Operatore di diritti d'uso esclusivo in modalità IRU su un Minitubo, ove disponibile, su Tratte di Infrastruttura di rete realizzate da OF e che saranno utilizzate dall'Operatore al fine di posare ed installare i propri cavi in fibra ottica per la fornitura dei propri servizi di comunicazione elettronica a terzi.

L'IRU sul Minitubo può essere concesso sia su Infrastruttura di Posa locale (infrastruttura sotterranea) su suolo pubblico, sia per Tratte di Adduzione Eventuali tratte di Backhaul disponibili saranno soggette alle stesse condizioni delle tratte di posa locali.

## 3. CRITERI DI RAPPRESENTAZIONE DELLA CARTOGRAFIA

I file di rappresentazione delle planimetrie e delle schematiche (cartografia allegata alla documentazione finale di As built) dovranno essere prodotti in formato shape file per le planimetrie e formato Autocad per le schematiche e dovranno rappresentare la rete realizzata indicando per ogni segmento d'Infrastruttura utilizzato (da pozzetto a pozzetto) almeno i seguenti elementi:

- a) tracciato georeferenziato dell'Infrastruttura esistente e del raccordo al pozzetto dell'Operatore;
- b) posizione e tipologia dei pozzetti esistenti;
- c) posizione e tipologia dei pozzetti di raccordo di proprietà dell'Operatore;

- d) sezione dell'Infrastruttura con: numero e tipo tubi (Minitubo o monotubo); diametro esterno dei monotubi/Minitubi e numero monotubi/Minitubi liberi; cavi già preesistenti; cavo Operatore previsto o posato in caso di rappresentazione di as built riportandone la specifica;
- e) lunghezza di ogni segmento d'Infrastruttura e lunghezza progressiva della Tratta.

## 4. SPECIFICHE TECNICHE DEI MINITUBI

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

| PROVA                                   | LIMITE                  | NORMA DI RIFERIMENTO |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Melt Flow Index (MFI)                   | 0,1÷0,3 g/10 min        | EN ISO 1133          |
| Densità                                 | > 940 kg/m <sup>3</sup> | EN ISO 1133          |
| Carico di trazione a rottura            | > 20 MPa                | ISO 527              |
| Allungamento a rottura                  | > 350%                  | ISO 527              |
| Modulo a flessione                      | > 700 MPa               | ISO 178              |
| Temperatura di rammollimento Vicat      | > 120°C                 | EN ISO 306           |
| Environmental stress crack resistance   | > 350 ore               | EN ISO 4599          |
| Attività residua antiossidante (O.I.T.) | > 20 min a 210°C        | UNI EN 728           |

Caratteristiche:

| TIPO | DIAMETRO INTERNO<br>(mm) | DIAMETRO ESTERNO<br>(mm) |
|------|--------------------------|--------------------------|
|------|--------------------------|--------------------------|

|                   |    |    |
|-------------------|----|----|
| Minitubo 10-14 mm | 10 | 14 |
| Minitubo 10-12 mm | 10 | 12 |

| CARATTERISTICA                          | LIMITE   |
|-----------------------------------------|----------|
| Pressione nominale                      | > 10 bar |
| Pressione massima                       | 30 bar   |
| Carico di trazione massimo raccomandato | 150 N    |
| Carico di rottura a trazione            | > 450 N  |
| Allungamento a rottura                  | > 220%   |

## 5. PROCESSO DI ACQUISIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI POSA, DELLE TRATTE AEREE E DI ADDUZIONE

L'Operatore verifica sulla banca dati SINFI le Infrastrutture di proprietà di OF nella zona di interesse.

A seguito di tale verifica l'Operatore, qualora interessato, procede secondo i seguenti passaggi:

1. **Richiesta:** l'Operatore inserirà a portale SdF una Manifestazione d'Interesse (Mdl) per singolo Comune.

L'Operatore dovrà selezionare da apposito menù:

- Categoria di Servizio: "Cessione di MINITUBO di Infrastruttura di Posa" o "Cessione di Tratta di Adduzione".

Per le richieste relative alle Infrastrutture di Posa locali, ogni Mdl potrà comprendere massimo 3 Km lineari complessivi di Infrastruttura (anche non consecutivi). Oltre i 3 km l'Operatore dovrà inviare una seconda Mdl.

Per le richieste relative alle Tratte di Adduzione, ogni Mdl potrà comprendere un massimo di 10 Tratte.

Il numero massimo di Mdl gestite ogni mese da OF per singolo Operatore è pari a 15. Eventuali Mdl oltre tale numero saranno gestite da OF nel mese successivo.

2. **Studio di Fattibilità:** per ogni singola Mdl ricevuta, OF procede alla verifica della disponibilità di Minitubi concedibili per ciascuna Tratta di interesse.

Richieste di quantitativi superiori ad un Minitubo per Tratta, sono valutate discrezionalmente da OF sulla base della disponibilità residua che tiene conto anche delle necessità future di OF e di considerazioni di carattere tecnico.

OF entro 20 Giorni Lavorativi dalla ricezione della Mdl, comunica all'Operatore l'esito della fattibilità.

In caso di esito negativo, OF comunica all'Operatore l'esito tramite portale fornendo la motivazione circa le cause di indisponibilità.

Nell'esito, OF indicherà anche la lunghezza della tratta oggetto di cessione, l'offerta economica e i tempi stimati di consegna al netto di eventuali permessi, ove necessari.

Per le sole Tratte di Adduzione, qualora il Punto di Consegna Interno all'Edificio (scatola di derivazione) non sia già presente, OF indicherà nell'esito anche un tempo di adeguamento (al netto dei tempi necessari per i relativi permessi). Le autorizzazioni degli enti proprietari e/o competenti necessarie alla realizzazione dei raccordi ai Punti di Consegna della Tratta d'Adduzione, ivi incluse le autorizzazioni condominiali per la realizzazione del Punto di Consegna all'Interno dell'edificio, sono a carico dell'Operatore.

Le operazioni necessarie alla realizzazione del Punto di Consegna Interno all'Edificio sono effettuate da OF.

3. **Accettazione e consegna:** entro 20 Giorni Lavorativi dal ricevimento dell'esito positivo o parzialmente positivo della fattibilità, l'Operatore dovrà accettare tramite portale l'Offerta Economica precedentemente valorizzata. L'Operatore direttamente

dal sistema potrà accettare definitivamente l'offerta, rifiutare definitivamente l'offerta, non accettare l'offerta con note o modificare la richiesta, indicando quali tratte vuole confermare e quali non intende accettare o indicando la motivazione tecnica/economica della richiesta di modifica. Le richieste di modifica saranno generalmente valutate come nuove richieste.

Trascorsi i suddetti 20 Giorni Lavorativi senza l'accettazione dell'Offerta, l'esito della fattibilità non si riterrà più efficace e le Tratte oggetto di fattibilità saranno rese nuovamente disponibili al mercato. L'accettazione dell'ordine da parte dell'Operatore costituirà impegno vincolante per entrambe le Parti. Se l'infrastruttura è immediatamente disponibile, l'IRU decorrerà dalla data di accettazione dell'ordine da parte dell'operatore e OF avrà titolo per emettere fattura. Dalla data di accettazione dell'ordine, l'Operatore avrà diritto ad utilizzare tali Infrastrutture previa condivisione del Piano di posa in conformità a quanto previsto dal successivo punto 4;

In caso di necessarie attività di adeguamento da parte di OF (es. realizzazione Punto di Consegna Interno all'Edificio), la stessa comunicherà tramite e-mail la disponibilità dell'Infrastruttura secondo i tempi indicati in offerta (SLA massimo 29 giorni lavorativi). Dalla data di tale disponibilità decorrerà l'IRU e OF avrà titolo per emettere fattura. Dalla medesima data, l'Operatore avrà diritto ad utilizzare tali Infrastrutture, previa condivisione del Piano di posa in conformità a quanto previsto al successivo punto 4.

Nel caso in cui OF si trovasse nell'impossibilità di eseguire le suddette attività di adeguamento, fornirà tramite e-mail all'Operatore un "KO posticipato" e le Parti potranno concordare entro 10 Giorni Lavorativi una soluzione alternativa; in assenza di una soluzione alternativa condivisa, OF restituirà all'Operatore quanto eventualmente dallo stesso già versato per le sole Tratte per le quali non è stato possibile effettuare l'adeguamento.

4. **Piano di posa del cavo da parte dell'Operatore:** l'Operatore comunica ad OF, alla casella di posta [infrastrutturediposa@openfiber.it](mailto:infrastrutturediposa@openfiber.it), con almeno 5 Giorni Lavorativi di

anticipo, l'inizio delle attività - allegando il programma degli interventi da effettuare, ad esempio posa dei cavi e realizzazione dei Punti di Consegna (c.d. Piano di posa) - e la previsione di fine attività, onde permettere la condivisione del programma e l'eventuale presenza in campo di OF.

Solo a seguito del benestare di OF al programma degli interventi, che avverrà tendenzialmente in 2 Giorni Lavorativi, l'Operatore può procedere ad eseguire le opere previste, in conformità alle modalità tecniche riportate nel paragrafo 4. Nel caso in cui l'Operatore dovesse procedere con le attività senza aver comunicato l'inizio delle stesse e/o senza aver allegato il Piano di Posa, sarà tenuto al pagamento di una penale pari a 500 € per Tratta, fatto salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

OF, qualora lo ritenesse necessario, si riserva la facoltà di bloccare tempestivamente le attività messe in campo dall'Operatore, comunicandone la successiva data di ripresa.

Qualora durante le operazioni di intervento in campo venissero registrati guasti sui cavi di proprietà di OF, l'Operatore dovrà darne immediata comunicazione ad OF e quest'ultima si riserva la facoltà di bloccare tempestivamente le operazioni di realizzazione in funzione della gravità del rischio. Le Parti individueranno le azioni correttive atte ad evitare il ripetersi dell'accaduto; successivamente l'Operatore potrà riprendere le operazioni, adottando gli accorgimenti concordati con OF. L'Operatore rimborserà a OF gli eventuali costi diretti e indiretti sostenuti da quest'ultima per il ripristino della rete.

OF si riserva di verificare in qualsiasi momento i lavori eseguiti dall'Operatore. In caso di realizzazioni diverse da quanto condiviso nel Piano di posa o non conformi alle norme tecniche riportate nel paragrafo 4, OF lo comunicherà all'Operatore che si impegna a regolarizzare la situazione a sue spese entro i tempi che saranno concordati tra le Parti. In mancanza, provvederà OF a propria cura ma a spese dell'Operatore.

Resta inteso che, in caso di danno arrecato all'Infrastruttura e/o alla fibra ottica di OF che comporti qualsiasi disservizio per OF o altri operatori terzi, l'Operatore è tenuto a dare immediata comunicazione del verificarsi del danno a OF. Sarà cura di OF riparare il danno subito e ripristinare le condizioni di utilizzo, con costi a carico dell'Operatore, fatto salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

5. **As Built:** Entro 15 Giorni Lavorativi dalla fine dei lavori l'Operatore trasmette, alla casella di posta [infrastrutturadiposa@openfiber.it](mailto:infrastrutturadiposa@openfiber.it), la documentazione cartografica finale (As Built), che dovrà essere redatta come descritto nel paragrafo 4. Nel caso di riscontro di anomalie sulla documentazione o di difformità rispetto a quanto richiesto a sistema o nel Piano di posa, OF provvederà a comunicarlo all'Operatore tramite e-mail entro 15 Giorni Lavorativi dalla ricezione dell'As Built. In tal caso, l'Operatore provvederà a correggere la documentazione e a rinviarla ad OF entro 5 Giorni Lavorativi. In caso di mancata consegna dell'As Built nei tempi suindicati da parte dell'Operatore è prevista l'applicazione della penale di "Mancata consegna As Built" pari a 50 € per Tratta, per ciascun giorno di calendario di ritardo nella consegna dell'As Built, fatto salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

OF si riserva di effettuare in qualsiasi momento verifiche a campione sulle proprie Infrastrutture al fine di monitorare la coerenza dell'effettiva occupazione rispetto a quanto dichiarato nell'As Built o rilevare difformità rispetto a quanto condiviso nel Piano di posa o alle norme tecniche riportate nell'Allegato 1. Qualora ad esito delle verifiche dovessero riscontrarsi difformità rispetto al Piano di posa o alle norme tecniche, o un'occupazione indebita dell'Infrastruttura o comunque un'occupazione difforme dall'As Built, è prevista l'applicazione della penale di "utilizzo improprio" pari a 50 € per ogni metro di Tratta utilizzata in violazione di quanto precede, fatto salvo in ogni caso il risarcimento del maggior danno.

Resta inteso che in caso di occupazione indebita, l'Operatore, oltre al pagamento della suddetta penale, dovrà, a scelta di OF:

- (i) (i) rimuovere le fibre ottiche impropriamente posate su tali Infrastrutture a sua cura, spese e responsabilità entro 20 Giorni Lavorativi dalla relativa comunicazione di OF. In mancanza, sarà facoltà di OF provvedervi a propria cura e addebitarne i costi all'Operatore; o
- (ii) (ii) pagare per tali infrastrutture il corrispettivo IRU previsto a far data dall'ultima Mdl sulla medesima Tratta inviata tramite il portale SF o, nel caso di assenza di Mdl dell'Operatore su tale Tratta, a far data dal 1° gennaio dell'anno precedente rispetto all'anno della verifica dell'occupazione indebita.

## **6. MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI POSA LOCALI, TRATTE AEREE E TRATTE DI ADDUZIONE**

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

**Manutenzione ordinaria:** l'insieme delle attività di verifica del buono stato di conservazione dell'Infrastruttura e dei piccoli interventi di ripristino quali la sostituzione di pozzetti danneggiati. Nel caso in cui l'attività di manutenzione ordinaria si riferisca ad Infrastrutture per le quali OF abbia concesso diritti IRU sulle stesse, tale attività è a cura OF 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.

**Manutenzione straordinaria correttiva:** l'insieme degli interventi realizzati a fronte di danni all'Infrastruttura di posa o alle Tratte di Adduzione. Nel caso in cui l'attività di manutenzione straordinaria correttiva si riferisca ad Infrastruttura di posa o alle Tratte di Adduzione per le quali OF abbia concesso diritti IRU sulle stesse, tale attività è a cura OF e tutti i relativi costi e gli oneri necessari al ripristino, a seguito di eventi non dipendenti da una delle Parti, non sono compresi nel prezzo dell'IRU e saranno ripartiti tra OF e gli Operatori che hanno il diritto d'uso dell'Infrastruttura, in base alla percentuale di occupazione dell'Infrastruttura stessa, tenuto conto dei tempi e delle opere necessarie al ripristino ed ai materiali utilizzati.

Diversamente nel caso in cui la responsabilità sia di una Parte, tutti i costi sostenuti per il ripristino saranno sopportati da quest'ultima, fermo l'eventuale risarcimento del danno.

È esclusa dalla manutenzione ordinaria e straordinaria la riparazione del cavo danneggiato di proprietà dell'Operatore posato nel Minitubo che è quindi sempre a cura e spese dell'Operatore stesso. I guasti che richiedono interventi di manutenzione straordinaria correttiva possono essere di due tipi:

- a. guasti **in assenza** di disservizio, nel caso in cui il danno all'Infrastruttura non compromette le funzionalità trasmissive del cavo oppure il danno non interessa fibre ottiche sulle quali sono installati sistemi attivi con traffico o sistemi utilizzati come recovery;
- b. guasti **in presenza** di disservizio, nel caso in cui il danno all'Infrastruttura compromette le funzionalità trasmissive del cavo oppure il danno interessa fibre ottiche sulle quali sono installati sistemi attivi con traffico o sistemi utilizzati come recovery.

In quest'ultimo caso il riscontro del disservizio può essere:

- i. **proattivo** – Qualora OF riscontri un disservizio, ne dà immediata comunicazione all'operatore;
- ii. **reattivo** – Qualora l'Operatore venga a conoscenza di un disservizio, deve immediatamente inviare segnalazione di disservizio a OF attraverso l'apertura di un trouble ticket (TT) sul sistema di trouble ticket management.

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

- a. la tipologia e la descrizione del disservizio
- b. il codice ID risorsa fornito da OF in fase di fornitura;
- c. la data, l'ora e il luogo in cui il disservizio si è verificato;

- d. il punto della Tratta dove il disservizio è stato localizzato (la localizzazione del guasto deve essere comunicata riportando l'indicazione delle coordinate del punto di guasto, definita come distanza dal pozzetto più prossimo, a meno di una tolleranza di  $\pm 100$  m);
- e. qualsiasi altra informazione utile alla pronta risoluzione del disservizio.

Il sistema di trouble ticket management censisce ogni comunicazione di disservizio, proattivo e/o reattivo, e comunica all'operatore aggiornamenti riguardo ai trouble ticket (TT) aperti. Al termine dell'intervento di riparazione OF segnala la chiusura del disservizio all'Operatore.

Per gli interventi di manutenzione del proprio cavo, l'operatore è tenuto a comunicare ad OF, con 5 giorni di preavviso, la data di inizio e la natura di qualsiasi intervento debba eseguire sull'Infrastruttura assegnata, nonché il nominativo dell'impresa eventualmente delegata all'esecuzione dei lavori, quello del responsabile dell'intervento e la data prevista di fine lavori.

È cura dell'Operatore ottenere tutte le autorizzazioni e concessioni eventualmente necessarie per la manutenzione del proprio cavo nel Minitubo di Infrastruttura assegnata, fornendone copia a OF se richiesta.

L'Operatore interviene sulla tratta interessata dal malfunzionamento ed effettua le attività di ripristino provvisorio atte a ristabilire la continuità delle proprie fibre ottiche. L'operatore comunica a OF, entro 5 giorni solari, la conclusione di ogni intervento sull'Infrastruttura assegnata.

OF interviene sulla tratta interessata dal malfunzionamento ed effettua le attività di ripristino definitivo dell'Infrastruttura di posa.

In seguito al ripristino definitivo dell'Infrastruttura da parte di OF, è messo a disposizione dell'operatore un Minitubo (cd. di manovra) per le operazioni di ripristino definitivo di propria

competenza; tali operazioni relative ai cavi dell'Operatore presenti nell'Infrastruttura di posa sono a cura e spese dell'operatore stesso.

Entro 20 giorni lavorativi dal completamento dell'attività, l'Operatore invia a OF l'aggiornamento cartografico relativo all'intervento eseguito.

A valle della sottoscrizione congiunta di un verbale di collaudo, successivo all'intervento di ripristino dell'Infrastruttura, OF fornisce la documentazione relativa ai costi sostenuti evidenziando la quota pro capite per operatore, e procede ad emettere la relativa fattura.

Gli interventi di manutenzione possono essere:

- programmato a seguito di ispezioni eseguite in fase di manutenzione ordinaria oppure per una manutenzione straordinaria correttiva in assenza di disservizio, in questi casi OF interviene a propria discrezione e senza la necessità di informare preventivamente l'Operatore;
- non programmato a seguito di segnalazioni di disservizio.

In generale, OF 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, OF 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.

Nei casi in cui, a seguito di una segnalazione dell'Operatore per un danno sull'Infrastruttura di OF, venga accertato da OF che l'Infrastruttura non sia danneggiata, l'Operatore dovrà corrispondere ad OF il corrispettivo di "IAV con uscita tecnico" così come indicato nel Listino.

Per maggiori dettagli sulla fattispecie di Intervento a Vuoto (IAV) vedere lo specifico Allegato Tecnico I1G.

## **7. INDICE FIGURE**

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle figure.

## **8. INDICE TABELLE**

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle tabelle.

**Fine documento**

---

# **Allegato Tecnico I1G**

## **Manuale Servizi Attivi e Passivi**

*Versione del 28/03/2025*

Sommario

|    |                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------|----|
| 1  | LISTA DELLE REVISIONI.....                          | 3  |
| 2. | CAMPO DI APPLICAZIONE .....                         | 3  |
| 3. | DATABASE DI VENDIBILITA' .....                      | 4  |
| 4. | PROCESSI DI DELIVERY, ATTIVAZIONE E CESSAZIONE..... | 4  |
| 5. | ASSURANCE .....                                     | 13 |
| 6. | INDICE FIGURE .....                                 | 21 |
| 7. | INDICE TABELLE .....                                | 21 |

## 1 LISTA DELLE REVISIONI

| Paragrafo | Argomento | Revisione rispetto versione precedente |
|-----------|-----------|----------------------------------------|
|           |           |                                        |

Le suddette revisioni s'intendono rispetto la versione del presente documento precedentemente pubblicata

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato definisce i processi e i sistemi di gestione delle attività di Delivery e Assurance dei **Servizi Attivi e Passivi**, dettagliati nel Listino Italia a 1G.

Il contenuto di seguito presentato potrà subire variazioni nel tempo in base all'evoluzione del servizio e delle piattaforme informatiche.

Tutte le specifiche di processo e dei sistemi informativi fanno riferimento alla Piattaforma Informatica (OLO Gateway) che sarà usata da Operatore e OF e che potrà essere modificata unilateralmente da OF.

In particolare, OF si riserva la facoltà di modificare le specifiche tecniche/informatiche (es. tracciati record, end point) dei sistemi di gestione e di interfacciamento con l'Operatore con preavviso all'Operatore secondo quanto sotto.

In particolare:

- OF si riserva un preavviso minimo di 2 mesi in caso di introduzione di funzionalità aggiuntive (es. nuovi campi nel Tracciato Record, aggiunta di nuovi valori in campi esistenti, ...) che garantiscono comunque la retrocompatibilità con l'operatività in essere al momento della comunicazione della modifica.
- OF si riserva un preavviso minimo di 6 mesi in caso di introduzione di modifiche di funzionalità tali da NON poter garantire la retrocompatibilità con l'operatività in essere al momento della comunicazione della modifica.

Oltre i periodi sopra indicati, l'operatore dovrà adeguarsi alle modifiche indicate da OF.

### 3. DATABASE DI VENDIBILITA'

OF pubblica sul proprio sito ([www.openfiber.it](http://www.openfiber.it)), in una apposita sezione le informazioni relative ai comuni oggetto di intervento OF. A seguito della sottoscrizione del contratto OF metterà a disposizione dell'Operatore un database, aggiornato, per fornire una visione accurata della disponibilità dei servizi a un dato indirizzo dell'utente finale. Il DB sarà disponibile sia sull'apposita sezione del sito sia in modalità transfer di tipo SFTP.

Tale database (Database di Vendibilità) fornisce le informazioni necessarie a consentire a Operatore di effettuare la corretta verifica di vendibilità del servizio al Utente finale sia in caso di servizi GPON che P2P.

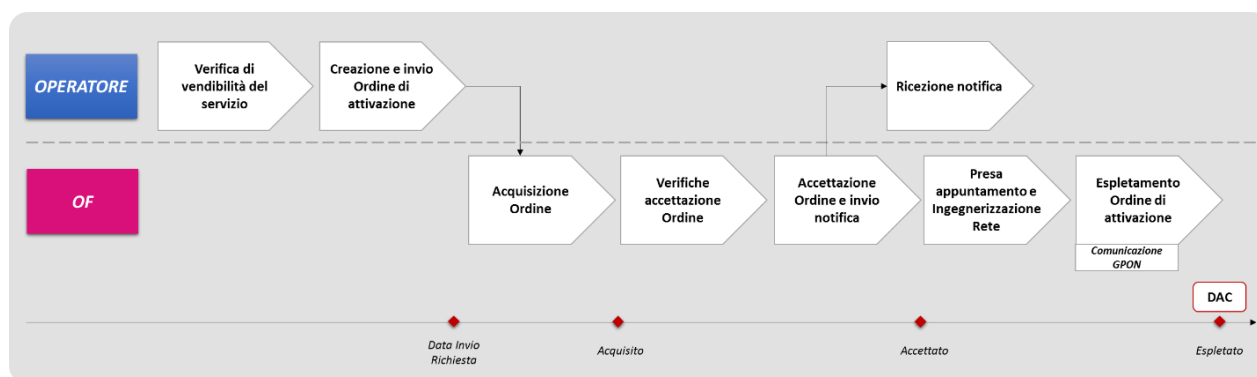
### 4. PROCESSI DI DELIVERY, ATTIVAZIONE E CESSAZIONE

I processi di Delivery sono definiti per garantire la gestione delle richieste da parte dell'Operatore di attivazione, migrazione, variazione e cessazione dei servizi presso la sede dei Clienti.

L'Operatore invierà le richieste tramite l'OLO Gateway (interfaccia Ologateway o Portale Web) in corrispondenza delle quali OF creerà degli Ordini di Lavoro.

La **Figura1** illustra gli step di processo che regolano la mimica di scambio degli eventi tra Operatore e OF rispettando gli SLA definiti nello specifico Allegato Tecnico I1G.

Per tutti i servizi che necessitano di verifica di disponibilità risorse come dettagliati nel Listino Italia 1G, tale processo è preceduto da specifico Studio di Fattibilità.



**Figura 1 – Step Processo Delivery**

Per i servizi di accesso attivi e passivi, le interazioni tra Operatore e OF nella gestione degli Ordini sono regolate da un Tracciato Record che verrà scambiato attraverso l'OLO Gateway.

Per i servizi che necessitano di uno Studio di Fattibilità è necessario che l'Operatore accetti l'Offerta direttamente sul Portale Web/Olo Gateway. Per i servizi business l'Operatore procederà con l'inserimento di un Ordine di Lavoro.

Il flusso di elaborazione degli ordini procede con notifiche da parte di OF o con richieste intermedie da parte dell'Operatore e termina sempre con notifiche "OK" o "KO" da parte di OF.

In particolare, tale tracciato dettaglia i campi per la gestione delle richieste e le relative modalità di compilazione in corrispondenza dei diversi eventi previsti (es. Richiesta Attivazione, Notifica Acquisizione KO, Notifica Acquisizione OK, Accettazione OK, Espletamento OK, Sospensione, De-sospensione, etc.).

#### **4.1. PROCESSO DI MIGRAZIONE FTTH-FTTH**

Nel caso l'Operatore richieda la migrazione della linea, in ottemperanza alla delibera AGCOM 82/19/CIR si prevede quanto segue.

Il processo per le attività di Provisioning per la migrazione GPON FTTH e le causali di KO dedicate sono descritte nella Delibera e nelle Specifiche.

Le modalità di sospensione e di gestione della policy di contatto sono disciplinate nella Delibera e nelle Specifiche.

I Processi di Provisioning sono definiti per garantire la gestione delle richieste di migrazione del Recipient e, in particolare:

- Il Recipient invierà le richieste tramite l'"OLO Gateway", in corrispondenza delle quali OF creerà degli Ordini di Lavoro.
- Le mimiche di scambio delle comunicazioni tra OF e il Recipient e il Donating, comprensive del dettaglio delle causali di sospensione ed espletamento dell'Ordine sono disponibili nelle Specifiche e integrate nei documenti tecnici "Specifiche di Interfaccia

Operatore Recipient” e “Specifiche di Interfaccia Operatore Donating” che OF ha reso o renderà disponibili all’Operatore sia con riferimento ai Servizi GPON FTTH, attivi e passivi, sia con riguardo ai Servizi Accessori.

## **4.2. PROCESSO ATTIVAZIONE - CREAZIONE E INVIO ORDINE**

L’Operatore, in funzione delle proprie esigenze e delle informazioni acquisite attraverso i Database di Vendibilità, invierà a OF la richiesta per l’attivazione di un ordine.

È cura dell’Operatore inserire in ciascun ordine le informazioni necessarie al corretto espletamento della richiesta quali, a titolo esemplificativo:

- Anagrafica Cliente (nome, cognome/ragione sociale, numero telefonico di reperibilità cliente);
- Identificativo Operatore;
- Codice Ordine Operatore;
- POP di riferimento;
- Punto di contatto di Operatore per problematiche on field;
- Indirizzo di attivazione o eventualmente coordinate geografiche in caso di servizi P2P;
- Tipologia di Servizio richiesto;
- DAC, nel rispetto degli SLA concordati.

L’ Operatore, in sede di apertura ordine, deve fornire il massimo grado di dettaglio in merito alla sede di attivazione. Deve quindi essere indicato il dettaglio di Scala/Palazzina ove questo fosse esportato da OF all’interno del Database di Vendibilità.

## **4.3. PROCESSO ATTIVAZIONE - ACQUISIZIONE ORDINE**

OF esegue dei controlli formali finalizzati ad accertare che la richiesta inviata dall’Operatore contenga tutte le informazioni obbligatorie (e opzionali se compilate). In aggiunta questi controlli assicurano che l’Operatore sia contrattualmente abilitato all’invio dell’ordine (esempio verifiche servizio accessorio sottoscritto, presenza fideiussione/stato credito).

OF verifica, inoltre che qualora l'edificio sia identificato dal campo ID Building (con relativa informazione su Scala/Palazzina qualora specificata), questo sia presente nel proprio Database di Vendibilità in uno stato compatibile con la richiesta ed effettivamente attestato al POP indicato nell'Ordine.

Se almeno una delle verifiche suddette risulti negativa l'Ordine non verrà acquisito, mentre in caso di esiti positivi l'Ordine verrà acquisito e preso in carico.

#### **4.4. PROCESSO ATTIVAZIONE - ACCETTAZIONE ORDINE**

OF verifica la possibilità di espletare tecnicamente l'ordine (verifica, ad esempio, la congruenza e la completezza delle informazioni, verifica l'effettiva disponibilità degli elementi di rete per attivare il servizio).

OF, coerentemente con la policy di contatto applicabile, contatta l'utente telefonicamente (on call) per recuperare l'informazione della eventuale scala di pertinenza e verificare l'effettiva copertura dell'unità immobiliare dell'utente finale.

In tale occasione, OF concorda con l'utente finale la data e fascia oraria dell'appuntamento per completare l'attività di attivazione on field. L'Operatore nell'Ordine indica una DAC che deve essere conforme agli SLA di cui allo specifico Allegato Tecnico I1G e questa viene riconfermata/aggiornata da OF a seguito della verifica diretta con l'utente finale.

Nel caso di verifiche tutte superate positivamente, OF notifica ad Operatore l'accettazione dell'Ordine di attivazione comunicando, in caso di servizio Gpon passivo, la GPON di attestazione del collegamento e procede con l'avvio della fase di realizzazione tecnica della Connessione End-to-End sul campo.

OF comunica ad Operatore l'eventuale rifiuto dell'Ordine a seguito di un esito negativo per una delle verifiche di accettazione sopra descritte.

Per i servizi Business potrebbe essere necessaria un'attività di sopralluogo e la notifica di accettato può essere inviata da OF prima della presa appuntamento con l'Utente finale.

## **4.5. PROCESSO DI ATTIVAZIONE - POLICY DI CONTATTO CLIENTE ON CALL**

Per i servizi residenziali (Gpon FTTH) OF contatta on call l'utente finale per concordare la data e fascia oraria dell'appuntamento per completare l'attivazione e, ove possibile, conferma con l'utente finale la data/ora inserita nell'ordine da Operatore.

OF contatta l'utente utilizzando tutti i riferimenti utente comunicati dall'Operatore e presenti nel tracciato record adottando la seguente policy:

- La numerazione chiamante di OF dovrà essere in chiaro. OF effettuerà almeno 1 tentativo di contatto in tre fasce orarie distinte (mattina 08:00 – 13:00, pomeriggio 13:00 – 16:00 e sera 16:00 – 20:00) sui recapiti utente finale forniti da Operatore nell'ordine di attivazione (almeno uno obbligatorio, il secondo opzionale) per un totale di 6 chiamate al giorno per due giorni lavorativi ove presenti entrambi i recapiti (pertanto effettuando un massimo di 12 chiamate in totale nei due giorni ove presenti entrambi i recapiti)
- Al termine della policy di contatto, qualora l'utente finale non sia rintracciabile, OF sospenderà l'ordine e notificherà all'Operatore la sospensione dell'ordine con la motivazione "Cliente irreperibile on call"
- Qualora l'utente finale rifiuti l'attivazione OF sospenderà l'ordine con la motivazione "Cliente rifiuta l'intervento on call"

L'Operatore, effettuate le verifiche con l'utente finale, deciderà se annullare l'ordine o de-sospenderlo.

Qualora l'utente finale chieda di essere ricontattato senza dare al momento disponibilità per l'attivazione, OF sospenderà l'ordine con la motivazione "Cliente richiede di essere ricontattato on-call per presa appuntamento" e verrà effettuato un nuovo contatto Cliente alla data concordata con lo stesso.

Al termine della procedura di contatto OF notificherà l'esito secondo quanto definito dalla Specifiche.

Per i servizi Business (P2P), data la peculiarità dei servizi stessi, sono previsti tentativi di contatto specifici al fine di concordare l'appuntamento. Qualora l'utente finale non risulti reperibile l'ordine

verrà sospeso con apposita causale, nel caso in cui sia stato possibile fissare l'appuntamento OF notificherà l'esito secondo quanto definito dalla Specifiche.

Nell'ottica di massimizzare la percentuale di contatti andati a buon fine, OF si riserva la facoltà di proporre ed eventualmente concordare differenti modalità di policy di contatto sia nelle modalità virtuali che nella mimica,

#### **4.6. POLICY DI CONTATTO CLIENTE ON FIELD**

In caso di problemi on-field relativi a indisponibilità Cliente (es: cliente irreperibile, cliente rifiuta attivazione), prima di sospendere l'Ordine, il tecnico contatta il Quarto Referente (se inserito nel tracciato record dall'Operatore) per una verifica congiunta su come procedere per risolvere la criticità.

L'Operatore potrebbe risolvere il problema con l'utente finale contestualmente all'uscita della squadra OF e quindi permettere al tecnico di proseguire con l'attivazione o richiedere a OF di sospendere l'ordine (es. Operatore che non riesce comunque a rintracciare l'utente a stretto giro) La procedura OF degli interventi a vuoto (IAV) è descritta e precisata nel documento Allegato Tecnico I1G – SLA e PENALI, IAV.

#### **4.7. PROCESSO DI ATTIVAZIONE - ESPLETAMENTO ORDINE**

Per i servizi Residenziali le attività di Delivery Tecnico si differenziano nel caso di Primo Allaccio o di Attivazione.

- **Primo Allaccio (Borchia NON installata presso sede Cliente)**
  1. OF realizzerà, per i servizi End to End, la connessione dal POP alla sede cliente installando la borchia ottica.
  2. OF garantirà, per i servizi End to End, il collaudo della connessione in ottemperanza alle proprie norme tecniche.
  3. OF notificherà all'Operatore l'evento di attivazione della linea a ridosso del completamento dell'attività.

- **Attivazione (Borchia già installata presso sede Cliente)**

1. In caso di Borchia NON IN USO si segue il processo di attivazione dallo step 1 del Primo Allaccio senza procedere ad installazione, ma con semplice verifica di funzionamento della Borchia Ottica.
2. In caso di Borchia IN USO si rende necessario utilizzare il processo di Migrazione secondo le procedure e tempistiche definite dall'AGCOM.
3. Per il solo servizio SEMI GPON FTTH, in caso di Borchia IN USO, verrà restituito un Espletamento KO verso Operatore con apposita causale.

Nel caso in cui, in fase di lavorazione on field presso la sede Cliente, OF dovesse rilevare una discordanza sulla GPON di attestazione FTTH inizialmente individuata e comunicata all'Operatore in fase di accettazione, OF sospende l'Ordine dell'Operatore notificando contestualmente la GPON corretta rilevata sul campo, attendendo l'eventuale de-sospensione da Operatore per il riavvio del processo di Delivery.

In caso di chiusura positiva della lavorazione dell'Ordine, OF renderà disponibile via tracciato record anche le seguenti informazioni:

- **Certificazione di Qualità Collegamento:** la notifica di espletamento dovrà contenere le misure ottiche totali di attenuazione di tratta della Fibra Ottica dalla borchia a punto di confine tra OF e punto di consegna all'Operatore nel POP (solo per GPON FTTH);
- **ID Risorsa/COR:** identificativo della risorsa costituito da una stringa univoca valida in tutto il ciclo di vita della risorsa di rete. È la chiave di riferimento da utilizzare poi in fase di apertura Ticket (TT) di Assurance oppure in fase di cessazione del servizio;
- **COS:** Identificativo del servizio attivato (solo per GPON FTTH);

Per quanto riguarda i servizi Business, a valle della realizzazione del collegamento ottico, della installazione/configurazione della Terminazione di Rete e del Collaudo E2E, OF notificherà all'Operatore l'evento di attivazione del circuito mettendo a disposizione il verbale di Collaudo.

## 4.8. GESTIONE SOSPENSIONI

Nel processo sono previste notifiche di sospensione da parte di OF che mettono in stand-by gli ordini e che possono richiedere un intervento dell'Operatore.

OF potrà revisionare/integrare le causali di sospensione in funzione dell'andamento della fase operativa delle attività.

L'evento di sospensione potrà essere utilizzato nei seguenti scenari:

- Attesa verifica da parte dell'Operatore (es. cliente irreperibile/rifiuto on-call oppure on-field)
- Problemi tecnici
- Problemi di tipo autorizzativo (es. enti pubblici e/o soggetti privati, permessi amministratore)

Le sospensioni devono essere notificate tramite il tracciato record/visibili da Portale.

OF e Operatore concordano che durante la fase di sospensione di un Ordine, OF possa inviare le notifiche di rimodulazione della DAC per aggiornare l'Operatore sull'evento di rimodulazione.

L'evento di sospensione potrà chiudersi con:

- **Annullamento definitivo Ordine:** in questo caso dopo la richiesta di annullamento effettuata dall'Operatore, OF invierà la relativa notifica di annullamento ordine. La richiesta di annullamento da parte di Operatore sarà recepitibile da OF esclusivamente ove pervenisse almeno 1 ora prima della fascia oraria concordata con l'utente finale.
- **De-sospensione Ordine:** può essere comunicata sia da OF (per es. risoluzione di problemi tecnici temporanei) che dall'Operatore. A seguito della de-sospensione l'ordine ritorna in carico a OF che può procedere con il riavvio del processo di Delivery. Nel caso di de-sospensione da parte dell'Operatore, è possibile inserire nell'ordine la nuova DAC (calcolata in base agli SLA previsti), una fascia oraria di interesse per l'utente ed un eventuale ulteriore recapito alternativo.

Inoltre, OF potrà procedere all'espletamento KO di un ordine allo scadere di alcuni eventi/tempistiche come dettagliato nell'Allegato Tecnico I1G – SLA e PENALI, IAV.

## **4.9. GESTIONE RIMODULAZIONE DAC**

Nei casi per cui non è possibile procedere con l'attivazione del servizio alla DAC richiesta dall'Operatore, OF informerà l'Operatore con apposita notifica di rimodulazione DAC contenente la relativa motivazione che ha reso necessaria tale rimodulazione.

## **4.10. CESSAZIONE**

Per effettuare una richiesta di cessazione, l'Operatore dovrà inviare a OF un ordine di cessazione. In generale, ogni ordine di cessazione conterrà le informazioni previste in un tracciato record definito quali a titolo esemplificativo:

- Identificativo della risorsa da cessare;
- Identificativo Operatore e Codice Ordine Operatore.

L'espletamento della richiesta di cessazione è contestuale all'Ack fornito da OF a seguito della ricezione di Ordine di cessazione da parte dell'Operatore.

Per gli Ordini di cessazione non accettati, OF può inviare all'Operatore una motivazione del KO, relativa all'ID Risorsa da cessare non corretto, ed ai KO formali (ad es. l'identificativo dell'elemento di rete non è censito nel DB, campi obbligatori mancanti, ID Risorsa da cessare inesistente/errato).

Il processo di cessazione di un servizio termina con la liberazione delle risorse di rete di OF.

## **4.11. PUNTI DI CONTATTO OF PER OPERATORE**

Sono definiti tra OF ed Operatore dei punti di contatto al fine di chiedere chiarimenti sugli ordini e sul Database di Vendibilità.

È condiviso tra OF ed Operatore l'obiettivo di limitare l'uso dei punti di contatto esterni al processo gestito tramite sistemi informativi, solo ai casi strettamente necessari.

OF fornisce i punti di contatto per le seguenti tematiche:

- Portale web per solleciti alla gestione di ordini fuori timing intra processo.
- Portale web per segnalazione di incongruenze/anomalie di stato in merito a taluni ordini/notifiche.
- Mailing list per chiarimenti su KO associati a taluni ordini.
- Mailing list per anomalie generiche.
- Mailing list per disallineamenti del Database di Vendibilità.

OF e Operatore concordano che i dettagli degli indirizzi di posta elettronica relativi a ciascuna delle suddette mailing list saranno scambiati tra OF e Operatore a seguito del raggiungimento dell'accordo contrattuale.

OF e Operatore concordano altresì che la corretta gestione delle mailing list sarà valutata durante il periodo di esercizio, con adozione delle eventuali misure correttive.

## **5. ASSURANCE**

Il processo di Assurance comprende tutti gli interventi:

- necessari per ripristinare il servizio a seguito di una segnalazione di degrado o disservizio (guasto) segnalato dai sistemi di monitoraggio della rete OF (FM – Fault Management) o dal cliente (Operatore);
- per l'erogazione dei servizi aggiuntivi in sede di terminazione del cliente o al POP richiesti dall'Operatore;
- di Manutenzione Programmata (ad es. richieste di interventi da parte di enti fornitori dei diritti di passaggio, interventi di manutenzione preventiva atti a limitare disservizi di maggiore entità).

La definizione dell'orario lavorativo e del tempo di intervento sono descritti nel documento Allegato Tecnico I1G - SLA e Penali, IaV.

Si distinguono i quattro seguenti scenari di riferimento:

- **Segnalazioni guasti da Operatore a OF**

Qualora l'Operatore, in qualsiasi momento, rilevi o venga a conoscenza del verificarsi di un guasto, notificherà lo stesso a OF tramite il sistema di gestione dei TT.

- **Segnalazioni guasti da OF a Operatore**

Qualora OF, in qualsiasi momento, rilevi il verificarsi di un guasto massivo, lo comunicherà a Operatore attraverso il sistema di gestione delle segnalazioni in utilizzo tra OF e Operatore o tramite e-mail.

- **Richieste di Servizi Aggiuntivi da Operatore a OF**

Qualora l'Operatore, in qualsiasi momento, richieda attività presso la sede del cliente, in seguito all'attivazione del circuito, notificherà lo stesso a OF tramite il sistema di gestione dei TT.

Le richieste di Servizi Aggiuntivi permettono anche la gestione delle attività di Remote Hands presso i siti tecnologici di OF.

- **Interventi di Manutenzione Programmata**

Nel caso in cui si rendano necessari interventi di Manutenzione Programmata (ad es. richieste di interventi da parte di enti fornitori dei diritti di passaggio, interventi di manutenzione preventiva atti a limitare disservizi di maggiore entità), OF comunicherà all'Operatore, con congruo anticipo i dettagli tecnici ed operativi di tali interventi.

## **5.1. SEGNALAZIONI GUASTI DA OPERATORE A OF**

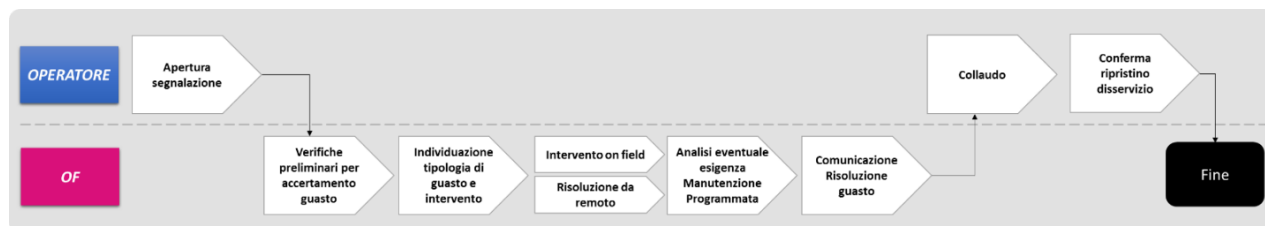
OF, tramite il sistema di Trouble Ticketing, riceverà tutte le richieste di intervento da parte dell'Operatore provvedendo ad attivare le azioni necessarie attraverso la struttura di manutenzione.

Rientrano in questo processo le attività legate a segnalazione di guasto relative a tutti i servizi gestiti da Open Fiber.

A seconda degli accordi con l'Operatore, OF potrà verificare gli apparati dell'Operatore in sede

cliente (es. CPE) e gestirne la sostituzione/configurazione in caso di guasto.

La **Figura 2** illustra gli step di processo che regolano la gestione delle segnalazioni di guasti e disservizi aperte dall'Operatore a OF.



**Figura 2 – Step Processo Assurance**

## 5.1.1. APERTURA SEGNALAZIONE

L'Operatore fornisce a OF tutte le informazioni necessarie, le quali saranno riportate nel tracciato record di Assurance.

L'Operatore è tenuto a sottomettere una segnalazione, specificando:

- La categoria della segnalazione (disservizio, degrado, servizi aggiuntivi);
- ID risorsa, che permette di identificare il servizio e la risorsa che sono impattati dal guasto;
- Motivo dell'apertura e descrizione della problematica;
- Riferimento del cliente (nome, cognome/ragione sociale, numero telefonico di reperibilità cliente) da contattare per eventuale intervento presso la sede del cliente;
- Punto di contatto di Operatore per problematiche on field.

## 5.1.2. ACQUISIZIONE SEGNALAZIONE

OF esegue dei controlli formali volti ad accertare che la segnalazione inviata dall'Operatore contenga tutte le informazioni obbligatorie. In aggiunta questi controlli assicurano che l'ID Risorsa sia attivo, che afferisca all'Operatore segnalante e che non sia presente un'altra segnalazione aperta sul medesimo ID Risorsa.

In caso di verifiche con esito negativo la segnalazione non verrà acquisita, mentre in caso di esiti positivi la segnalazione verrà acquisita e presa in carico.

### **5.1.3. ANNULLAMENTO DA OPERATORE**

Una volta inviata la segnalazione, l'Operatore ha un intervallo di tempo specifico per inviare ad OF l'annullamento della richiesta. Passato questo periodo di tempo l'annullamento non è più consentito.

### **5.1.4. DIAGNOSI**

Una volta ricevuta la segnalazione sui propri sistemi, OF notifica all'Operatore, tramite il sistema di gestione dei TT, la ricezione della segnalazione. La data di invio di tale notifica è impiegata da OF per la consuntivazione dei tempi di risoluzione dei disservizi e per la verifica del rispetto degli SLA. Nel caso di segnalazione inviata fuori dalla finestra di accettazione, ai fini della consuntivazione dei tempi di risoluzione dei disservizi e per la verifica del rispetto degli SLA, si considererà l'inizio della finestra di accettazione successiva.

A seguito della ricezione della segnalazione sui propri sistemi, OF procede ad effettuare la diagnosi sulla propria rete di responsabilità, avvalendosi delle informazioni sul guasto fornite dall'Operatore e dei sistemi di diagnostica disponibili.

Terminata la diagnosi, se necessario, coerentemente con la policy di contatto, OF contatta l'utente telefonicamente (on call) e concorda la data e fascia oraria dell'appuntamento per la verifica presso sede Cliente e per completare l'attività di ripristino del guasto. Qualora il guasto fosse fuori dalla sede del cliente, OF procede in autonomia con l'intervento di ripristino in campo.

### **5.1.5. RISOLUZIONE DA REMOTO**

Sulla base dei risultati delle attività di diagnosi, OF verifica la possibilità di risoluzione del disservizio tramite intervento da remoto e, in caso affermativo, risolve il guasto.

### **5.1.6. INTERVENTO ON FIELD SENZA APPUNTAMENTO**

Sulla base dell'esito delle attività di diagnosi, qualora risulti necessario un intervento on field, al di

fuori dell'abitazione dell'utente finale, OF ingaggia direttamente i tecnici per lo svolgimento di tutte le attività necessarie alla risoluzione del guasto e ripristino del servizio.

### **5.1.7. INTERVENTO ON FIELD CON APPUNTAMENTO**

Sulla base dell'esito delle attività di diagnosi, qualora risulti necessario un intervento on field, che coinvolga l'abitazione dell'utente finale, OF effettua le operazioni di presa appuntamento con l'utente finale e successivamente ingaggia i tecnici per lo svolgimento di tutte le attività necessarie alla risoluzione del guasto e ripristino del servizio.

- **Policy di contatto cliente On call**

OF contatta l'utente utilizzando tutti i riferimenti dell'utente finale comunicati dall'Operatore e presenti nel tracciato record.

OF contatta l'utente effettuando 4 tentativi di contatto distribuiti nel giorno di inizio policy di contatto e nel giorno seguente. Le fasce orarie utilizzate sono: mattina 08:00 – 13:00, pomeriggio 13:00 – 16:00 e sera 16:00 – 21:00.

Qualora l'utente non sia rintracciabile, OF sospende il TT e notifica all'Operatore la sospensione dello stesso con la motivazione (es. "Cliente Irreperibile", "Recapito errato o inesistente").

- **Policy di contatto cliente On Field**

In presenza di appuntamento con l'utente, in caso di problematiche on field relative a indisponibilità dell'utente (es. "cliente irreperibile", "cliente rifiuta intervento on field"), prima di sospendere la segnalazione, il tecnico contatta il Quarto Referente (ove disponibile) per una verifica congiunta su come procedere per risolvere la criticità.

L'Operatore potrebbe risolvere il problema con l'utente contestualmente all'uscita della squadra OF e quindi permettere al tecnico di proseguire con la risoluzione del guasto o richiedere a OF di sospendere la segnalazione (es. Operatore non riesce a rintracciare l'utente nelle tempistiche concordate).

La procedura OF degli interventi a vuoto (IAV) è descritta nel documento Allegato Tecnico I1G - SLA e Penali, IaV.

## **5.1.8. COLLAUDO E CHIUSURA DELLA SEGNALAZIONE**

A seguito della risoluzione del guasto e dell'invio della notifica di "Richiesta Chiusura" del TT dichiarata da OF, l'Operatore avrà al massimo 8 ore lavorative di tempo per eccepire ad OF la mancata risoluzione del problema (Collaudo Negativo).

In tal caso, l'Operatore invia la notifica di Collaudo Negativo (Test KO) ed il TT viene nuovamente lavorato da OF. Ai fini del calcolo dello SLA, non viene conteggiato il tempo che intercorre tra la richiesta di chiusura del TT e la notifica dell'esito di Collaudo Negativo.

In fase di collaudo del guasto e di riscontro di guasto non di competenza OF, si potrà operare con intervento congiunto nell'ottica di focalizzare le attività nella risoluzione delle problematiche dell'utente e determinare l'effettiva competenza del guasto. In fase di chiusura del TT, OF notificherà all'Operatore, nella descrizione della risoluzione, la causa del guasto (Open Fiber, Infrastruttura OLO, Cliente finale, Forza Maggiore e Danni da Terzi) e la descrizione sintetica del guasto riscontrato.

I dati con il dettaglio dell'intervento sopra riportati saranno disponibili nella notifica di "Richiesta Chiusura".

## **5.1.9. GESTIONE DELLE SOSPENSIONI**

Nel processo sono previste notifiche di sospensione da parte di OF che indicano all'Operatore che la lavorazione di risoluzione del guasto è in stand-by e possono richiedere un intervento da parte dell'Operatore.

OF potrà revisionare/integrare le causali di sospensione in funzione dell'andamento della fase operativa delle attività.

L'evento di sospensione potrà essere utilizzato nei seguenti scenari:

- Attesa verifica da parte dell'Operatore (es. utente irreperibile/rifiuto on call oppure on field);
- Problemi tecnici;
- Problemi di inaccessibilità dell'infrastruttura (es. Mancanza di permessi o accesso non accordato).

Le sospensioni sono notificate tramite il tracciato record.

L'evento di sospensione potrà chiudersi con:

- **Autoripristinato:** in questo caso, l'Operatore effettua la chiusura della segnalazione.
- **De-sospensione:** può essere comunicata sia da OF (per es. risoluzione di problemi tecnici temporanei) che dall'Operatore. A seguito della de-sospensione l'ordine ritorna in carico a OF che può procedere con il riavvio del processo di Assurance.

Sospensioni imputabili ad OLO/Utente finale non sono conteggiate ai fini del calcolo dello SLA.

## **5.1.10. GESTIONE RIMODULAZIONI**

Il processo prevede due possibilità di rimodulazione della data/ora di appuntamento concordata con l'utente.

In caso fosse necessario ripianificare la data/ora di appuntamento fissata con l'utente, OF notificherà all'Operatore con una notifica di sospensione la nuova data/ora appuntamento e la motivazione della rimodulazione.

L'Operatore, in presenza di un appuntamento fissato con l'utente, può inviare una richiesta di rimodulazione dell'appuntamento indicando la nuova data/ora appuntamento, utilizzando una notifica di Rimodulazione.

## **5.2. SEGNALAZIONI GUASTI DA OF AD OPERATORE**

In presenza di degrado o disservizio generalizzato sulla rete, OF comunica a Operatore, in modo proattivo, il degrado/interruzione del servizio.

OF effettua le attività di diagnosi attraverso l'uso dei sistemi di monitoraggio e comunica ad Operatore la problematica riscontrata, la data di fine prevista del degrado/disservizio e ove possibile, la lista delle risorse impattate attraverso il sistema di gestione delle segnalazioni in utilizzo tra OF e Operatore o tramite e-mail.

OF comunica all'Operatore eventuali aggiornamenti sulle tempistiche di risoluzione e la chiusura del guasto massivo.

### **5.3. SERVIZI AGGIUNTIVI**

L'Operatore, in seguito all'attivazione del servizio e in assenza di degrado o disservizio, può inviare ad OF richieste di servizi aggiuntivi da effettuare presso la sede dell'utente finale.

OF effettua le operazioni di presa appuntamento con l'utente e successivamente ingaggia l'impresa di rete per lo svolgimento delle attività richieste dall'Operatore.

Al termine dell'intervento, OF invia la richiesta chiusura del TT indicando l'esito per ogni servizio aggiuntivo richiesto dall'Operatore.

In caso di Servizi Aggiuntivi richiesti ai siti tecnologici OF (POP), OF ingaggia l'impresa di rete per lo svolgimento delle attività richieste dall'Operatore. Al termine dell'intervento, OF invia la richiesta chiusura del TT indicando l'esito per ogni servizio aggiuntivo richiesto dall'Operatore.

### **5.4. MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

Nel caso in cui si rendano necessari interventi di Manutenzione Programmata (ad es. richieste di interventi da parte di enti fornitori dei diritti di passaggio, interventi di manutenzione preventiva atti a limitare disservizi di maggiore entità), OF comunicherà all'Operatore, con congruo anticipo e almeno dieci giorni lavorativi prima dell'evento, i dettagli tecnici ed operativi di tali interventi.

OF ed Operatore concordano di volta in volta la procedura operativa per l'esecuzione di dette attività, che dovranno svolgersi in orario notturno (00.00 e le 06.00 a.m. orario italiano) ad eccezione del caso in cui ciò non sia possibile per cause non dipendenti da OF e con tempistiche da concordare tra le OF e Operatore.

A fronte di specifiche esigenze, OF ed Operatore potranno concordare modalità diverse per iscritto.

6. INDICE FIGURE

Figura 1 – Step Processo Delivery ..... 4

Figura 2 – Step Processo Assurance ..... 15

7. INDICE TABELLE

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle Tabelle.

Fine documento

---