



**MANUALE DELLE PROCEDURE
DI TELECOM ITALIA
2022**

**Servizio *Bitstream NGA*
e relativi servizi accessori
(Mercato 3b)**

(sottoposto ad approvazione di AGCom)

22 giugno 2023

INDICE

1	SCOPO	6
2	ACRONIMI	7
3	NUOVA CATENA DI DELIVERY (NCD)	10
3.1	Opere Speciali	10
3.2	Fasce orarie di disponibilità per l'intervento tecnico	11
3.3	Rimodulazione data appuntamento	12
3.4	Desospensione	13
3.5	Annullamento da OAO	14
3.6	Rimodulazione DAC da recipient	15
3.7	Interruzione da Recipient	16
4	PROVISIONING DEL SERVIZIO BITSTREAM NGA	17
4.1	Descrizione del processo di provisioning del kit di consegna del servizio Bitstream NGA	19
4.1.1	Provisioning del kit di consegna per il servizio <i>Bitstream NGA</i> condiviso tra più operatori	20
4.1.1.1	Modello kit di consegna condiviso ad 1 sola porta	20
4.1.1.2	Modello kit di consegna condiviso a N porte	20
4.1.2	Predisposizione per l'analisi del link ethernet tra l'apparato dell'operatore e l'apparato di terminazione L2 del kit di consegna <i>Bitstream NGA</i>	21
4.1.3	Disattivazione del kit Bitstream NGA	21
4.2	Descrizione del processo di provisioning delle VLAN e dei CAR	21
4.2.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	22
4.2.2	Ordini di <i>pre-provisioning</i> delle VLAN di raccolta	24
4.2.3	Variazioni per le VLAN e per i CAR	25

4.2.3.1	Ordini di modifica del punto di consegna (cambio del kit di consegna e/o del CAR) della VLAN	25
4.2.3.2	Ordini di variazione della banda/profilo di banda	26
4.2.3.3	Ordini di aggiunta/cancellazione condivisori della VLAN	26
4.2.4	Disattivazione delle VLAN e dei CAR	27
4.3	Descrizione del processo di provisioning della componente di accesso	27
4.3.1	Fase di Acquisizione e contenuti dell'ordine	32
4.3.2	Fase di Verifica dell'ordine	35
4.3.3	Fase di Accodamento dell'ordine	36
4.3.4	Fase di Delivery - Progettazione	38
4.3.5	Fase di Sospensione per interventi in sede cliente finale - Policy di Contatto	39
4.3.5.1	Gestione recapiti cliente finale errati	43
4.3.6	Fase di Delivery - Espletamento e notifica all'operatore	43
4.3.6.1	Gestione degli interventi in sede cliente on field	46
4.3.6.2	Gestione degli interventi on field con problematiche in sede cliente	47
4.3.6.3	Gestione degli interventi on field con necessità di opere speciali	48
4.3.7	Modalità di apertura segnalazione sugli ordini	48
4.3.8	Causali NR per Intervento a Vuoto in fase di provisioning della linea di accesso	49
4.3.9	Variazioni dei parametri tecnici di configurazione dell'accesso	50
4.3.10	Variazione della linea di accesso: Downgrade "fast"	54
4.3.11	Cessazione del servizio di accesso	54
4.3.12	Post provisioning degli accessi	55
4.3.13	Casi particolari: collegamenti non esercibili	55
4.3.14	Attivazioni sincronizzate	55
4.3.15	Processo di cambio operatore di accesso con servizi recipient di tipo <i>Bitstream NGA</i>	56
4.3.16	Capacità di evasione giornaliera degli ordinativi	57
4.3.17	Attivazioni WLR o POTS di Telecom Italia su accesso <i>Bitstream NGA Naked</i>	57
4.3.18	Modalità di ricarica per il servizio di accesso FTTx "Dinamico"	57
4.3.19	Sperimentazione tecnologia G fast	58
4.3.20	Sperimentazione tecnologia XGS-PON	58
5	ASSURANCE DEL SERVIZIO BITSTREAM NGA	59

5.1	Descrizione del processo di assurance	59
5.1.1	Modalità di segnalazione dei malfunzionamenti	64
5.1.2	Intervento a data concordata con appuntamento	64
5.1.3	Solleciti o escalation	65
5.1.4	Stato di avanzamento dei Trouble Ticket	65
5.1.5	Cause di forza maggiore/causa terzi/località disagiate	65
5.1.6	Segnalazioni di degrado e richieste di supporto	66
5.1.7	Monitoraggio risorse di rete	71
5.2	Gestione unificata guasti per differenti sedi cliente	71
5.3	Sospensioni causa cliente finale e/o operatore	71
5.3.1	Nuovo processo proposto	71
6	PROCESSO DI GESTIONE DEGLI INTERVENTI A VUOTO	76
6.1	Processo per gli laV di provisioning	76
6.1.1	Premessa	76
6.1.2	Principi generali	76
6.1.3	Indicatore di utilizzo del “quarto referente”	78
6.1.4	Eventuali contestazioni	80
6.2	Processo per gli laV di assurance	80
6.2.1	Premessa	80
6.2.2	Principi generali	81
6.2.3	Disponibilità degli strumenti	81
6.2.4	Scenari e criteri di fatturazione degli laV	83
6.2.4.1	Scenario 1	84
6.2.4.2	Scenario 2	85
6.2.5	Eventuali contestazioni	86
7	PROVISIONING DEL MULTICAST IP SU BITSTREAM NGA	87
7.1	Descrizione del processo di provisioning del “primo feeder”	88
7.1.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	88
7.1.2	Variazioni per il “primo feeder”	90

7.1.2.1	Ordini di trasferimento del “primo <i>feeder</i> ” su altro Kit di Consegna della stessa Macro Area	90
7.1.2.2	Ordini di variazione della banda <i>multicast</i>	90
7.1.3	Disattivazione del “primo <i>feeder</i> ”	91
7.2	Descrizione del processo di provisioning dei feeder aggiuntivi	91
7.2.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	91
7.2.2	Disattivazione dei feeder aggiuntivi	92
7.3	Descrizione del processo di provisioning delle sedi OLT	92
7.3.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	92
7.3.2	Disabilitazione delle sedi OLT al multicast	93
7.4	Descrizione del processo di provisioning dei canali multicast su feeder	93
7.4.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	93
7.4.2	Variazioni per i canali su <i>feeder</i>	95
7.4.2.1	Ordini di variazione dell’IP sorgente	95
7.4.2.2	Ordini di variazione della banda nominale	95
7.4.3	Disattivazione dei canali su <i>feeder</i>	95
7.5	Descrizione del processo di provisioning dei canali multicast su sedi OLT	96
7.5.1	Acquisizione ed evasione degli ordini	96
7.5.2	Variazioni per i canali su sedi OLT	97
7.5.2.1	Ordini di variazione dell’IP <i>multicast</i>	97
7.5.3	Disattivazione dei canali su sede OLT	97
7.6	Descrizione del processo di provisioning per l’adeguamento di configurazione al multicast degli accessi dei clienti finali	98
8	FATTURAZIONE	99
8.1	Fatturazione unificata per differenti sedi cliente	101
ALLEGATO 1 : COPERTURA TECNICA “NETMAP”		102

1 SCOPO

Telecom Italia, ai sensi dell'art. 3, comma 8, della delibera 132/23/CONS, pubblica l'Offerta di Riferimento (nel seguito anche "OR") per l'anno 2022 del servizio *Bitstream NGA* previsto nell'ambito del Mercato dell'accesso centrale all'ingrosso in postazione fissa per i prodotti di largo consumo (Mercato n. 3b della Raccomandazione della Commissione europea n. 2014/710/UE) e dei relativi servizi accessori.

Il presente documento costituisce, per tale servizio, il Manuale delle Procedure 2022 tra Telecom Italia e l'Operatore per la richiesta, la fornitura e l'assistenza delle sue componenti. Esso definisce i processi di *provisioning*, di *assurance* e le regole di valorizzazione ai fini della fatturazione, sulla base di quanto disposto dalla normativa vigente in materia di servizi di accesso a larga banda all'ingrosso da rete fissa (cfr. normativa di riferimento nell' "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2022: Servizio *Bitstream NGA* e relativi servizi accessori (Mercato 3b)").

L'OR per l'anno 2022 del servizio *Bitstream NGA* e dei relativi servizi accessori è composta, oltre che dal presente documento, anche da:

- "Offerta di Riferimento di Telecom Italia 2022: Servizio *Bitstream NGA* e relativi servizi accessori (Mercato 3b) – 22 giugno 2023", che definisce le condizioni tecniche, economiche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun elemento del servizio;
- "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizio *Bitstream NGA* e relativi servizi accessori (Mercato 3b) – 22 giugno 2023", che definisce i tempi di *provisioning* e *assurance* del servizio.

L'OR 2022 approvata dall'Autorità ha validità annuale con decorrenza dal 1° gennaio 2022, salvo ove diversamente specificato. Nelle more dell'approvazione dell'OR 2022, Telecom Italia pratica le ultime condizioni di offerta approvate dall'Autorità.

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

I Manuali delle Procedure relativi ai servizi di Colocazione, Flussi di Interconnessione e Raccordi Interni di Centrale sono riportati nei documenti "Manuale delle Procedure di Telecom Italia" vigenti nell'ambito delle corrispondenti Offerte di Riferimento.

2 ACRONIMI

CAR	Committed Access Rate
Comuni Contendibili	Comuni nei quali Telecom Italia non è soggetta all'obbligo del rispetto del criterio dell'orientamento al costo per canoni e contributi una tantum dei servizi Bitstream NGA FTTx/FTTH (ex delibera 348/19/CONS, art. 17)
Comune di Milano	Comune nel quale sono revocati gli obblighi imposti a Telecom Italia dalla delibera 623/15/CONS (ex delibera 348/19/CONS, art. 4)
CoS	Class of Service
CRM	Customer Relationship Management
CI	Data di fine sospensione impianto causa cliente finale/operatore con notifica all'operatore.
CTT	Chiusura del <i>Trouble Ticket</i>
DAC	Data di Attesa Consegna
DAD	Data di Appuntamento Desiderata
DEC	Data di Effettiva consegna
DIT	Data/ora di Invio reclamo da parte dell'operatore a Telecom Italia
DNI	Data di Notifica Impianto all'operatore per espletamento dell'ordine o data di comunicazione del Non Realizzabile (NR).
DRG	Data/ora di fine lavorazione (diagnosi o riparazione)
DRG'	Nuova Data/ora di fine lavorazione a seguito di esito negativo del collaudo dell'operatore
DRO	Data di Ricezione dell'Ordine
DRO'	Data di Rimissione automatica dell'Ordine a seguito del processo di accodamento
DRR	Data/ora di Ricezione del Reclamo
DTT	Dispacciamento del <i>Trouble Ticket</i>
EPA	Entro Perimetro Abitato

GUI	Graphic User Interface
IaV	Intervento a Vuoto
IVR	Interactive Voice Response
LNA	Linea Non Attiva
MOI	Mano d'Opera d'Impresa
MOS	Mano d'Opera Sociale
NCG	Data/ora della notifica dell'esito dell'intervento di ripristino verso l'Operatore
NCG'	Data/ora della notifica dell'esito del nuovo intervento di ripristino verso l'Operatore a seguito dell'esito negativo del collaudo operatore.
NGASP	Next Generation Assurance Platform (sistema di supporto al troubleshooting dell'Operatore)
NOW	National Operative Wholesale
NPC	Nuova <i>Policy</i> di Contatto
NPD	Nuovo Processo di <i>Delivery</i>
NPD2	Nuovo Processo di Delivery - fase 2
NR	Non Realizzabile
OPA	Oltre Perimetro Abitato
ROE	Ripartitore Ottico di Edificio
SdF	Studio di Fattibilità
SFTP	SSH File Transfer Protocol
SLA	Service Level Agreement
SSH	Secure SHell
SI	Data/ora di notifica Sospensione dell'Impianto causa cliente finale/operatore con notifica all'operatore.
TT	<i>Trouble Ticket</i>
VLAN	Virtual Local Area Network
WOL	Wholesale Operations Line

XML eXtensible Markup Language

XSD XML Schema Definition

3 NUOVA CATENA DI DELIVERY (NCD)

L'Autorità, con la delibera 652/16/CONS, ha approvato il Nuovo Modello di Equivalence (NME) che prevede l'adozione, da parte di Telecom Italia, della Nuova Catena di Delivery (NCD).

La documentazione di dettaglio relativa al NME e alla NCD è pubblicata da Telecom Italia nell'area riservata del sito internet www.wholesale.telecomitalia.com. In particolare, nella sezione "Documentazione" → "Nuova Catena Delivery (NCD)" è disponibile il documento "*FAQ sulla Nuova Catena di Delivery*", pubblicato il 25 luglio 2018.

Con riferimento al servizio *Bitstream NGA* si riporta quanto segue.

3.1 Opere Speciali

Gestione delle Opere Speciali a mezzo tracciato tramite notifica di sospensione e successiva ricezione di notifica contenente la valorizzazione economica del preventivo.

Di seguito il macro-processo di riferimento che si applica a tutte le richieste di linea non attiva:

- Ricezione e acquisizione ordine OAO;
- Avvio della fase di delivery nel corso del quale il tecnico OA riscontra la necessità di effettuare opere speciali;
- Telecom Italia invia verso OAO notifica di sospensione con causale W04 e resta in attesa che OAO richieda il preventivo via GUI o via file¹ su sistema NOW di Telecom Italia entro 15 gg (previsto *time out*) oppure annulli l'ordine di attivazione sospeso per Opere Speciali²;

¹ Cfr. news del 26 settembre 2019, titolo "*Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: conferma rilasci al 29 settembre 2019 (rev.4.12)*".

² Cfr. news del 5 maggio 2020, titolo "*Bitstream Asimmetrici e Simmetrici, Easy IP ADSL, FTTCab e FTTH Bitstream NGA/VULA/Easy IP NGA: Conferma rilascio in esercizio annullamento ordinativi di attivazione*".

- Telecom Italia invia il preventivo economico ad OAO (tramite notifica o visualizzazione a GUI) entro 7 gg (da intendersi come un tempo obiettivo) dalla richiesta tramite GUI (il preventivo è su richiesta). Nel preventivo economico è riportato un importo unico, comprensivo delle attività/lavori necessari. Gli importi dei preventivi sono espressi in Euro (IVA esclusa);
- Entro 50 gg³ (prevista gestione *time out*) l'OAO comunica via file o da GUI NOW di Telecom Italia l'accettazione/rifiuto del preventivo;
- Il rifiuto del preventivo porta alla chiusura negativa della richiesta;
- L'accettazione del preventivo da parte OAO è irrevocabile. Gli importi economici del preventivo sono dovuti da OAO a Telecom Italia anche qualora il servizio richiesto non possa essere attivato per causa Operatore/Cliente Finale;
- L'accettazione del preventivo riavvia la lavorazione dell'ordine dal giorno lavorativo successivo alla ricezione dell'accettazione stessa;
- Il preventivo è sempre valorizzato e diverso da zero (anche in caso di EPA – Entro Perimetro Abitato oltre che in caso di OPA – Oltre Perimetro Abitato). In fase di notifica preventivo, oltre alla sezione DATI_PreventivoOpereSpeciali, verranno popolate le sezioni DATI_ACCESSO e DATI_UserVlan; in particolare, i dati relativi all'ordine in esame sono come di consueto dettagliati all'interno della sezione DATI_ACCESSO.

3.2 Fasce orarie di disponibilità per l'intervento tecnico

Le fasce orarie nelle quali il tecnico avvia l'attività *on field* sono le seguenti:

- 8:30-10:30
- 10:30-12:30
- 13:00-15:00
- 15:00-17:00

³ Cfr news del 16 ottobre 2019, titolo "16/10/2019 "Migliorie Opere Speciali per accessi Bitstream, Bitstream NGA e VULA, ULL, SLU e WLR".

- 17:00-18:30

Telecom Italia comunicherà tramite *news* sul Portale Wholesale www.wholesale.telecomitalia.com la eventuale predisposizione informatica e il rilascio delle suddette fasce orarie.

Con vista Operatore le fasce orarie selezionabili (via file o via GUI) per gli ordini su LNA (Linea Non Attiva) sono le seguenti:

- '01' = Prima mattina - (8:30 – 10:30)
- '02' = Seconda mattina - (10:30 – 13:00)
- '03' = Primo pomeriggio - (13:00 – 15:00)
- '04' = Secondo pomeriggio - (15:00 – 18:30)

Si precisa che, nelle notifiche all'Operatore, nel campo ORA_APPUNTAMENTO viene indicata l'ora "intera" relativa alla fascia oraria partire dalla quale tecnico effettuerà l'intervento on field (es. ORA APPUNTAMENTO = 10.00 si intende che il tecnico avvierà l'attività on field alle 10.30).

3.3 Rimodulazione data appuntamento

Rimodulazione data appuntamento da tracciato o da GUI *online di NOW*:

- È possibile rimodulare (si intende un posticipo) la data appuntamento:
 - a valle dell'appuntamento preso, nei casi in cui è previsto l'intervento del tecnico in sede del cliente finale;
 - in caso di ordine desospeso da OAO (es. a seguito di sospensione per "cliente irreperibile" con *time out* 5 giorni) con indicazione di una "prima DAD dispositiva" e per il quale, successivamente, OAO richieda una nuova successiva DAD dispositiva.
- È possibile inviare richieste di rimodulazione della data di appuntamento fino alle 18.00 del giorno lavorativo precedente all'Appuntamento (si intendono gli appuntamenti presi da Telecom Italia con il cliente finale/referente). In tali richieste l'operatore dovrà indicare la nuova DAD e la fascia oraria.

- La data comunicata in fase di rimodulazione è dispositiva (Telecom Italia non richiama il cliente finale).
- In fase di rimodulazione data appuntamento non è possibile indicare una data che cade in un giorno festivo.
- In fase di rimodulazione data appuntamento non è possibile indicare una data che cade di sabato o di domenica.
- La data appuntamento comunicata in fase di rimodulazione deve essere:
 - per ordini via file: maggiore di “Data” + 3 gg lav, ove Data è la data di appuntamento indicata nella notifica con codice W09 “sospensione cliente per appuntamento preso”;
 - per ordini via GUI: maggiore di *sysdate* + 3 gg lav.
- L’eventuale rifiuto della richiesta di rimodulazione viene notificato mediante stato RR (Rifiuto Rimodulazione).

3.4 Desospensione

Desospensione da tracciato o da GUI *online* di NOW:

- La desospensione è possibile esclusivamente per ordini sospesi (* cfr lista) che pertanto possono essere oggetto di desospensione o di annullamento.
- La data comunicata in fase di desospensione è dispositiva (Telecom Italia non richiama il cliente finale). L’operatore dovrà indicare la nuova data e una fascia oraria tra le quattro possibili di cui al par. 3.2.
- In fase di desospensione non è possibile indicare una data che cade in un giorno festivo.
- In fase di desospensione non è possibile indicare una data che cade di sabato o di domenica.
- La data comunicata in fase di desospensione deve essere maggiore di *sysdate*+3 gg lav.

- In fase di desospensione è obbligatorio inserire un ulteriore referente; non è previsto alcun controllo sull'univocità del referente.
- La richiesta di desospensione può essere rifiutata (causale 333 – Desospensione non ammissibile) nei seguenti casi:
 - l'ordine da desospendere non è nello stato sospeso;
 - la data comunicata in fase di desospensione non è valida;
 - l'ordine da desospendere non è di propria competenza.

(*) lista descrittiva delle sospensioni (con codice) per le quali OAO ha la possibilità di desospendere l'ordine entro il termine di cui al time-out:

- Attesa OLO per cliente irreperibile da remoto - time out KO (W24) time out a 5 giorni lavorativi;
- Cliente Rifiuta in fase di Appuntamento. Time out KO (W18) time out a 5 giorni lavorativi;
- Cliente Rifiuta in fase di intervento On-field. Time out KO (W19) time out a 5 giorni lavorativi;
- Attesa OLO per cliente irreperibile on field - time out KO (W25) time out a 5 giorni lavorativi;
- Tubazione accesso satura o insufficiente (W02) time out a 30 giorni solari;
- Recapiti telefonici errati - Time out KO (W20) time out a 5 giorni lavorativi.

3.5 Annullamento da OAO

Annullamento da tracciato o da GUI *online* di NOW:

- È possibile annullare ordini di attivazione su Linea non Attiva.
- Non è possibile annullare richieste di variazione / cessazione.

- Per l'annullamento di ordini di cambio operatore si faccia riferimento alla richiesta di Interruzione da Recipient.
- È possibile inviare richieste di annullamento fino alle 18:00 del giorno lavorativo precedente all'Appuntamento (qualora preso da Telecom Italia con il cliente finale/referente). Il controllo "fino alle 18:00" è riferito all'appuntamento corrente (anche successivo al primo o rimodulato). È possibile inviare richieste di annullamento anche in caso di ordine nello stato sospeso per Policy di Contatto.
- Le ulteriori casistiche di sospensione per le quali OAO può annullare l'ordine sono quelle con codice causale W02, W03⁴, W04, W12, W15, W18, W19, W20, W24, W25.
- L'eventuale rifiuto della richiesta di annullamento viene notificato mediante stato RA (Rifiuto Annullamento) con causale codice 206 "Impossibile annullare l'ordinativo".
- A seguito dell'accettazione della richiesta di annullamento, Telecom Italia notifica la chiusura dell'ordine oggetto di annullamento con la causale Z09 "Chiuso per annullamento da OLO" indipendentemente dallo stato dell'ordine (quindi anche per ordini già nello stato sospeso).

3.6 Rimodulazione DAC da recipient

- È possibile solo per ordini di cambio operatore, in particolare:
 - richieste di attivazione LA (Telecom Italia Donating);
 - migrazione OLO2OLO⁵.
- Le richieste di Rimodulazione di una DAC da Recipient possono essere accolte fino a 3 gg. lavorativi prima (DAC-3) dell'ultima DAC corrente.
- A seguito dell'accettazione della richiesta di Rimodulazione DAC, Telecom Italia invia una notifica di RDAC contenente la nuova data verso Donating, Recipient ed

⁴ *Caduta in disuso.*

⁵ *Include il caso OLO Donating = OLO Recipient.*

eventualmente Donor e la relativa causale (Z17 “*Rimodulazione DAC su richiesta OLO*”⁶).

- L’eventuale rifiuto della richiesta di Rimodulazione DAC viene notificato mediante stato KR (Rifiuto Rimodulazione DAC da Recipient).

3.7 Interruzione da Recipient

- L’interruzione da Recipient è applicabile a tutte le richieste di cambio operatore incluso il caso Telecom Italia Donating.
- Non sono previste eccezioni per il caso di Donating = Recipient.
- In questa richiesta dovrà essere specificato il CodiceOrdineTIWH e il Codice Risorsa associato alla richiesta.
- In caso di accoglimento della richiesta, l’ordine di cambio operatore viene espletato negativamente con causale specifica e ne viene data comunicazione al Recipient, al Donating, ove sia stato già ingaggiato (es. per conferma codice sessione), ed eventualmente al Donor.
- L’eventuale rifiuto della richiesta di interruzione viene notificato mediante stato RA (Rifiuto Annullamento).
- Le richieste di Interruzione da Recipient possono essere accolte fino a DAC-3.

⁶ Cfr. news del 23 luglio 2019, titolo “*Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: conferma rilasci al 27 luglio 2019 (rev.4.11)*”.

4 PROVISIONING DEL SERVIZIO BITSTREAM NGA

Il *provisioning* del servizio *Bitstream NGA* prevede da parte di Telecom Italia l'impiego di un sistema informatizzato in grado di tracciare tutte le tempistiche relative alle attività richieste in *self provisioning*, permettendo agli operatori di verificare il rispetto dello *SLA* ed il pagamento delle penali associate.

Gli Operatori inseriscono gli ordini in *self provisioning*, accedendo ai sistemi messi a disposizione da Telecom Italia.

Il processo di *provisioning* si svolge secondo fasi temporali diverse. Il rapporto tra operatore e Telecom Italia prevede una prima fase di predisposizione del servizio (fornitura del *Kit* di Consegna, degli eventuali aggregati di banda/*CAR*⁷ e delle *VLAN*) e, successivamente, l'inoltro delle richieste da parte dell'operatore verso Telecom Italia per l'attivazione dei singoli accessi presso le sedi dei clienti finali.

Per ogni richiesta di servizio, l'operatore dovrà garantire sotto la propria responsabilità che il cliente finale abbia fornito il consenso per eventuali interventi dei tecnici di Telecom Italia necessari presso la sede del cliente finale e sugli impianti del cliente finale per l'erogazione del servizio *Bitstream NGA*.

Telecom Italia attiva il servizio presso la sede del cliente finale per conto dell'operatore basandosi sulle informazioni fornite da quest'ultimo e non è responsabile della correttezza, della completezza e della congruità di queste informazioni (es. l'attivazione dell'accesso *Bitstream NGA FTTx*⁸ condiviso avviene sulla base del numero telefonico fornito dall'operatore e non su altri parametri "non chiave" quali, ad esempio, l'indirizzo postale).

In fase di dismissione, il *de-provisioning* deve essere effettuato in ordine inverso, disattivando:

- prima le componenti di accesso,
- successivamente le *VLAN*,
- successivamente, se presenti, i *CAR*,
- infine il *kit* di consegna.

È cura dell'Operatore aggiornare i propri punti di contatto che sono pubblicati sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

⁷ Con il termine "*CAR*" si intendono, salvo ove diversamente specificato, sia i *CAR* previsti per i kit "*Modello Macroarea*" sia gli aggregati di banda previsti per i kit "*modello Area di Raccolta*".

⁸ In analogia con la convenzione adottata nell'*Offerta di Riferimento*, con la sigla "*FTTx*" si intenderà "*FTTCab* e/o *FTTE*".

È altresì cura dell'Operatore rivolgersi ai punti di contatto di Telecom Italia che sono pubblicati e periodicamente aggiornati sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

In data 30 settembre 2021, Telecom Italia ha pubblicato la seguente *news* sul Portale Wholesale con titolo “*Sistema unico per l’invio delle segnalazioni di Provisioning e Assurance*”:

“Dal 4 novembre 2021 sarà disponibile per gli Operatori, nell’area riservata del Portale Wholesale, il sistema unico per l’invio di eventuali segnalazioni relative al Provisioning e all’Assurance dei servizi ULL/SHA, SLU, WLR, CPS, NP, Bitstream, Easy IP ADSL, Bitstream NGA, EASY IP NGA e VULA.

Le principali caratteristiche del sistema unico sono:

- *interfaccia user friendly per la compilazione del form di segnalazione;*
- *visualizzazione in automatico delle informazioni presenti:*
 - *sull’ordine, inserendo il codice ordine OAO in fase di apertura della segnalazione di provisioning;*
 - *sul Trouble Ticket (TT), inserendo l’identificativo del TT in fase di apertura della segnalazione di assurance per eventuali contestazioni relative alla chiusura dei TT;*
- *tracciamento delle segnalazioni aperte e chiuse e relativa reportistica.*

Fino al 16 dicembre 2021, l’Operatore potrà inviare le eventuali segnalazioni di provisioning sia mediante il sistema “segnalazioni di provisioning” attualmente in uso, sia attraverso il nuovo sistema unico.

Dal 17 dicembre 2021:

- *il sistema di “segnalazioni di provisioning” sarà disponibile solo per consultare le segnalazioni aperte prima del 17 dicembre 2021.*
- *le eventuali segnalazioni di contestazione di chiusura del TT in assurance dovranno essere aperte esclusivamente tramite Sistema Unico.*

Nel corso del mese di ottobre p.v., TIM organizzerà apposite sessioni per presentare agli Operatori il sistema unico.

A conclusione di tali sessioni, TIM pubblicherà nell'area riservata del Portale Wholesale nella sezione "Documentazione":

- il manuale di utilizzo*
- la registrazione della sessione formativa del docente.*

L'introduzione del Sistema Unico non prevede alcun sviluppo informatico da parte degli Operatori.

Per eventuali chiarimenti, sono a disposizione gli Account Manager."

In data 5 agosto 2022, Telecom Italia ha pubblicato la seguente news sul Portale Wholesale con titolo "Segnalazioni di contestazione sulla chiusura TT: estensione dell'utilizzo del Sistema Unico":

"Con riferimento alla news pubblicata il 30/9/2021 dal titolo "Sistema Unico per l'invio delle segnalazioni di Provisioning e Assurance" (clicca qui) si informano gli Operatori che le segnalazioni di contestazioni sulla chiusura dei Trouble Ticket sono state estese alle restanti tipologie di accesso fra le quali Semi-VULA, Semi-Bitstream NGA, Semi-Easy IP NGA, GIGANET, GIGAWAVE, FIBRA SPENTA, GEA, FWA, TERMINATING ETHERNET, FTTO.

Il Sistema Unico sarà disponibile anche per le tipologie di prossima introduzione.

A partire dal 31/10/2022, le segnalazioni di contestazioni sulla chiusura dei TT saranno accolte solo se veicolate a TIM tramite il SISTEMA UNICO".

4.1 Descrizione del processo di provisioning del kit di consegna del servizio Bitstream NGA

Il provisioning del kit di consegna Ethernet è un'attività propedeutica al provisioning sia della componente di trasporto (VLAN e configurazione dei CAR ove previsti) sia della componente di accesso.

Il processo di *provisioning* del kit di consegna è identico all'analogo processo descritto nel Manuale delle Procedure allegato all'Offerta di Riferimento del servizio *Bitstream Ethernet*. Si rimanda pertanto a tale documento per gli aspetti inerenti il *provisioning* del kit di consegna.

Si precisa in tal senso che, pur essendo identica la procedura di *provisioning* del *kit* di consegna, la consegna dei due servizi richiede, sul *kit* stesso, la configurazione di componenti di servizio separate e indipendenti (CAR, VLAN, Macroaree), che verranno valorizzate separatamente da Telecom Italia.

In particolare, relativamente alle componenti di servizio VLAN e CAR per i servizi *Bitstream NGA* andranno applicate le procedure descritte nel presente documento.

4.1.1 Provisioning del kit di consegna per il servizio *Bitstream NGA* condiviso tra più operatori

4.1.1.1 Modello kit di consegna condiviso ad 1 sola porta

Le procedure di *provisioning* dei kit di consegna condivisi a 1 porta ai fini della consegna dei servizi *Bitstream NGA* sono del tutto identiche alle analoghe procedure previste nel caso di consegna del servizio *Bitstream Ethernet*, ferme restando le peculiarità evidenziate nell'Offerta di Riferimento dei servizi *Bitstream NGA*. Si rimanda pertanto:

- al documento di Offerta dei servizi *Bitstream NGA* per la descrizione delle possibilità di configurazione del kit da parte del *Prime Contractor* e dei *Subcontractor* ai fini della consegna dei servizi *Bitstream NGA* e della consegna congiunta dei due servizi sul kit condiviso a 1 porta;
- al documento di Offerta del servizio *Bitstream Ethernet* per le procedure di provisioning previste per tale tipologia di kit.

4.1.1.2 Modello kit di consegna condiviso a N porte

L'introduzione del servizio di "Kit di consegna Ethernet condiviso – N porte" verrà comunicata da Telecom Italia tramite apposita *news* sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

Le procedure di *provisioning* dei kit di consegna condivisi a N porte ai fini della consegna dei servizi *Bitstream NGA* sono del tutto identiche alle analoghe procedure previste nel caso di consegna del servizio *Bitstream Ethernet*, ferme restando le peculiarità evidenziate nell'Offerta di Riferimento dei servizi *Bitstream NGA*. Si rimanda pertanto:

- al documento di Offerta dei servizi *Bitstream NGA* per la descrizione delle possibilità di configurazione del kit da parte del *Prime Contractor* e dei *Subcontractor* ai fini della consegna dei servizi *Bitstream NGA* e della consegna congiunta dei due servizi sul kit condiviso a 1 porta;
- al documento di Offerta del servizio *Bitstream Ethernet* per le procedure di provisioning previste per tale tipologia di kit.

4.1.2 Predisposizione per l'analisi del link ethernet tra l'apparato dell'operatore e l'apparato di terminazione L2 del kit di consegna *Bitstream NGA*

Per tale prestazione si rimanda a quanto definito nella vigente Offerta di Riferimento dei servizi *Bitstream Ethernet*.

4.1.3 Disattivazione del kit *Bitstream NGA*

Per le modalità di inserimento degli ordinativi di disattivazione del kit *Bitstream NGA* si rimanda a quanto definito nella vigente Offerta di Riferimento dei servizi *Bitstream Ethernet*. Si precisa che la disattivazione di un *kit* utilizzato per la consegna dei servizi *Bitstream NGA* è possibile solo se su di esso non vi siano

- CAR attivi, in corso di attivazione/variazione o in corso di cessazione;
- VLAN/s-VLAN di raccolta attive, in corso di attivazione/variazione o in corso di cessazione.

4.2 Descrizione del processo di provisioning delle VLAN e dei CAR

Il *provisioning* delle VLAN e/o dei CAR è un'attività propedeutica al *provisioning* della componente di accesso al cliente finale dei servizi *Bitstream NGA*.

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* delle VLAN prevedono le fasi di seguito descritte.

4.2.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini sulla GUI *online NOW*⁹ oppure mediante invio di un file *XML/XSD* in qualsiasi giorno.

Per i CAR, l'operatore può inserire gli ordini sulla GUI *online CRM*¹⁰ in qualsiasi giorno; ai fini del calcolo dello SLA gli ordini verranno presi in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo alla data di inserimento (quindi a partire dalla DRO).

Nel caso di CAR dedicati alla raccolta di accessi ubicati nei Comuni Contendibili o nel Comune di Milano, l'Operatore dovrà selezionare opportuni campi aggiuntivi opzionali che caratterizzano il CAR, rispettivamente, come "CC" o "LIB"¹¹; inoltre, è possibile abilitare il CAR sia CC sia LIB alla sola raccolta di accessi FTTH (Flag "*FTTH Only*").

Gli ordinativi di attivazione dei CAR richiedono l'indicazione del codice "TD" del kit di consegna sul quale dovranno essere configurati, nonché di un codice identificativo numerico (progressivo da 1 a 5)

Gli ordinativi di attivazione delle VLAN richiedono, a cura operatore, le seguenti informazioni:

- Identificativo (codice CLLI) della centrale locale di attestazione della VLAN;
- codice "TD" del kit di consegna sul quale dovranno essere configurate, che deve essere un kit già attivo;
- nel caso di VLAN monoCoS con CoS = 0, CoS = 1, multiCoS a banda condivisa, multiCoS a banda condivisa "Light", multiCoS a banda dedicata, identificativo del CAR su cui devono essere attestate con eventuale dettaglio nel caso di scelta di un CAR di tipo "*Supermacroarea*";
- nel caso di VLAN monoCoS con CoS = 3 e/o CoS = 5, l'indicazione della banda associata alla VLAN;
- nel caso di VLAN multiCoS a banda condivisa e/o multiCoS a banda condivisa "Light", l'indicazione del profilo di banda associato alla VLAN;

⁹ In data 21 aprile 2021 Telecom Italia ha pubblicato la news sul Portale Wholesale con titolo "*Offerte VULA, Bitstream NGA, Bitstream: conferma rilascio nuove funzionalità sulle GUI di NOW per gli ordini di VLAN e VP*".

¹⁰ In data 10 giugno 2022 è stata pubblicata la news dal titolo "*End Of Life Internet Explorer 11 su Windows 10 – Aggiornamento manuale CRMWS*" con la quale Telecom Italia comunica le modalità operative per garantire la continuità dell'operatività sul sistema CRMWS a seguito di End Of Life Internet Explorer 11.

¹¹ Per CC si intende che il CAR o la VLAN è dedicato/a alla raccolta di soli accessi nei Comuni Contendibili; per LIB si intende che il CAR o la VLAN è dedicato/a alla raccolta di soli accessi nel Comune di Milano.

- identificativo della VLAN con cui consegnare il traffico all'interfaccia fra *kit* di consegna e rete dell'operatore¹².

Nel caso di VLAN NGA monoCoS con CoS = 3 e/o CoS = 5 che l'Operatore intende dedicare alla raccolta di accessi ubicati nei Comuni Contendibili o nel Comune di Milano, l'Operatore dovrà selezionare opportuni campi aggiuntivi opzionali che caratterizzano la VLAN, rispettivamente, come "CC" o "LIB"¹¹; inoltre è possibile abilitare la VLAN sia CC sia LIB alla sola raccolta di accessi FTTH (Flag "*FTTH Only*").

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche finalizzate a verificare la coerenza tra l'esigenza espressa dall'operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per la realizzazione della configurazione dei CAR e delle VLAN.

Nel caso di richieste di attivazione CAR o di variazione banda CAR che comportino un incremento di banda del Kit di Consegna superiore a 200 Mbit/s (su Kit 1 GbE si intende incremento complessivo per aggregati CoS 0, CoS 1, Banda Aggregata MultiCoS; su Kit 10 GbE si intende incremento complessivo per Banda Aggregata MultiCos) o di richieste contemporanee di VLAN, originate dalla stessa centrale locale o raccolte sullo stesso Kit di consegna, con banda complessivamente maggiore a 100 Mbit/s per CoS > 1, Telecom Italia effettua una verifica di fattibilità tecnica e dei tempi di realizzazione.

Con riferimento ai Kit di Consegna 10 GbE, nel caso di richieste di attivazione CAR o di variazione banda CAR che comportino un incremento di banda del Kit di Consegna superiore a 1 Gbit/s per qualsiasi tipologia di CAR¹³, Telecom Italia effettua una verifica di fattibilità tecnica e dei tempi di realizzazione

In caso di esito negativo delle suddette verifiche, Telecom Italia ne dà comunicazione all'operatore, specificando le motivazioni, entro il 14° giorno solare dalla Data Ricezione Ordine (DRO) ed il relativo ordine viene annullato senza dar luogo a penali.

In caso di esito positivo, Telecom Italia effettua la configurazione delle VLAN e dei CAR nei tempi definiti dagli *SLA* e notifica all'operatore la data di espletamento dell'ordine.

Telecom Italia garantisce il rispetto degli *SLA*, qualora l'operatore invii richieste di attivazione oppure di variazione oppure di cessazione delle VLAN/dei CAR per un massimo di 50 richieste a settimana per tipologia di ordine.

¹² Si tratta del parametro "*ID_VLAN_OLO*". La prestazione di VLAN Translation dei kit di consegna Bitstream NGA assicura la consegna all'operatore del traffico degli accessi tramite VLAN con ID scelto dall'operatore.

¹³ CAR monoCoS CoS 0 e/o monoCoS CoS 1 e/o multiCoS a banda condivisa e/o multiCoS a banda condivisa "*Light*" e/o multiCoS a banda dedicata.

L'operatore che intende effettuare richieste per un numero di VLAN/di CAR superiore ai 50 settimanali, deve concordare con Telecom Italia un piano con la lista completa delle VLAN/dei CAR da attivare o da variare o da disattivare con almeno 30 giorni solari di anticipo rispetto alla DRO, come di seguito descritto:

1. l'Operatore fornirà a Telecom Italia (Account Manager) una proposta di piano con la numerosità di VLAN da attivare oppure disattivare oppure variare (si intende lo spostamento su altro CAR/KIT o la variazione di banda/profilo di banda) su base settimanale;
2. sulla base della suddetta richiesta, Telecom Italia effettua la valutazione del piano proposto e, appena completata la fase di valutazione, fornisce all'Operatore il riscontro sul piano, con eventuale diversa pianificazione temporale;
3. nel caso di accettazione da parte dell'Operatore, Telecom Italia fornisce il codice progetto da utilizzare per l'invio degli ordini per tipologia di lavorazione: il codice progetto avrà validità temporanea limitata al tempo necessario per l'esecuzione del piano;
4. in considerazione del fatto che i tempi del piano sono concordati, l'Operatore accetta che, per gli ordini inviati con il suddetto codice progetto, non si applicano gli SLA di fornitura standard ma sono validi i tempi del piano concordato;
5. l'utilizzo del codice progetto da parte dell'Operatore costituisce accettazione delle condizioni contenute nel riscontro fornito da Telecom Italia.

Nel caso in cui l'Operatore non rispetti, nell'invio degli ordini, il piano concordato, Telecom Italia si riserva di lavorare tali ordini in tempi *best effort*.

4.2.2 Ordini di *pre-provisioning* delle VLAN di raccolta

Per consentire agli operatori di poter partire con il servizio *Bitstream NGA* sin dall'apertura commerciale della centrale locale, le richieste delle relative VLAN di raccolta possono avvenire contestualmente ed essere inoltrate a Telecom Italia sin dalla fase di pianificazione della centrale stessa.

In particolare, sul Portale Wholesale di Telecom Italia, è disponibile il file con le centrali locali pianificate per l'apertura del servizio; ciascuna centrale locale, inserita nel file con almeno due mesi di anticipo rispetto alla apertura commerciale, riporta un apposito flag denominato "Pre-ordine VLAN". L'operatore potrà inserire una richiesta di provisioning delle VLAN nel

momento in cui tale flag viene impostato a “SI”, ovvero appena i sistemi di *self provisioning* di Telecom Italia sono stati abilitati all'accettazione di ordini di VLAN.

Anche per ordini di VLAN in *pre-provisioning*, si richiede che il *kit* di consegna di attestazione sia attivo alla DRO di inserimento dell'ordine di attivazione (cfr. par. 4.2.1)

Nei casi in cui una centrale pianificata sia annullata, eventuali ordinativi di lavoro relativi alle VLAN in *pre-provisioning* saranno chiusi come “non realizzati” senza dar luogo a penali di alcun genere.

4.2.3 Variazioni per le VLAN e per i CAR

Per le VLAN di raccolta *Bitstream NGA*, nonché per i CAR, l'operatore può inserire gli ordini di variazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 4.2.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore. Ai fini del calcolo dello SLA, gli ordini verranno presi in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo alla data di inserimento/invio (DRO).

4.2.3.1 Ordini di modifica del punto di consegna (cambio del kit di consegna e/o del CAR) della VLAN

Ogni ordine di modifica del punto di consegna di una VLAN di raccolta deve contenere l'identificativo commerciale della VLAN e del *kit* di consegna ove si intende attestarla, nonché (ove richiesto) l'identificativo del CAR sul suddetto *kit* e il nuovo ID con la quale si richiede di consegnarla alla rete dell'Operatore (può anche coincidere con l'ID iniziale della VLAN). A valle dell'espletamento positivo della variazione, Telecom Italia darà relativa comunicazione all'operatore.

Su base offerta ad hoc, è disponibile la funzionalità di modifica del punto di consegna per le VLAN nella cd. “Modalità concordata” che, in presenza di un codice progetto (obbligatorio), abilita un monitoraggio della lavorazione. Al contributo previsto nel documento di Offerta vanno aggiunti eventuali extra costi da valutare sulla base della specifica offerta commerciale che l'Operatore ha negoziato con l'Account Manager.

Si precisa infine che, in ragione della complessità della lavorazione di modifica del punto di consegna/CAR, la capacità produttiva per la variazione del punto di consegna/CAR delle VLAN è pari a 400 ordini/settimana (totale mercato, valido complessivamente per le VLAN di raccolta del servizio *Bitstream Ethernet* e del servizio *Bitstream NGA*).

La modifica del punto di consegna di una VLAN di raccolta non è possibile per le s-VLAN multi-CoS a banda dedicata¹⁴.

4.2.3.2 Ordini di variazione della banda/profilo di banda

Ogni ordine di variazione di banda della VLAN deve contenere l'identificativo commerciale della VLAN, nonché i valori di incremento/decremento della banda richiesti, o il nuovo profilo di banda (CoS 3, CoS 5) nel caso di VLAN MultiCoS a banda condivisa ed a banda condivisa "Light".

Ogni ordine di variazione di banda del CAR deve contenere l'identificativo commerciale del *kit* di consegna e il nuovo valore di banda richiesto per il CAR.

A valle dell'espletamento della variazione (stato ordine "chiuso"), Telecom Italia darà relativa comunicazione dell'avvenuta variazione del servizio all'operatore. Per i CAR, tale comunicazione avviene mediante visualizzazione *online* sulla *GUI* del *CRM*.

4.2.3.3 Ordini di aggiunta/cancellazione condivisori della VLAN

L'Operatore "Principale" invia un ordine di variazione della propria VLAN, indicando sul CRM online l'identificativo di altri Operatori "Secondari", con contratto *Bitstream NGA* valido, con i quali intende condividere la VLAN.

A seguito dell'espletamento dell'ordine di variazione, gli Operatori Secondari possono attestare i propri accessi FTTx/FTTH alla VLAN "condivisa" dell'Operatore Principale, senza necessità di ordinare nuove VLAN.

L'Operatore Principale potrà disattivare la propria VLAN condivisa qualora non risultino sul CRM accessi, né propri e né degli OAO "Secondari", in consistenza, in attivazione o in corso di variazione o cessazione su tale VLAN condivisa.

L'Operatore Principale è altresì il solo abilitato a

- Richieste di variazione di banda/profilo di banda della VLAN "condivisa"
- Richieste di variazione del punto di consegna/CAR della VLAN "condivisa"
- Apertura di TT in assurance per la VLAN "condivisa"

¹⁴ In tali casi è possibile inviare, per ciascun accesso attestato alla s-VLAN, ordinativi di spostamento delle user VLAN da una s-VLAN ad un'altra.

che potrà veicolare verso Telecom Italia con le stesse modalità descritte per le VLAN non “condivise”. Più in generale, l’Operatore Principale è l’unico referente nei confronti di Telecom Italia in relazione ai processi di *delivery*, *assurance* e *billing*.

Non è richiesta integrazione contrattuale specifica per usufruire della funzionalità di condivisione delle VLAN.

4.2.4 Disattivazione delle VLAN e dei CAR

Sia per VLAN di raccolta *Bitstream NGA* sia per i CAR, l’operatore può inserire gli ordini di disattivazione secondo modalità analoghe a quelle previste per gli ordini di attivazione (par. 4.2.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all’Operatore. Ai fini del calcolo dello SLA, gli ordini verranno presi in carico da Telecom Italia il primo giorno lavorativo successivo alla data di inserimento/invio (quindi a partire dalla DRO).

La disattivazione di una VLAN è possibile solo qualora non vi siano accessi attivi, in corso di attivazione/variazione o in corso di cessazione attestati su di essa.

La disattivazione di un CAR è possibile solo qualora non vi siano VLAN attive attestate sul CAR o in corso di attivazione su di esso o in corso di cessazione/variazione.

Il contributo *una tantum* di cessazione delle VLAN o dei CAR decorre a partire dalla data di espletamento dell’ordinativo (stato dell’ordine chiuso con “espletamento tecnico” avvenuto).

4.3 Descrizione del processo di provisioning della componente di accesso

Al fine di descrivere il processo con maggiore chiarezza, e quindi determinare i relativi *Service Level Agreement*, è necessario introdurre le seguenti definizioni:

- Data di Ricezione Ordine (DRO);
- Data di Notifica all’operatore di espletamento dell’Impianto (DNI) o comunicazione di NR con relativa causale.

Nella seguente Figura 1 è rappresentata la sequenza temporale delle principali fasi di lavorazione del processo di *provisioning* della componente di accesso al cliente finale, al netto delle eventuali sospensioni causa “processo di accodamento” e cliente/operatore.

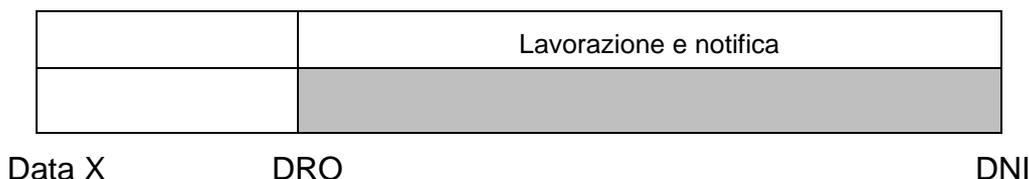


Figura 1: Fasi temporali del processo di fornitura della linea di accesso

Tenuto conto della variabilità oraria con la quale le richieste di fornitura di un accesso vengono inoltrate a Telecom Italia, ai fini del calcolo dei tempi di *SLA*, l'ordine viene considerato "lavorabile" a partire dalla data DRO che è un giorno lavorativo (Lun÷Ven, esclusi i festivi). Per gli ordini relativi agli accessi FTTx/FTTH, accettati da Telecom Italia entro le ore 19:00 (fa fede il naming del file XML/XSD o orario sulla GUI online NOW) del giorno X in cui l'Operatore ha inviato/inserito l'ordine, la DRO è uguale ad X. Per gli ordini relativi agli accessi FTTx/FTTH, accettati da Telecom Italia oltre le ore 19:00 del giorno X, la DRO è uguale ad X + 1 giorno lavorativo.

La DRO (oppure la DRO' nei casi di accodamento descritti nel seguito) è il riferimento per il conteggio degli *SLA*.

Il tempo di attivazione della componente di accesso al cliente finale del servizio *Bitstream* NGA è definito quindi come il numero di giorni solari intercorrenti tra la data di ricezione dell'ordine da parte di Telecom Italia (DRO) e la data di notifica all'operatore dell'espletamento della richiesta (DNI) o di notifica del Non Realizzabile (NR) con relativa causale.

Tuttavia, qualora sia richiesto un intervento presso la sede del cliente finale, può accadere che l'intervento non sia possibile per motivi imputabili al cliente medesimo (ad esempio: cliente irreperibile, cliente assente, locali chiusi, intervento congiunto con l'operatore ed il cliente, ecc.). Questi eventi, non imputabili a Telecom Italia, comportano una sospensione del processo di lavorazione. In tal senso, alle definizioni precedenti vanno aggiunte le seguenti

- Data di inizio eventuale sospensione causa operatore/cliente finale (SI);
- Data fine sospensione causa operatore/cliente finale (CI).

Telecom Italia notifica all'operatore sia la data di inizio della sospensione SI che la data di fine della sospensione CI con le modalità che verranno descritte nel dettaglio nei paragrafi seguenti.

È necessario tener presente che la sospensione per causa cliente finale/operatore vanifica alcune attività svolte da Telecom Italia prima dell'insorgere della sospensione stessa e che, pertanto, alcune di tali attività dovranno essere ripetute (es. è necessario ripianificare l'intervento dei Tecnici di Telecom Italia presso la sede del cliente finale).

Per tenere conto di ciò la decorrenza della sospensione per causa cliente/operatore, ai fini del calcolo dello SLA, partirà dal giorno lavorativo SI' (Lun÷Ven, esclusi i festivi) immediatamente precedente alla SI.

Per maggior facilità, si riportano i codici delle causali di sospensione che intervengono nel calcolo del tempo di *provisioning* imputabile a Telecom Italia:

Per ogni sospensione di seguito elencata:

- codici W02, W03⁴, W05, W07, W08, W09, W14⁴, W18, W19, W20, W24, W25, W04, W11, W15, W16

non è imputabile a Telecom Italia il seguente intervallo temporale:

- giorni solari intercorrenti tra il giorno lavorativo (Lun÷Ven, esclusi i festivi) precedente l'inizio della sospensione e il giorno lavorativo (Lun-Ven, esclusi i festivi) successivo alla data di fine sospensione.

Inoltre, non è imputabile a Telecom Italia, per ogni de-sospensione causa Cliente Irreperibile (codici W24, W25) con DAD impostata dall'Operatore (obbligatoria), il seguente intervallo temporale:

- giorni solari intercorrenti tra il giorno lavorativo (Lun÷Ven, esclusi i festivi) precedente l'inizio della de-sospensione e la DAD.

I codici delle sospensioni corrispondono ai seguenti eventi, come riportato anche nella documentazione di supporto al provisioning (file XML/XSD).

CODICE CAUSALE SOSPENSIONE	DESCRIZIONE CAUSALE SOSPENSIONE
W02	Tubazione di accesso satura/insufficiente
W03 ⁴	Locali privati indisponibili
W04	Necessitano Opere speciali
W05	Attesa disponibilità Cliente
W07	Problemi impianto interno Cliente
W08	Cliente non reperibile
W09	Sospensione Cliente per Appuntamento preso
W11	Causa Forza Maggiore
W12	Riscontrati problemi tecnici in fase di progettazione/realizzazione
W14 ⁴	Attivazione a data concordata con il Cliente - Progetti
W15	Attesa permessi
W16	Danni causati da terzi
W18	Cliente Rifiuta in fase di Appuntamento.Time out KO
W19	Cliente Rifiuta in fase di intervento On-field.Time out KO
W20	Recapiti telefonici errati - Time out KO
W24	Attesa OLO per cliente irreperibile da remoto - time out KO
W25	Attesa OLO per cliente irreperibile on field - time out KO

La seguente Figura 2 illustra le fasi del processo di *provisioning* evidenziando anche gli eventuali periodi di sospensione “causa cliente finale/operatore”.

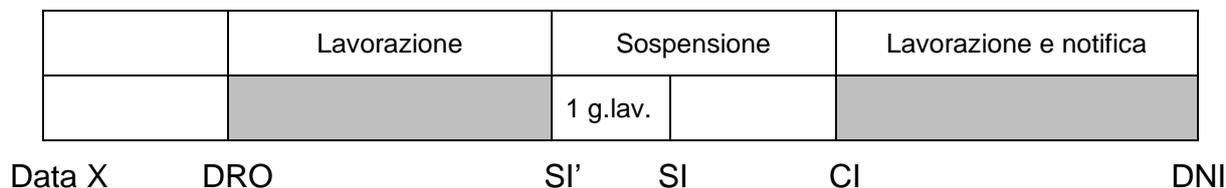


Figura 2: Fasi temporali del processo di *provisioning* con sospensioni causa cliente/operatore

Dal conteggio del tempo di *provisioning* sottoposto a SLA sarà quindi escluso il periodo relativo alla sospensione per causa cliente finale/operatore. Il tempo di *provisioning* della linea di accesso è quindi:

$$\text{Tempo di } \textit{provisioning} \text{ della linea di accesso ai fini dello SLA} = (\text{DNI-DRO}) - (\text{CI-SI}')$$

Qualora le risorse di rete necessarie per l'espletamento del servizio di accesso richiesto dall'operatore risultino indisponibili per motivi tecnici che Telecom Italia ritiene potenzialmente superabili nel tempo, verrà inviata all'operatore la notifica di “KO con

accodamento” nella quale è riportata una data stimata di disponibilità delle risorse (Data Prevista di Risoluzione della coda - DPR). In questa fase, la domanda espressa dall’operatore è memorizzata sui sistemi informatici di Telecom Italia che pongono l’esigenza nello “stato di accodato”. Una volta superata la criticità che ha determinato l’accodamento Telecom Italia darà notifica all’operatore di uscita dall’accodamento comunicandone la data (DRO’) definita come segue

- Data di eventuale riemissione automatica dell’ordine (DRO’) a seguito di processo di accodamento;

Per gli ordini che sono stati posti in stato di accodamento, il tempo di *provisioning* ai fini dello SLA partirà dalla DRO’.

Una volta ripresa la lavorazione, qualora sia richiesto l’intervento presso la sede del cliente finale, potranno sempre verificarsi sospensioni per irreperibilità del cliente stesso o causa operatore; tali sospensioni dovranno essere escluse dal calcolo del tempo di *provisioning* ai fini dello SLA.

La seguente Figura 3 illustra le fasi del processo di *provisioning* evidenziando anche l’accodamento e gli eventuali periodi di sospensione per causa cliente finale.

	Verifica	Accodamento	Delivery (Progettazione)	Sospensione		Delivery (Espletamento e Notifica)	
				1 g.lav.			
Data X	DRO		DRO’	SI’	SI	CI	DNI

Figura 3: Fasi temporali del processo di *provisioning* della linea di accesso con sospensione per processo di accodamento e per causa cliente finale

In tal caso, ai fini del calcolo dello SLA, nel caso più generale di presenza sia di un “KO con accodamento” che di una sospensione causa cliente finale, il tempo di *provisioning* è rappresentato in fascia grigia nella precedente figura. Pertanto:

Tempo di *provisioning* della linea di accesso ai fini dello SLA per ordini con accodamento=

$$= (DNI-DRO’) - (CI-SI’) = (SI’ - DRO’) + (DNI - CI).$$

4.3.1 Fase di Acquisizione e contenuti dell'ordine

Le modalità operative di acquisizione degli ordini di attivazione delle linee di accesso degli operatori (es. mediante *file XML/XSD* con protocollo *SFTP*¹⁵, compilazione *online* tramite accesso alla *GUI online NOW*) sono descritte sul sito *internet* di Telecom Italia www.wholesale.telecomitalia.com. Eventuali aggiornamenti di tali modalità operative saranno pubblicati sullo stesso sito *internet*¹⁶.

Sia che l'ordine sia pervenuto via *GUI online* di *NOW* e/o da *file XML/XSD*, Telecom Italia effettua le verifiche necessarie¹⁷ e, qualora non vengano superate, l'ordine non viene acquisito e viene inviata all'operatore una notifica NR con relativa causale. Se le verifiche vengono superate, l'ordine viene acquisito dal sistema di *self provisioning* di Telecom Italia e vengono avviate le successive fasi della lavorazione.

L'operatore richiedente il servizio dovrà precisare con accuratezza tutte le informazioni necessarie all'espletamento dello stesso, sia nel caso in cui utilizzi *GUI online* sia nel caso in cui utilizzi un *file .xml*.

Le informazioni di dettaglio sulle modalità di compilazione dell'ordine (es. *file XML/XSD*, manuale *NOW*, manuale del sito *SFTP*) sono disponibili per gli Operatori sul Portale Wholesale, a valle firma del contratto di fornitura.

Nel seguito si descrivono alcuni campi che gli Operatori possono utilizzare quali "codice *delivery*", "codice qualità", "Data di Appuntamento Desiderata" (DAD), "Fascia Oraria di Appuntamento" concordata con il cliente finale e, per accessi FTTx, anche i campi "Qualifica" e "Test 2"¹⁸.

- Il campo denominato "codice *delivery*" permetterà all'operatore di inviare e gestire sui sistemi di Telecom Italia, informazioni aggiuntive per un *delivery* personalizzato *ad hoc* (es. collaudi specifici), precedentemente concordato con Telecom Italia. Il "codice *delivery*" deve essere richiesto a Telecom Italia che lo assegnerà e lo

¹⁵ In data 15 ottobre 2021, Telecom Italia ha pubblicato la news sul Portale Wholesale con titolo "Evoluzione tecnologica della piattaforma SFTP".

¹⁶ In data 11 febbraio 2022, Telecom Italia ha pubblicato la news sul Portale Wholesale con titolo "Delibera n. 68/21/CIR: rilascio in esercizio della soluzione informatica".

¹⁷ Tra le verifiche rientra anche quella di sottoscrizione del modulo di adesione per la fornitura di accessi Bitstream NGA FTTH nei comuni nei quali Telecom Italia utilizza l'infrastruttura pubblica NGA di Infratel Italia. In assenza di sottoscrizione, l'eventuale ordine di attivazione/migrazione non viene acquisito e viene inviata all'operatore la notifica NR con causale A18 "Contratto per servizio non stipulato dal Service Provider" (in caso di ordine via *GUI* non viene consentita la emissione).

¹⁸ Cfr. news 25 ottobre 2019, titolo "Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: conferma rilasci al 27 ottobre 2019 (rev.4.13)".

comunicherà all'operatore nel caso di fattibilità positiva dell'esigenza espressa dall'Operatore.

- Il campo denominato “Codice qualità” può assumere tre valori (X = alta priorità, Y = media priorità, Z= priorità normale) e viene utilizzato per organizzare, nell'ambito dei centri di lavoro di Telecom Italia, l'ordine di evasione delle richieste in giacenza di ciascun operatore in modo tale che si consenta una via preferenziale all'evasione degli ordini dichiarati prioritari dall'operatore, tra quelli dallo stesso presentati. Lo smaltimento della coda di lavorazione viene organizzata per Centro di Lavoro e per classi di servizi con *SLA* omogeneo, e viene gestita da Telecom Italia in modo tale che gli ordini dello stesso operatore possano essere assegnati alla forza lavoro con una priorità diversa del semplice ordine di ricezione, seguendo appunto il codice di qualità assegnato dall'operatore alla richiesta. Tale campo può essere anche utilizzato per gestire chiavi di ricerca/filtri in fase di confronto con gli operatori, nonché in caso di *crash program* per un recupero mirato del *backlog* (es. ordini a parità di tempo oltre *SLA* di un medesimo Operatore) oppure per specifica reportistica, in maniera concordata con l'Operatore.
- Il campo denominato “Data di Appuntamento Desiderata” (DAD) permetterà all'operatore di comunicare la data di appuntamento desiderata dal proprio cliente finale.
- Il campo “Fascia oraria di appuntamento” permetterà all'operatore che abbia indicato una DAD di specificare una fascia oraria di appuntamento preferita dal proprio cliente finale. Tale fascia si articola in: prima fascia mattutina (08:30-10:30), seconda fascia mattutina (10:30-13:00), prima fascia pomeridiana (13:00-15:00) oppure seconda fascia pomeridiana (15:00-18:30). Nel concordare la data e la fascia oraria dell'appuntamento Telecom Italia in modalità *best effort*, al fine di tenere conto di eventuali preferenze ed esigenze del cliente finale, potrà concordare appuntamenti il sabato entro un orario dalle 08:30 alle 12:30.
- Il campo “Qualifica” permette all'Operatore di fruire della prestazione opzionale di “Qualificazione” ex delibera 87/18/CIR. Nel caso in cui l'Operatore non voglia la prestazione di “Qualificazione” dovrà indicarlo nell'ordine.
- Il campo “Test 2” permette all'Operatore di fruire della prestazione opzionale “Test 2” di autenticazione/navigazione a livello 3 (comprensiva della tratta di rete OAO) ex delibera 87/18/CIR; di *default*, l'erogazione di tale prestazione non è prevista¹⁹.

¹⁹ L'operatore può comunicare a Telecom Italia la propria configurazione di rete ai fini dell'esecuzione del “Test 2”: in assenza di comunicazione, nel caso in cui venga richiesta la prestazione opzionale “Test 2”

- Il campo “*IDRisorsaOLD*” permette all’Operatore di richiedere l’attivazione di un accesso FTTx o FTTH, con contestuale riutilizzo/deprovisioning dell’accesso riportato nel campo *IDRisorsaOLD*. Si evidenzia che l’*IDRisorsaOLD* deve essere riferito ad un accesso dello stesso Operatore che chiede l’attivazione del nuovo accesso FTTx o FTTH, per lo stesso cliente finale/sede.

In relazione agli ordini di attivazione FTTH con riutilizzo FTTH (“attivazione con riutilizzo”) la lavorazione è utilizzabile nei casi in cui l’ONT presente nella sede del cliente finale non sia compatibile con il profilo di “atterraggio” (e quindi non siano utilizzabili le lavorazioni di variazione), secondo la seguente Tabella 1:

Casi	Profilo di accesso di partenza	Profilo di accesso di atterraggio	ONT in sede cliente	Lavorazione possibile
A	Z1...Z8	Z6...Z8	1G	NO
B	Z1...Z8	Z6...Z8	2,5G	NO
C	Z1...Z8	Z9	1G	SI ²⁰
D	Z1...Z8	Z9	2,5G	NO
E	Z1...Z8	X1	1G	SI
F	Z1...Z8	X1	2,5G	SI
G	Z9	Z6...Z8	2,5G	NO
H	Z9	X1	2,5G	SI
I	X1	Z6...Z8, Z9	10G	SI

Tabella 1: Attivazione FTTH con riutilizzo FTTH

essa verrà erogata assumendo come valida la configurazione, largamente diffusa, con pila protocollare PPPoE e identificativo della User VLAN cliente pari a 835 (configurazione di default). Per ulteriori dettagli cfr. news su portale www.wholesale.telecomitalia.com del 24 settembre 2019, titolo “Procedura di configurazione per l’esecuzione del “Test 2” ex Delibera 87/18/CIR”.

²⁰ Nei casi di ordini inseriti con codice progetto associati a progetti speciali (es. “One Step”) la lavorazione non è ammessa.

Nei casi A, B, D, G indicati in tabella per ottenere la configurazione di accesso desiderata, l'Operatore può ricorrere ad un ordine di variazione senza intervento del tecnico *on field* (cfr. 4.3.9).

Nei casi eccezionali in cui non sia già nota all'Operatore/cliente finale la velocità della ONT, è disponibile il sistema NGASP (supporto al *troubleshooting* dell'Operatore).

Qualora sia necessario un intervento presso la sede del cliente finale (prima attivazione), l'operatore:

- informerà il proprio cliente finale che per consentire l'esecuzione delle attività di *provisioning* è necessario consentire ad un tecnico l'accesso ai suoi locali e che sarà contattato telefonicamente dal personale tecnico di Telecom Italia in un giorno lavorativo Lun.-Ven. (escluso i festivi) all'interno della fascia oraria 08:00-20:00 ed il sabato (escluso i festivi) dalle 8:30 alle 12:30.
- riporterà nell'ordine di fornitura da un minimo di uno ad un massimo di tre "referenti" (cliente finale o operatore, nel seguito Referente) che Telecom Italia contatterà per espletare le attività di *provisioning* (es. accesso ai locali per consegna ONT). L'operatore ha altresì la possibilità di indicare nell'ordine di fornitura anche un "quarto referente OLO" specializzato per la risoluzione di problematiche *on field* (cfr. par. 4.3.6.1). Telecom Italia provvede a chiamare in sequenza tutti i numeri (fisso e mobile) dei Referenti indicati nell'ordine dall'operatore. Nel caso in cui l'operatore non indichi sé stesso come Referente, bensì il cliente finale, faranno fede le notifiche inviate da Telecom Italia all'operatore relative alle attività svolte in diretto contatto con il cliente finale.

L'operatore potrà inoltre inserire eventuali informazioni aggiuntive che ritiene possano facilitare il tecnico nel contattare il cliente finale per attivare il servizio negli appositi campi della *GUI online* di NOW e/o del tracciato record.

4.3.2 Fase di Verifica dell'ordine

A valle dell'acquisizione dell'ordine Telecom Italia avvia le verifiche di copertura tecnica e:

- in caso di esito negativo viene inviata all'operatore una notifica NR con relativa causale e la lavorazione dell'ordine viene annullata;
- in caso di esito positivo si avviano le successive fasi tecniche di progettazione, nelle quali Telecom Italia verifica la disponibilità delle risorse di rete e:

- in caso di esito positivo, ovvero in caso di disponibilità di risorse di rete, l'ordine passa alla configurazione che, una volta completata, viene notificata all'Operatore (notifica "CO" per "Configurazione OK");
- in caso di esito negativo, l'ordine:
 - in caso di saturazione della rete di accesso viene accodato in una lista di attesa sull'elemento di rete saturo. In tal caso verrà inviata all'operatore una notifica di "KO con accodamento". La gestione della fase di accodamento è descritta nel successivo par.4.3.3.

Anche successivamente alle fasi tecniche di progettazione potrebbero emergere impedimenti tecnici quali, a titolo non esaustivo:

- incompatibilità tecnica per attenuazione/lunghezza eccessiva;
- sede cliente in zona speciale (caso FTTx: la singola sede del cliente finale non è collegata al distributore della rete di distribuzione secondaria; caso FTTH: la singola sede del cliente finale non è collegata al ROE; in entrambi i casi, si precisa che l'indirizzo del cliente finale deve risultare in copertura attiva nel DB NetMap);

Anche in tali casi verrà inviata all'operatore una notifica NR (Non realizzabile) con relativa causale.

4.3.3 Fase di Accodamento dell'ordine

Durante la fase di accodamento, la prima data stimata di disponibilità delle risorse sature comunicata all'operatore con la notifica di accodamento verrà via via aggiornata con successive notifiche all'operatore²¹, sulla base delle informazioni disponibili al momento quali, ad esempio, avvenute autorizzazioni per ampliamenti o dismissioni in corso.

A mano a mano che le risorse di rete si renderanno eventualmente disponibili, (ad esempio a seguito di cessazioni spontanee oppure a seguito di ampliamenti strutturali di rete), le richieste degli operatori servibili immediatamente in funzione della sopraggiunta disponibilità di risorse di rete verranno lavorate seguendo l'ordine di arrivo in coda (*FIFO: First In, First Out*): per ciascuna richiesta, Telecom Italia emetterà in automatico per conto dell'operatore un nuovo ordine (duplicato del primo ordine andato in "KO con accodamento") e porrà il nuovo ordine sui propri sistemi informatici nello stato "in *Delivery*" con contestuale invio all'operatore di una comunicazione di "Nuova Lavorazione" ("NL") recante i dati identificativi del nuovo ordine emesso (DRO') e la data di uscita dall'accodamento.

²¹ Per ordini FTTx. Per ordini FTTH Telecom Italia comunicherà tramite news il rilascio informatico.

Può accadere che Telecom Italia rilevi l'impossibilità, causa terzi, che gli ordini accodati escano dalla coda. In tal caso, per rendere maggiormente trasparente il processo di *provisioning* NPD2, Telecom Italia invierà all'operatore una notifica utilizzando anche le seguenti causali di errore:

- codice Z13 “mancanza disponibilità infrastruttura costruttore a seguito di accodamento”; questa causale viene utilizzata anche per i casi di ordini di accesso FTTx richiesti in zone con copertura FTTH *only*²².
- codice Z12 “mancanza definitiva permessi a seguito di accodamento”;
- codice Z70 “Indirizzo con copertura FTTH in realizzazione”; questa causale sarà pianificata per i casi di ordini di accesso FTTx richiesti in zone in cui non è previsto il deployment della rete di accesso in rame (cfr. “Copertura geografica *FTTH only*” in Offerta di Riferimento).

I codici di errore Z12 e Z13 saranno inviati agli operatori se sono trascorsi 90 giorni al massimo da una precedente notifica di “KO per accodamento” e con DPR convenzionalmente posta uguale al 31/12/2099.

L'eventuale rinuncia, da parte dell'operatore, al trattamento in coda per un singolo ordine, potrà essere comunicata inviando a Telecom Italia una “cancellazione” che, una volta ricevuta, cancellerà l'esigenza precedentemente accodata. Tale cancellazione dalla coda non comporterà oneri per alcuna delle parti.

Nel caso in cui l'operatore non invii una cancellazione, l'esigenza di connettività espressa rimarrà memorizzata sui sistemi di Telecom Italia senza limiti temporali, fino alla riemissione automatica di un nuovo ordine, nell'eventuale caso di sopraggiunta disponibilità di rete.

È cura dell'operatore inviare tempestivamente la cancellazione dell'ordine in coda nel caso di cambiamenti delle esigenze del cliente finale (es. trasloco del cliente finale) o delle necessità dell'operatore (es. cambi societari). Telecom Italia, nei suddetti casi, chiederà all'operatore il ristoro dei costi per ampliamenti di rete sostenuti invano a causa della mancata cancellazione dell'ordine dalla coda da parte dell'operatore.

Il meccanismo della coda non garantisce la disponibilità delle risorse né tempi certi di sblocco, ma è finalizzato ad aumentare la probabilità che un maggior numero di linee in accesso venga espletato positivamente ed a mantenere la priorità dell'ordine.

²² In tali aree, l'uscita dalla coda è quindi possibile solo a seguito di cessazioni spontanee di accessi su rame.

L'operatore potrà conoscere (mediante interrogazioni da *GUI online*) in tempo reale la posizione in coda del proprio ordine e la lunghezza della coda.

A partire dalla DRO', l'ordine seguirà il processo di *provisioning*, ed ai fini del calcolo dello SLA il tempo di *provisioning* parte dalla DRO'.

4.3.4 Fase di Delivery - Progettazione

Nei casi in cui l'esito delle verifiche di fattibilità risulti positivo l'ordine passerà alla fase di *Delivery* - Progettazione. Telecom Italia notificherà all'Operatore la data di prima assegnazione dei lavori a MOS/MOI e la relativa ragione sociale.

Nei casi in cui **non sia** necessario un intervento presso la sede del cliente finale, l'ordine passerà in fase di *Delivery* – Espletamento e notifica; Telecom Italia configurerà e realizzerà la linea di accesso, notificando all'operatore la data di espletamento dell'ordine (DNI).

Qualora **sia** necessario un intervento presso la sede del cliente finale, Telecom Italia contatterà telefonicamente il cliente finale dell'operatore per prendere un appuntamento seguendo le modalità definite nella Policy di Contatto descritta nel successivo par. 4.3.5. Si evidenzia che nel *provisioning* di una singola linea di accesso sarà possibile realizzare una singola campagna di contatto (si intende la Policy di Contatto descritta al par. 4.3.5).

Nel caso di attivazione di un accesso FTTH, la durata media dell'intervento tecnico è di circa 3 ore.

Con riferimento agli ordini FTTH su infrastruttura Infratel Italia, si precisa che, a valle della progettazione l'ordine viene sospeso con risalita della causale W15 "Attesa permessi" nella notifica di "Configurazione OK" ("CO").

A valle di tale notifica, viene avviata la fase di "Creation" affidata a personale tecnico scelto da Infratel Italia che interviene nella realizzazione *on field*, per la predisposizione del verticale e per la posa della borchia ottica presso la sede del cliente finale.

Al completamento del lavoro si conclude la fase di "Creation" e viene ripresa la lavorazione da parte di Telecom Italia. Telecom Italia avvia la Policy di Contatto per la presa appuntamento finalizzata alle attività di posa della ONT e invia in notifica la causale W09 "Sospensione Cliente per Appuntamento preso". Durante l'intervento in sede cliente, Telecom Italia completa la realizzazione del servizio installando la terminazione ONT e collaudando il collegamento.

4.3.5 Fase di Sospensione per interventi in sede cliente finale - Policy di Contatto

Nel caso in cui sia necessario un intervento presso la sede del cliente finale, Telecom Italia nella fase di contatto con il cliente stesso utilizzerà tutte le informazioni eventualmente fornite dall'operatore negli appositi campi della *GUI online* e/o del tracciato record.

Telecom Italia fornisce preventivamente all'Operatore, mediante pubblicazione e successivi aggiornamenti sul Portale Wholesale, le numerazioni utilizzate. Pertanto, l'operatore, in funzione delle informazioni fornite da Telecom Italia, provvede a comunicare al Referente i numeri in chiaro da cui Telecom Italia (o ditta incaricata)²³ lo contatterà.

Il personale incaricato da Telecom Italia ad eseguire la *policy* di contatto si presenta al cliente finale dell'Operatore come segue:

“Buongiorno/buonasera, sono NOME e la chiamo dall'Italia per conto del suo Gestore Telefonico. Ho il suo recapito per fissare la data di appuntamento per l'intervento del tecnico relativo alla sua richiesta”

Successivi eventuali aggiornamenti del suddetto testo saranno comunicati da Telecom Italia tramite *news* sul Portale Wholesale.

La *policy* adottata da Telecom Italia prevede nella prima fase di attivazione di una nuova linea di accesso 4 tentativi di contatto del cliente finale che potranno avvenire nei giorni lavorativi lunedì-venerdì (escluso i festivi) dalle 08:00 alle 20:00 e nel giorno di sabato (escluso i festivi) dalle 08:30 alle 12:30 in fasce orarie differenti secondo i seguenti passi:

1. Un primo “tentativo di contatto” viene effettuato nel primo semiturno utile²⁴. Telecom Italia chiama in sequenza tutti i recapiti telefonici indicati dall'operatore nell'ordine:
 - a. qualora i recapiti risultassero errati, Telecom Italia invierà all'operatore una notifica di sospensione per “recapiti errati” (SI) ed interromperà la campagna di contatto con il cliente finale. L'operatore potrà interrompere la sospensione inviando a Telecom Italia i recapiti modificati entro 5 giorni lavorativi che decorrono dal giorno lavorativo successivo all'invio della notifica di sospensione unitamente alla nuova data e fascia oraria (data dispositiva). Le

²³ Cfr. *news* su portale www.wholesale.telecomitalia.com del 25 novembre 2021, titolo “Aggiornamento numerazioni Policy di Contatto”.

²⁴ Per semiturno si intende: mattina 08:00-12:30; pomeriggio 12:30-20:00.

- modalità di gestione dei recapiti errati del cliente finale sono illustrate nel successivo paragrafo 4.3.5.1.
- b. nel caso in cui riesca a contattare il cliente finale (o un suo referente) procede a finalizzare l'appuntamento per l'intervento e notifica all'operatore i dati dell'appuntamento²⁵.
 - c. qualora non si ottenga risposta da nessuno dei recapiti indicati, il primo "tentativo di contatto" viene considerato non riuscito e l'ordine viene sospeso. Tale evento genera una notifica di sospensione (SI) che viene inviata all'operatore con specifica causale "Cliente irreperibile in fase di appuntamento".
2. Qualora il primo "tentativo di contatto" non vada a buon fine, si effettua nel semiturno lavorativo successivo a quello in cui è stato effettuato il primo tentativo di contatto²⁶ un secondo "tentativo di contatto". In caso di successo, si procede a finalizzare l'appuntamento. In ogni caso Telecom Italia notificherà all'operatore l'esito del secondo tentativo di contatto, ovvero:
- a. in caso di esito negativo Telecom Italia invia all'operatore una notifica di tentativo di contatto;
 - b. in caso di esito positivo Telecom Italia notificherà all'operatore i dati dell'appuntamento e la data di fine sospensione causa operatore/cliente finale (CI) da cui riprende il conteggio dello SLA.
3. Qualora i primi due tentativi di contatto non vadano a buon fine, nel semiturno lavorativo successivo a quello in cui è stato effettuato il secondo "tentativo di contatto"²⁶, Telecom Italia effettua un terzo "tentativo di contatto". In ogni caso Telecom Italia notificherà all'operatore l'esito del terzo tentativo di contatto, ovvero:
- a. in caso di esito negativo Telecom Italia invia all'operatore una notifica di tentativo di contatto;

²⁵ *Nell'ambito di ciascuno dei tentativi di contatto, al fine di tenere conto di eventuali preferenze ed esigenze del cliente finale, Telecom Italia, in modalità "best effort", potrà concordare appuntamenti il sabato nella fascia oraria 08:30 - 12:30.*

²⁶ *Il pomeriggio dello stesso giorno se il primo tentativo di contatto è stato effettuato nella mattina dal lunedì al venerdì, o la mattina del primo giorno lavorativo successivo se il primo tentativo è stato effettuato nel pomeriggio dal lunedì al venerdì e nel sabato.*

- b. in caso di esito positivo Telecom Italia notificherà all'operatore i dati dell'appuntamento e la data di fine sospensione causa operatore/cliente finale (CI) da cui riprende il conteggio dello SLA.
4. Qualora ancora il cliente risulti ancora irreperibile al terzo tentativo, nel semiturno lavorativo successivo a quello in cui è stato effettuato il terzo "tentativo di contatto"²⁶, Telecom Italia effettuerà un ulteriore quarto tentativo di contatto. Telecom Italia notificherà all'operatore l'esito del quarto tentativo di contatto, ovvero:
 - a. in caso di esito negativo Telecom Italia invia un'apposita notifica di "attesa OLO per cliente irreperibile in fase di appuntamento"; non vengono effettuati ulteriori tentativi di contatto e l'ordine rimane sospeso;
 - b. in caso di esito positivo Telecom Italia notificherà all'operatore i dati dell'appuntamento e la data di fine sospensione causa operatore/cliente finale (CI) da cui riprende il conteggio dello SLA;

Si evidenzia che, qualora il cliente finale sia stato contattato ma rifiuti l'intervento del Tecnico di Telecom Italia in fase di appuntamento, l'ordine verrà sospeso notificando all'operatore la data di sospensione (SI). In sintesi, alla fine della campagna di contatto

- **Telecom Italia è riuscita a contattare il Referente e preso un appuntamento per eseguire l'intervento presso la sede del cliente finale.** Qualora l'operatore abbia utilizzato nella compilazione dell'ordine i campi "Fascia oraria di appuntamento" e "DAD", Telecom Italia cercherà di rispettare tali comunicazioni compatibilmente con la disponibilità del proprio personale e con l'effettiva conferma da parte del cliente finale in fase di "presa appuntamento". La gestione dell'intervento presso la sede del cliente finale (*on field*) seguirà le modalità descritte nel successivo paragrafo 4.3.5.1. La data e la fascia oraria di appuntamento concordata con il cliente finale saranno notificate all'operatore che potrà utilizzarle come desidera (es. invio sms di cortesia al cliente finale, statistiche, ecc.). L'operatore, solo una volta, sulla base dei colloqui intercorsi con il proprio cliente finale, può posticipare la Data di Appuntamento Desiderata (DAD) precedentemente comunicata inviando a Telecom Italia (*online* tramite interfaccia *GUI* o *via file*) una nuova DAD. La preferenza per la nuova data potrà essere espressa nelle modalità descritte al par. 3.3.
- **Telecom Italia è riuscita a contattare il cliente finale che ha rifiutato l'intervento del tecnico di Telecom Italia;** in tal caso l'ordine verrà sospeso notificando all'operatore la data di sospensione (SI);

- **Telecom Italia non è riuscita a contattare il Referente**; in tal caso l'ordine rimane sospeso e Telecom Italia invia un'apposita notifica di "attesa OLO per cliente irreperibile in fase di appuntamento".

Durante la fase di sospensione per "cliente irreperibile" o "rifiuto dell'intervento del tecnico" l'Operatore potrà interrompere (*online* tramite GUI NOW o *via file* e al più una sola volta) la sospensione e far riprendere la lavorazione dell'ordine da parte di Telecom Italia entro 5 giorni lavorativi a partire dal giorno successivo alla data di invio della notifica (SI). Il tempo di *provisioning* riprenderà dal giorno lavorativo successivo alla interruzione (su NOW) da parte dell'operatore (CI).

Affinché la sospensione possa essere interrotta, l'Operatore invia a Telecom Italia le seguenti informazioni (campi obbligatori):

- valido recapito di un cliente/referente;
- nuova data di disponibilità e relativa fascia oraria.

La nuova DAD è dispositiva deve essere posizionata almeno 3 giorni lavorativi successivi alla data di interruzione della sospensione ed in ogni caso non potrà essere superiore a 30 giorni solari dal giorno dell'interruzione della sospensione.

Nel caso in cui l'Operatore interrompa la sospensione, l'ordine e la lavorazione tornano in carico a Telecom Italia che procede all'attivazione del servizio nella data e fascia indicata dall'Operatore; nel caso eccezionale in cui sia impossibilitata ad effettuare l'attività nella fascia indicata dall'Operatore, si ricontatta telefonicamente e best effort mediante invio di un sms il Referente per avvisarlo che l'intervento è previsto entro 30 minuti dal termine della fascia oraria.

Nel caso in cui l'Operatore non interrompa la sospensione dovuta a "cliente finale che rifiuta l'intervento del Tecnico", o "cliente irreperibile" l'ordine verrà automaticamente annullato ("chiuso KO") alla scadenza dei 5 giorni lavorativi (causa operatore).

Ai fini della rilevazione dei tempi di provisioning e del calcolo degli SLA il tempo che intercorre tra la data di notifica di "cliente irreperibile in fase di appuntamento" inviata il primo giorno lavorativo di tentativo di contatto e la data di inserimento (*online* tramite GUI) dell'interruzione della sospensione da parte dell'Operatore sono sottratti ai tempi di SLA.

Complessivamente la *Policy* di Contatto (NPC) prevede quindi che Telecom Italia effettui almeno 4 "tentativi di contatto" con il Referente, distribuiti su 2-3 giorni lavorativi in fasce orarie differenti. In caso di insuccesso l'iniziativa passa all'operatore che si attiva per consentire il contatto con il cliente finale.

Le notifiche di sospensione causa cliente finale/operatore contengono:

- data di inizio della sospensione (SI);
- motivazione;
- data/fascia oraria dell'appuntamento concordato con il cliente finale (ove applicabile);
- data di chiusura della sospensione (CI) (ove applicabile);
- Referenti contattati (ove applicabile).

4.3.5.1 Gestione recapiti cliente finale errati

Qualora Telecom Italia, sin dal primo tentativo di contatto, riscontri che i numeri telefonici indicati nell'ordine per contattare il cliente finale sono errati/non validi, invierà all'operatore una notifica di sospensione (SI) "*Recapiti telefonici errati – Time out KO*". L'operatore avrà 5 giorni lavorativi di tempo per interrompere la sospensione inserendo recapiti telefonici validi. Decorsi i 5 giorni lavorativi senza che l'operatore inserisca nuovi recapiti, sarà notificato all'operatore un NR con causale "*KO per Time Out OLO a seguito recapiti telefonici errati*".

Ove l'Operatore desospenda l'ordine fornendo i nuovi recapiti, unitamente alla nuova data e fascia oraria (data dispositiva), e in fase di intervento in sede del cliente finale, risulta che tali recapiti sono ancora errati/non validi, sarà notificato all'Operatore un NR con causale "KO per Time Out OLO a seguito recapiti telefonici errati".

4.3.6 Fase di Delivery - Espletamento e notifica all'operatore

In questa fase Telecom Italia espleta l'intervento e ne dà comunicazione all'operatore inviando un'apposita notifica con la data di chiusura dell'ordine di lavoro (DNI).

Nella notifica di espletamento è riportato l'id risorsa definitivo degli accessi FTTH.

Per le richieste che prevedono un intervento presso la sede del cliente finale per l'espletamento dell'ordine, Telecom Italia gestirà le fasi dell'intervento *on field* come illustrato nei successivi paragrafi 4.3.6.1, 4.3.6.2 e 4.3.6.3.

Successivamente alla configurazione e realizzazione del collegamento, Telecom Italia notifica all'operatore l'espletamento dell'ordine (DNI), e contestualmente, qualora previsto, anche i parametri facenti parte dell'"*Intermediate Agent*" e "*DHCP Option 82*" descritte in Offerta di Riferimento, o parametri identificativi equivalenti. Tali parametri sono anche

disponibili in lettura per l'Operatore (sul sistema di supporto al *troubleshooting* dell'Operatore NGASP) a valle dell'espletamento dell'accesso FTTx/FTTH.

Dal 25 ottobre 2020²⁷:

- per gli ordinativi di attivazione *ex novo* o di migrazione di accessi FTTx con “Qualificazione”, nella notifica di espletamento saranno presenti i seguenti campi:
 - CBR_DOWN (Current Bit Rate downstream), che indica la velocità di allineamento downstream rilevata in fase di collaudo dell'accesso FTTx;
 - CBR_UP (Current Bit Rate upstream), che indica la velocità di allineamento upstream rilevata in fase di collaudo dell'accesso FTTx;
 - MBR_DOWN (Maximum Bit Rate downstream), che indica la massima velocità di allineamento downstream raggiungibile dall'accesso FTTx, rilevata in fase di collaudo;
 - MBR_UP (Maximum Bit Rate upstream), che indica la massima velocità di allineamento upstream raggiungibile dall'accesso FTTx, rilevata in fase di collaudo;
- per gli ordinativi di attivazione *ex novo* o di migrazione di accessi FTTx con “Test2”, nella notifica di espletamento sarà presente il campo “IP DESTINAZIONE”, che rappresenta l'indirizzo IP assegnato dalla rete dell'Operatore all'accesso in fase di autenticazione.

Per gli ordinativi FTTH realizzati nel comune di Milano mediante utilizzo di un verticale che Telecom Italia ha acquisito da un terzo (ex MetroWeb), è prevista l'assegnazione di due distinti identificativi dell'accesso:

1. identificativo del verticale fornito a Telecom Italia dalla terza parte e comunicato all'Operatore in notifica di espletamento (“OK”) nel campo “Identificativo Risorsa”. Tale identificativo ha formato alfanumerico del tipo OFMIxxxxYY oppure MBMIxxxxYY (con x numero e Y carattere).
2. identificativo (12 char) desumibile dalla concatenazione del DISTRETTO TELEFONICO e del NUMERO AGGIUNTIVO forniti entrambi in notifica di acquisizione e nelle successive notifiche (es. 0021xxxxxxx, con x numero).

Entrambi gli identificativi possono essere utilizzati nel provisioning (es. ordini di variazione, cessazione, migrazione); per l'apertura di TT in assurance occorre fare riferimento all'identificativo a 12 caratteri. È in ogni caso preferibile utilizzare, anche per gli accessi nel

²⁷ Cfr. news del 23 ottobre 2020, titolo “Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: conferma rilasci al 25 ottobre”.

comune di Milano realizzati mediante utilizzo di un verticale che Telecom Italia ha acquisito da un terzo (ex MetroWeb), il formato consueto valido nel resto d'Italia (es. 0021xxxxxxx). Lo stesso identificativo deve essere comunicato al cliente finale come campo *Codice risorsa* (COR) del Codice di Migrazione.

Qualora si presentino ostacoli realizzativi non dipendenti da Telecom Italia (mancanza permessi, cause di forza maggiore, tubazione ostruita o altri impedimenti) Telecom Italia ne darà evidenza (tramite notifica di sospensione, dettagliata anche nel caso di forza maggiore) all'operatore. Tali casi saranno trattati come una sospensione (che si aggiunge ad eventuali ulteriori periodi di sospensione cliente) e il periodo intercorrente tra la notifica della sospensione e la rimozione della stessa (di norma coincidente con l'intervento presso il cliente finale) sarà detratto dal tempo di *provisioning*.

Nel caso in cui il tecnico in sede cliente finale riscontri situazioni tali per cui la fornitura dell'accesso non può concludersi il giorno stesso (es. il cliente finale non può rimanere in sede fino alle 19:00), Telecom Italia si fa carico di proseguire l'attività nei giorni successivi, previo contatto telefonico con il cliente finale. Questi casi sono notificati all'Operatore con la causale W09 "*appuntamento preso*".

In particolare, qualora sia necessario disporre di un permesso pubblico/privato, l'ordinativo di lavoro viene sospeso fino ad un massimo di 180 giorni, notificando ad OAO la causale appropriata. Una volta ottenuto il permesso, l'ordinativo ritorna in delivery e il cliente/referente sarà contattato da Telecom Italia per l'intervento del tecnico presso la sua sede.

Nel suddetto periodo di sospensione l'Operatore, qualora non più interessato, potrà annullare l'OL, via file/GUI NOW.

Se l'ordinativo è ancora nello stato di sospensione dopo 180 giorni, viene annullato.

Per le richieste che di norma non prevedono l'intervento in sede cliente, come di linee FTTx condivise o migrazioni, può accadere che, in presenza di eccezionali e particolari impedimenti tecnici, sia necessario un intervento in sede del cliente finale. Telecom Italia contatterà (via mail) l'operatore per chiedere la disponibilità del cliente finale per un intervento presso la sua sede (data, fascia oraria, recapiti telefonici del cliente finale).

Telecom Italia comunicherà tramite *news* sul Portale Wholesale il rilascio informatico relativo alla notifica agli Operatori degli eventuali contatti avvenuti, a valle della Policy di contatto, anche per il "referente rimodulazione" e "referente desospensione".

4.3.6.1 Gestione degli interventi in sede cliente on field

Nella fase di intervento *on field*, il tecnico si presenta dal cliente finale dell'Operatore come segue:

“Buongiorno/buonasera, sono (nome) il tecnico incaricato per l’attivazione della Linea da Lei richiesta al suo Gestore telefonico”.

Successivi eventuali aggiornamenti del suddetto testo saranno comunicati da Telecom Italia tramite *news* sul Portale Wholesale.

Durante la fase di intervento tecnico *on field*, che dovrà avvenire all'interno della fascia oraria fissata con l'appuntamento preso, può accadere che il cliente finale rifiuti l'intervento del tecnico di Telecom Italia oppure che il cliente finale sia irraggiungibile/assente.

Per gestire questi casi, l'Operatore può opzionalmente indicare, nell'ordine di attivazione *ex novo*, i recapiti telefonici di un punto di contatto specializzato nella risoluzione delle problematiche *on field*, il cd. “Quarto Referente OLO” corrispondendo a Telecom Italia l'importo previsto in Offerta di Riferimento. Il Quarto Referente OLO verrà contattato da Telecom Italia affinché possa intervenire in tempo reale per superare i casi in cui il cliente finale rifiuta l'intervento del tecnico oppure è irraggiungibile.

Il “Quarto Referente OLO”, dal momento del contatto con Telecom Italia, può esercitare la propria azione entro un tempo limite di 10 minuti. Per tutto l'intervallo di tempo suddetto, Telecom Italia dovrà rimanere in comunicazione telefonica con il “Quarto Referente OLO”, salvo avviso contrario da parte di quest'ultimo. Nel caso in cui:

- il “Quarto Referente OLO”, a giudizio di Telecom Italia, sia rintracciabile al telefono e sia in grado di sbloccare la situazione, Telecom Italia prosegue la lavorazione dell'ordine ed attiva il servizio di accesso;
- l'Operatore non abbia indicato il “Quarto Referente OLO” nell'ordine di attivazione o, se indicato, il “Quarto Referente OLO” sia, a giudizio di Telecom Italia, irraggiungibile o, qualora rintracciato, la sua azione non sia efficace a risolvere la problematica in sede cliente:
 - se è la prima volta che *on field* si verifica tale casistica, Telecom Italia procede a sospendere l'ordine inviando idonea notifica all'operatore (SI);
 - la seconda volta che *on field* si verifica tale casistica, l'ordine è chiuso negativamente (in tal caso viene inviata all'Operatore una notifica di chiusura dell'ordine, con opportuna causale).

Nel caso di sospensione dell'ordine, l'operatore avrà 5 gg lavorativi di tempo per interrompere la sospensione inviando una notifica di sblocco con DAD e fascia oraria di riferimento tra e quattro consentite (cfr. 3.2) oppure per annullare l'ordine. Decorso i 5 giorni lavorativi senza che l'operatore inserisca lo sblocco, l'ordine verrà annullato con notifica NR e relativa causale all'Operatore.

Una volta acquisito dall'operatore lo sblocco dell'ordine, Telecom Italia riattiverà il processo di *provisioning* della linea secondo le nuove indicazioni fornite dall'operatore in fase di sblocco.

Nei casi di chiusura negativa dell'ordine, l'operatore corrisponderà a Telecom Italia l'importo relativo alla remunerazione delle attività svolte invano (interventi a vuoto *on field* in fase di *provisioning*). Gli importi di cui al caso precedente non si applicano qualora il tecnico di Telecom Italia non si sia presentato all'appuntamento *on field* nella data/fascia oraria concordata con il Referente, con la tolleranza di 30 minuti.

In osservanza alle norme sulla sicurezza sul lavoro (decreto Legislativo 81/08 e s.m.i.), l'OAo dovrà inviare via email al punto di contatto pubblicato sul portale wholesale (attualmente *docsicurezzawho@telecomitalia.it*) la documentazione necessaria relativa ai rischi specifici e/o interferenziali (secondo il format allegato al contratto Bitstream NGA).

Successivi eventuali aggiornamenti del suddetto punto di contatto saranno comunicati da Telecom Italia tramite *news* sul Portale Wholesale.

4.3.6.2 Gestione degli interventi on field con problematiche in sede cliente

Nel caso in cui il tecnico di Telecom Italia, durante l'intervento *on field*, rilevi problematiche tecniche in sede cliente di competenza del cliente finale (es. nel caso di locali indisponibili, tubazione in sede cliente ostruita), Telecom Italia sospende l'ordine inviando una notifica (SI) all'operatore.

L'operatore potrà interrompere tale sospensione, una sola volta, entro i primi 30 giorni solari successivi a quello della notifica indicando che il cliente finale è nuovamente disponibile per l'intervento avendo risolto i problemi di sua competenza, inviando le informazioni necessarie e la nuova DAD e fascia oraria (sono dispositive).

Telecom Italia effettuerà l'intervento alla nuova DAD e darà all'operatore la notifica di espletamento.

Nel caso in cui il tecnico in sede cliente finale riscontri situazioni tali per cui la fornitura dell'accesso non può concludersi il giorno stesso (es il cliente finale non può rimanere in sede fino alle 19:00), Telecom Italia si fa carico di proseguire l'attività nei giorni successivi,

previo contatto telefonico con il cliente finale. Questi casi sono notificati all'Operatore con la causale W09 "*appuntamento preso*".

Nel caso in cui le problematiche precedentemente riscontrate persistano, Telecom Italia procede a chiudere definitivamente l'ordine (annullamento con relativa causale), inviando informativa dell'accaduto all'operatore.

In tali casi l'operatore corrisponderà a Telecom Italia l'importo relativo alla remunerazione delle attività svolte invano (interventi a vuoto *on field* in fase di provisioning). Gli importi di cui ai casi precedenti non si applicano qualora il tecnico di Telecom Italia non si sia presentato all'appuntamento *on field* nella data/fascia oraria comunicata dall'operatore.

4.3.6.3 Gestione degli interventi on field con necessità di opere speciali

Nel caso in cui la realizzazione dell'impianto a casa del cliente finale richieda la realizzazione di opere speciali Telecom Italia notificherà all'operatore una sospensione (SI) con causale "*Necessitano Opere speciali*" (codice W04: cfr. par. 4.3). L'Operatore ha la possibilità di interrompere online, tramite accesso alla GUI di NOW, la sospensione "*Necessitano Opere speciali*" (codice W04). Per la descrizione del processo si rimanda al par. 3.1.

Si precisa che, al termine della realizzazione delle Opere Speciali, il cliente/referente sarà contattato da Telecom Italia per l'intervento del tecnico presso la sua sede.

Si precisa che qualora il servizio FTTx/FTTH non sia comunque attivabile neppure ricorrendo alle opere speciali (es. per motivi tecnici quali la distanza eccessiva), all'operatore sarà notificato un NR con causale "*sede cliente in zona speciale disagiata*" e non la sospensione "*Necessitano Opere speciali*".

Nel caso di realizzazione di Opere Speciali non si applicano gli SLA di fornitura.

4.3.7 Modalità di apertura segnalazione sugli ordini

L'apertura di una segnalazione sugli ordini avviene tramite Portale Wholesale. La ricezione delle segnalazioni è attiva tutti i giorni e H.24.

Per segnalazioni su Kit di Consegna, VLAN, accessi FTTx/FTTH è necessario utilizzare i punti di contatto comunicati agli Operatori attraverso il Portale Wholesale.

Per eventuali segnalazioni relative agli ordinativi degli accessi FTTx/FTTH, l'Operatore dovrà aprire una segnalazione tramite il sistema unico di segnalazione disponibile sul Portale Wholesale²⁸.

4.3.8 Causali NR per Intervento a Vuoto in fase di provisioning della linea di accesso

Ai casi di annullamenti richiesti dall'operatore stesso prima della data di notifica espletamento (DNI), nonché per i rifiuti o le irreperibilità del cliente finale e, più in generale a tutti gli ordinativi chiusi con le causali NR riportate nella seguente Tabella, l'operatore riconoscerà a Telecom Italia, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, un importo pari al prezzo unitario dell' "Intervento a Vuoto (*on field*)" riportato nel documento "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizio *Bitstream NGA* e relativi servizi accessori (Mercato 3b)".

Previo accordo con gli Operatori per le necessarie modifiche di processo, qualora la sospensione causa cliente venga reiterata per 5 volte, il processo di lavorazione del *provisioning* della linea di accesso viene definitivamente annullato con imputazione all'Operatore, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, dell'importo per "Intervento di Fornitura a vuoto (*on call*)".

²⁸ Cfr. news del 30 settembre 2021, titolo "Sistema unico per l'invio delle segnalazioni di Provisioning e Assurance".

Codice Causale	Descrizione	Famiglia
S02	Il Cliente finale rifiuta l'intervento tecnico	E
S03	Il Cliente finale rifiuta l'intervento per problematiche tecniche non riconducibili a Telecom Italia	E
S08	Il Cliente finale rifiuta l'intervento per tubazioni interne ostruite	E
S10	Il Cliente finale rifiuta l'intervento perché non disponibile a breve	E
S11	Il Cliente finale rifiuta l'intervento perché non interessato	E
Z05	KO per <i>time out</i> OLO a seguito rifiuto cliente	E
Z07	KO per <i>time out</i> OLO a seguito recapiti telefonici errati (*)	E
Z09	Chiuso per annullamento OLO	E
Z10	KO per <i>time out</i> OLO a seguito di cliente irreperibile da remoto (*)	E
Z11	KO per <i>time out</i> OLO a seguito di cliente irreperibile <i>on field</i>	E

(*) causale di tipologia *on call*

Tabella 2: Causali NR con contributo per intervento a vuoto di *provisioning*

4.3.9 Variazioni dei parametri tecnici di configurazione dell'accesso

La variazione consiste nella modifica di configurazione dei parametri tecnici di un accesso già attivo (ad esempio variazione di configurazione fisica della velocità di accesso) eseguibile senza intervento *on field* del tecnico presso la sede del cliente finale.

Gli ordini di variazione dei parametri tecnici di configurazione dell'accesso si dividono in due macro-categorie, ciascuna delle quali include più tipologie di variazioni (cfr. Tabella 3)

Riconfigurazione accesso
<ul style="list-style-type: none"> • Variazione di configurazione fisica della velocità di accesso • Spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra • Variazione <i>encapsulation</i> • Variazione profilo di banda c-VLAN per VLAN multi-CoS a banda dedicata • Variazione profilo banda di picco della <i>user VLAN</i> • Variazione Intermediate Agent Full ²⁹
Riconfigurazione user VLAN
<ul style="list-style-type: none"> • Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo • Variazione <i>tagging</i>
Variazione SLA
<ul style="list-style-type: none"> • Variazione <i>SLA Assurance</i>

Tabella 3: Macro-categorie per variazioni dei parametri tecnici di configurazione dell'accesso

L'inserimento di un ordinativo di variazione dei parametri tecnici di configurazione dell'accesso deve contenere

- l'identificativo dell'accesso per il quale si richiedono le variazioni
- l'indicazione della macro-categoria di appartenenza della variazione: è possibile richiedere, su singolo ordine e per singolo accesso, una o più variazioni fra quelle contemplate dalla macro-categoria rispettando i vincoli descritti nel seguito, ma non è possibile richiedere contemporaneamente variazioni appartenenti a macro-categorie diverse

A valle dell'espletamento positivo della variazione, Telecom Italia darà relativa comunicazione all'operatore.

In relazione alle singole variazioni si precisa che:

- la variazione di configurazione fisica della velocità di accesso per accessi FTTH è possibile nei casi in cui la l'ONT presente nella sede del cliente finale sia compatibile con il profilo di "atterraggio", secondo la seguente Tabella 3:

²⁹ Disponibile dal 27 settembre 2020 (cfr. news del 27 gennaio 2020, titolo "Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: pianificazione nuove funzionalità e tracciato record (ver 4.15)" e del 25 settembre 2020, titolo "Servizi Bitstream NGA, VULA, EASY IP NGA: conferma rilasci al 27 settembre (ver 4.18) e ripianificazioni di alcune funzionalità".

Caso	Profilo di accesso di partenza	Profilo di accesso di atterraggio	ONT in sede cliente	Variazione possibile
A	Z1...Z8	Z6...Z8	1G	SI
B	Z1...Z8	Z6...Z8	2,5G	SI
C	Z1...Z8	Z9	1G	NO
D	Z1...Z8	Z9	2,5G	SI
E	Z1...Z8	X1	1G	NO
F	Z1...Z8	X1	2,5G	NO
G	Z9	Z6...Z8	2,5G	SI
H	Z9	X1	2,5G	NO
I	X1	Z6...Z8, Z9	10G	NO

Tabella 4: Variazione di configurazione fisica dell'accesso nel caso FTTH

Nei casi C, E, F, H, I indicati in tabella per ottenere la configurazione di accesso desiderata, l'Operatore può ricorrere all' "attivazione con riutilizzo", tramite la quale è possibile installare la ONT compatibile con il profilo di atterraggio, con intervento del tecnico *on field*.

Nei casi eccezionali in cui non sia nota all'Operatore/cliente finale la velocità della ONT, è disponibile il sistema NGASP (supporto al *troubleshooting* dell'Operatore).

- la variazione *encapsulation* comporta sempre la riattestazione di tutte le *user VLAN* dell'accesso su VLAN di raccolta con la nuova *encapsulation* ed identica tipologia (ad es. se l'accesso ha 2 *user VLAN* attestate una ad una VLAN *single tag* MonoCoS con CoS=0 e l'altra ad una VLAN *single tag* MonoCoS con CoS=5, a seguito della variazione *encapsulation* le due *user VLAN* dovranno essere attestate su due VLAN di raccolta *double tag* rispettivamente MonoCoS con CoS=0 e MonoCoS con CoS=5). Tale variazione non può essere richiesta, su singolo accesso e per singolo ordine, insieme a nessun'altra variazione. La variazione *encapsulation* è consentita solo se sull'accesso non sono presenti *user VLAN* attestate a s-VLAN di raccolta multi-CoS a banda dedicata;
- la variazione *tagging* è possibile solo se sull'accesso è presente una sola *user VLAN*. Nel caso di passaggio da *untagged* a *tagged*, la variazione *tagging* può essere

- richiesta, per singolo ordine e per singolo accesso, contestualmente ad una “Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo”;
- lo spostamento contemporaneo di una o più *user* VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra richiede che:
 - le VLAN/s-VLAN di atterraggio delle *user* VLAN spostate siano analoghe e congruenti alle VLAN/s-VLAN originarie sia in termini di *encapsulation* che in termini di modello di trasporto che di tipologia di CoS (ad es. una *user* VLAN attestata su una s-VLAN *double tag* di tipo multiCoS a banda condivisa può essere spostata solo s-VLAN *double tag* di tipo multiCoS a banda condivisa; una *user* VLAN attestata su una VLAN *single tag* di tipo monoCoS 0 può essere spostata solo verso un'altra VLAN *single tag* di tipo monoCoS 0);
 - nel caso di spostamenti fra s-VLAN *double tag*, che l'Id c-VLAN associato alla *user* VLAN da spostare non sia già in uso nella s-VLAN di atterraggio³⁰;
 - la variazione dell'Intermediate Agent da “standard” a “Full” e viceversa è possibile solo per accessi con *encapsulation* single tag. Se richiesta contestualmente alla variazione di *encapsulation*, è consentita qualora la *encapsulation* di “atterraggio” sia single tag;
 - lo spostamento di una o più *user*-VLAN da una VLAN, o s-VLAN, ad un'altra è possibile solo a parità di modello di trasporto della VLAN o s-VLAN di partenza e di “atterraggio” (monoCoS a parità di CoS, multiCoS a banda dedicata, multiCoS a banda condivisa, multiCoS a banda condivisa Light). Qualora l'Operatore intenda spostare la *user*-VLAN verso VLAN o s-VLAN di tipo diverso da quello di partenza (es. da monoCoS a multiCoS a banda condivisa) occorre inserire un ordine di migrazione (OLO Donating = OLO Recipient).

Telecom Italia informa l'Operatore circa la data prevista per la variazione e la fascia oraria (di due ore) nella quale potrebbe interrompersi il servizio sulla rete di Telecom Italia.

Il NPD consente di gestire per le variazioni anche il codice qualità e il codice *delivery*.

Telecom Italia garantisce il rispetto degli SLA, qualora siano verificate le seguenti condizioni:

- l'Operatore invia richieste di variazione per un massimo di 150 richieste complessive al giorno su accessi attestati sul medesimo Kit di consegna e/o su stessa centrale locale (sede OLT), intese come somma delle richieste di variazione pervenute tramite ordinativi singoli e massivi;

³⁰ È comunque possibile, contestualmente allo spostamento di *user* VLAN fra s-VLAN, cambiare anche l'Id c-VLAN.

- l'Operatore invia richieste di variazione velocità per un massimo di 700 richieste complessive a settimana su accessi attestati sul medesimo Kit di consegna e/o su stessa centrale locale (sede OLT), intese come somma delle richieste di variazione pervenute tramite ordinativi singoli e massivi.

L'Operatore che intende effettuare richieste per un numero di accessi superiore ai 700 settimanali e/o ai 150 giornalieri su accessi attestati sul medesimo Kit di consegna e/o su stessa centrale locale (sede OLT), dovrà presentare a Telecom Italia un piano con la lista completa degli accessi di cui variare la velocità con almeno 30 giorni solari di anticipo rispetto alla DRO. Telecom Italia si riserva di valutare il piano presentato dall'Operatore e di darne riscontro evidenziando la necessità di eventuali rimodulazioni (es. in caso di concentrazione geografica o temporale di più Operatori).

4.3.10 Variazione della linea di accesso: Downgrade “fast”

Telecom Italia consente all'Operatore anche di modificare il servizio inizialmente richiesto minimizzando il malfunzionamento per il cliente finale, attraverso un apposito ordine di variazione (downgrade fast).

L'Operatore, in particolare, può richiedere (*online* tramite GUI) una variazione della velocità della linea a seguito di un intervento in *assurance* che proponga all'Operatore, nella chiusura del *trouble ticket*, di effettuare un *downgrade* della linea di accesso (TT chiuso con causale “*Necessita downgrade*”). Nell'ordine di variazione l'Operatore deve indicare l'identificativo del TT. L'ordine di variazione su un accesso è consentito una sola volta per il medesimo Trouble Ticket. La variazione “*downgrade fast*” non comporta oneri per alcuna delle parti.

4.3.11 Cessazione del servizio di accesso

Qualora l'Operatore intenda cessare un accesso *Bitstream NGA* invierà apposito ordine a Telecom Italia. A partire dal giorno lavorativo (Lun. – Ven. esclusi i festivi) successivo a quello del ricevimento, Telecom Italia provvederà a dare seguito alla richiesta ed invierà all'Operatore l'informativa sull'avvenuta disattivazione (data).

I canoni del servizio di accesso si interrompono a partire dalla DRO dell'ordinativo di cessazione espletato, mentre il contributo *una tantum* di cessazione decorre a partire dalla data di espletamento dell'ordinativo (stato dell'ordine chiuso con “espletamento tecnico” avvenuto).

In caso di cessazione di un accesso FTTH (a seguito di un ordine di cessazione dell'accesso oppure a seguito di un ordine di "attivazione FTTH con riutilizzo"), l'ONT resta in sede del cliente finale; il cliente finale/Operatore ne sono responsabili ai fini del rispetto delle norme di sicurezza e di eventuale smaltimento dei rifiuti elettronici.

4.3.12 Post provisioning degli accessi

La segnalazione di *post provisioning* è una segnalazione aperta dall'Operatore sui sistemi di Telecom Italia entro i 7 giorni solari successivi alla realizzazione dell'Ordinativo di fornitura del servizio di accesso, con la tipologia "Richiesta di Supporto", "Segnalazione di Disservizio" e "Segnalazione di Degrado" che viene chiusa con "causa Telecom Italia.

Per le segnalazioni di *post provisioning*, Telecom Italia riconosce all'Operatore le penali di *post provisioning* descritte nel documento SLA.

4.3.13 Casi particolari: collegamenti non esercibili

A valle della notifica di espletamento (DNI), si possono verificare malfunzionamenti della linea (es. eccessiva attenuazione, incompatibilità elettromagnetica) dovuti a fenomeni non prevedibili in fase di progettazione o dovuti alla dinamica della complessità tecnologica della rete di accesso. Tali eventi sono riscontrabili in fase di esercizio (quando cioè il servizio è attivo) e a seguito della segnalazione di un degrado da parte dell'operatore. In tal caso, il servizio viene riconfigurato, ove possibile e a cura di Telecom Italia, su una diversa linea fisica mantenendo i medesimi parametri tecnici configurati sulla precedente linea in accesso.

Qualora neanche la suddetta operazione consenta di eliminare il malfunzionamento, la linea verrà dichiarata non esercibile. In questo caso Telecom Italia richiede all'operatore di inviare un ordine di cessazione per l'accesso. Tale cessazione non comporterà oneri per alcuna delle parti e lo storno del contributo dovrà essere richiesto offline ai fini del billing.

4.3.14 Attivazioni sincronizzate

Su richiesta dell'operatore è prevista la possibilità, a valle di uno specifico progetto da concordare con Telecom Italia, di effettuare a titolo oneroso un'attivazione sincronizzata relativamente a differenti sedi cliente.

4.3.15 Processo di cambio operatore di accesso con servizi recipient di tipo *Bitstream NGA*

Questo tipo di attività potrà essere realizzata solo in caso di passaggio di un accesso già attivo da un operatore *Donating* ad uno *Recipient* ed è regolato dalle disposizioni della delibera 274/07/CONS e dalle successive modificazioni ed integrazioni.

Gli aspetti gestionali con riguardo alle modalità di passaggio tra operatori sono regolati dagli Articoli 18, 19 e 20 della Delibera 4/06/CONS, dalla Delibera 274/07/CONS e sue successive modifiche ed integrazioni ivi inclusa la Delibera 611/13/CONS. Le relative modalità attuative sono state dettagliate nella Circolare AGCom del 9 aprile 2008 disponibile sul sito www.agcom.it e nell'Accordo Quadro relativo alle procedure di attivazione, migrazione e portabilità del numero concluso in data 14.6.2008.

Telecom Italia rende disponibile sul sito www.wholesale.telecomitalia.com gli aggiornamenti della documentazione tecnica relativa alle procedure operative di passaggio dei clienti tra operatori che sono parte integrante della presente Offerta di Riferimento.

Dall'8 ottobre 2019, la DRO degli ordinativi di migrazione è pari alla DIR (Data Invio Richiesta) per gli ordini inviati dall'Operatore entro le ore 19:00 e pari al primo giorno lavorativo successivo alla DIR, per gli ordini inviati dall'Operatore dopo le ore 19:00. Si precisa che ai fini della rilevazione delle ore 19:00 fa fede la data ora minuto riportata da Telecom Italia nel naming del file XML/XSD oppure l'orario sulla GUI online NOW.

Dal 27 ottobre 2019¹⁸, per ordinativi cambio operatore di accesso con servizi *recipient* di tipo *Bitstream NGA* FTTx, l'operatore potrà utilizzare i campi "Qualifica" e "Test 2" in modo del tutto analogo a quanto previsto in caso di attivazione (cfr. par. 4.3.1).

Il processo di cambio operatore (ex delibera 611/13/CONS), cosiddetto "su LA" (Linea Attiva), non prevede l'intervento *on field* di un tecnico presso la sede del cliente finale.

4.3.16 Capacità di evasione giornaliera degli ordinativi

La capacità di evasione degli ordinativi (OL) relativi a servizi di accesso disaggregato è di 10.000 per giorno lavorativo³¹. Fermo restando la capacità di 10.000 ordini/gg (cfr. delibera 348/19/CONS, art. 26), su singola centrale (stadio di linea) non possono essere effettuate più di 40 OL al giorno tenuto conto dei servizi ULL, SLU, VULA FTTx, *Bitstream NGA* FTTx e accesso condiviso (*shared access*) afferente alla centrale (stadio di linea). Telecom Italia lavorerà gli OL eccedenti la capacità produttiva in tempi *best effort* e, nel caso di OL a DAC, rimodulando con causale, non addebitabile a Telecom Italia, che sarà comunicata agli Operatori.

4.3.17 Attivazioni WLR o POTS di Telecom Italia su accesso *Bitstream NGA Naked*

Nel caso di richiesta di attivazione del servizio *WLR* o del servizio telefonico *POTS* di Telecom Italia sulla medesima linea su cui è attivo un servizio di accesso *Bitstream NGA naked*, Telecom Italia, entro il completamento dell'attivazione richiesta, comunica all'operatore che usufruisce del servizio *Bitstream NGA naked* l'attivazione del servizio telefonico (è incluso il caso in cui l'operatore avente in carico l'accesso *Bitstream NGA naked* coincide con l'operatore *WLR*) e provvede contestualmente all'adeguamento del canone di accesso. Si evidenzia che quanto descritto è applicabile solo per accessi FTTx.

4.3.18 Modalità di ricarica per il servizio di accesso FTTx “Dinamico”

Le ricariche per il servizio di accesso FTTx “Dinamico” possono essere richieste tramite la GUI del sistema NOW.

È possibile richiedere le ricariche anche tramite Web Services³².

³¹ La capacità evasione degli ordinativi è distribuita sulle 27 WOL secondo quanto riportato nell'Allegato 4 dei Manuali delle Procedure 2019 – 2020 per i servizi di accesso disaggregato.

³² Cfr. news su portale www.wholesale.telecomitalia.com del: 27 giugno 2019, titolo “Modalità di richiesta delle ricariche mediante Web Services per accessi ADSL e VDSL “Flexible””; 26 settembre 2019, titolo “Modalità di richiesta delle ricariche mediante Web Services per accessi ADSL e VDSL “Flexible”: ripianificazione rilascio ad ottobre”.

4.3.19 Sperimentazione tecnologia G fast

Il 16 dicembre 2021 e il 16 giugno 2022, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale le *news* dal titolo “*Proroga della sperimentazione della tecnologia G.fast per Operatori con contratto VULA e/o Bitstream NGA*”.

4.3.20 Sperimentazione tecnologia XGS-PON

Il 23 marzo 2021, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale la *news* dal titolo “*Sperimentazione tecnica di rete FTTH in tecnologia XGS-PON*”.

Il 22 giugno 2021, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale la *news* dal titolo “*Sperimentazione tecnica di rete FTTH in tecnologia XGS-PON*”.

Il 13 febbraio 2021 e il 13 settembre 2021, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale le *news* dal titolo “*Sperimentazione tecnica di rete FTTH in tecnologia XGS-PON: estensione di copertura*”.

L’8 ottobre 2021, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale la *news* dal titolo “*Sperimentazione tecnica di rete FTTH in tecnologia XGS-PON: estensione di copertura*”.

Il 25 febbraio 2022, Telecom Italia ha pubblicato sul portale Wholesale la *news* dal titolo “*Sperimentazione tecnica di rete FTTH in tecnologia XGS-PON*”.

5 ASSURANCE DEL SERVIZIO BITSTREAM NGA

Il processo di *assurance* del servizio *Bitstream NGA* prevede da parte di Telecom Italia l'impiego di un sistema informatizzato in grado di tracciare le singole comunicazioni, il referente di Telecom Italia, le causali di guasto individuate e le tempistiche di lavorazione (esempi di stato di avanzamento di un *Trouble Ticket*: in coda, in carico, in lavorazione rete, in attesa collaudo) permettendo agli operatori di verificare il rispetto dello SLA ed il pagamento delle penali associate.

Gli Operatori gestiscono i *Trouble Ticket* in modalità *self ticketing*, accedendo ai sistemi messi a disposizione da Telecom Italia.

Il documento con le classificazioni tecniche dei *Trouble Ticket* configurate sui sistemi di *assurance* di Telecom Italia è pubblicato sul sito internet www.wholesale.telecomitalia.com (cfr. *news* del 4 giugno 2019, titolo "Classificazioni tecniche dei Trouble Ticket"). Eventuali aggiornamenti di tale documento saranno pubblicati sullo stesso sito.

È cura dell'Operatore comunicare tempestivamente a Telecom Italia gli aggiornamenti dei propri Referenti tecnici per le attività di *assurance* che sono pubblicati come Punti di Contatto dell'Operatore sul Portale Wholesale.

5.1 Descrizione del processo di *assurance*

Il tempo di ripristino del servizio di accesso *Bitstream NGA* è definito come il tempo intercorrente tra la data di ricezione di un reclamo da parte di Telecom Italia e la data di rimozione di un malfunzionamento (classificato causa Telecom Italia in base allo specifico *Trouble Ticket*, di seguito anche "TT"), al netto delle sospensioni causa cliente finale/operatore. Nel caso di Kit e VLAN non ci sono sospensioni causa cliente finale, mentre nel caso dei Kit possono esserci sospensioni causa OAO.

Al fine di descrivere con maggiore chiarezza il processo di *assurance* del servizio *Bitstream NGA* e, quindi, dei parametri relativi ai *Service Level Agreement*, è necessario introdurre le seguenti definizioni:

- Data/ora invio reclamo da parte dell'operatore a Telecom Italia (DIT);
- Data/ora Ricezione Reclamo da parte di Telecom Italia (DRR);
- Dispacciamento Trouble Ticket verso le competenti strutture operative (DTT);
- Data/ora rimozione del malfunzionamento (DRG);

- Data e ora della notifica di rimozione del malfunzionamento al tempo DRG verso l'operatore (NCG);
- Chiusura del Trouble Ticket (CTT);
- Data/ora d'inizio sospensione causa cliente finale (SI), con notifica all'operatore;
- Data/ora di fine sospensione causa cliente finale (CI), con notifica all'operatore.

Nella seguente Figura è rappresentata la sequenza temporale delle date descritte sopra.

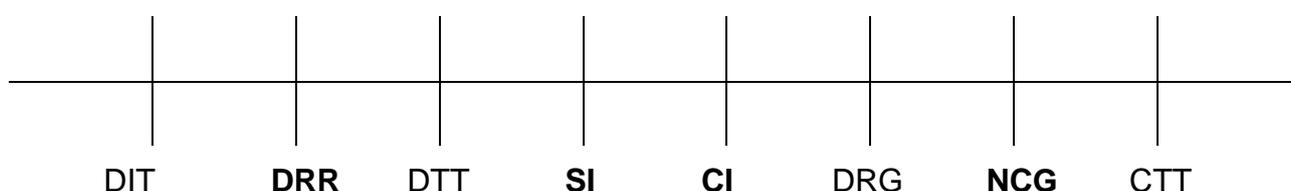


Figura 7: Fasi temporali del processo per il ripristino del servizio

Più precisamente il processo di *assurance* su base reclamo è innescato dal cliente finale che inoltra il reclamo alla struttura tecnica del suo operatore (DIR). L'operatore esegue l'analisi del reclamo con gli strumenti a sua disposizione e, se il reclamo segnalato è di sua competenza (es. malfunzionamento degli apparati di proprietà del cliente, malfunzionamenti o errori di configurazioni del PC del cliente finale, interruzione su rete operatore, ecc.), opera autonomamente per la risoluzione del problema.

In caso contrario, la struttura tecnica dell'operatore inoltra il reclamo (DIT) attraverso apertura di un *Trouble Ticket* da Portale Wholesale (www.wholesale.telecomitalia.com), accedendo all'Area Riservata e, quindi, ad un apposito menu. Il portale Wholesale è accessibile H24. È altresì possibile utilizzare i *Web Services* (la cui documentazione è disponibile sul Portale Wholesale nella sezione Documentazione/Assurance) per implementare in modalità B2B la gestione dei *Trouble Ticket*.

Il reclamo viene considerato "favorabile" a partire dalla Data di Ricezione del Reclamo (DRR).

Telecom Italia prende in carico la segnalazione ed esegue l'analisi del problema segnalato. Nel caso in cui Telecom Italia accerti che la propria rete è funzionante oppure che il malfunzionamento sia indotto da cause non imputabili a Telecom Italia, si riserva di addebitare all'operatore un rimborso dei costi sostenuti per l'intervento a vuoto.

Telecom Italia non addebita interventi a vuoto dovuti a diagnosi errate di Telecom Italia effettivamente riscontrate da quest'ultima.

Nel caso in cui l'analisi del problema segnalato confermi la competenza sulla rete di Telecom Italia, quest'ultima si adopera per la sua risoluzione avvalendosi delle strutture operative.

Nel caso in cui Telecom Italia richieda all'Operatore un intervento "congiunto" per accessi, kit o VLAN, l'Operatore si impegna a collaborare.

Nel caso in cui, a seguito di intervento "congiunto" risulti che la competenza del malfunzionamento non è "causa Telecom Italia/Forza Maggiore/Causa Terzi" l'Operatore si impegna a corrispondere l'importo previsto per l'Intervento di Manutenzione a Vuoto *on field*.

Telecom Italia notifica quindi all'operatore l'esito dell'intervento di ripristino (NCG). La risoluzione del malfunzionamento è concordata e notificata secondo la seguente modalità:

- sul Portale Wholesale il TT passa nello stato "in attesa collaudo", visibile all'operatore;
- contestualmente al passaggio del TT in "attesa collaudo", il sistema informatico di Telecom Italia preposto a tal fine invia in maniera automatica una e-mail di notifica sia al referente tecnico dell'operatore che ha generato la segnalazione sia alla struttura tecnica dell'operatore. Questa e-mail di notifica precisa anche il tempo entro il quale il TT verrà chiuso³³:
 - fino alle 23:59 del giorno lavorativo successivo rispetto a quello in cui il Trouble Ticket è stato posto nello stato "attesa collaudo", per i Trouble Ticket di disservizio e supporto;
 - fino alle 23:59 del secondo giorno lavorativo successivo rispetto a quello in cui il Trouble Ticket è stato posto nello stato "attesa collaudo", per i Trouble Ticket di degrado.

Successivamente alla notifica di "attesa collaudo", l'Operatore potrà verificare l'effettivo ripristino del servizio (collaudo positivo) entro i tempi sopra descritti, in funzione della tipologia di Trouble Ticket.

Se durante questo intervallo di tempo:

³³ Cfr. news del 26 luglio 2019, titolo "Conferma rilascio sulle migliorie relative ai tempi di collaudo in assurance".

- l'Operatore verifica che il malfunzionamento è stato effettivamente risolto e, quindi, non invia un collaudo negativo a Telecom Italia, oppure
- non perviene a Telecom Italia alcuna comunicazione dall'Operatore sul TT,

il TT viene automaticamente chiuso e viene inviata una e-mail informativa di tale evento all'Operatore. In tal caso il tempo di *assurance* è calcolato come

NCG – DRR.

Viceversa, se nell'intervallo di tempo a sua disposizione per il collaudo, l'operatore rileva che il malfunzionamento non è stato risolto, può rifiutare la chiusura del TT, procedendo all'inserimento, sempre attraverso il Portale Wholesale, del collaudo negativo. Tale operazione comporta il ritorno in lavorazione del TT presso le strutture tecniche di Telecom Italia, dando origine ad una nuova DRG' e NCG'. In tal caso il tempo di *assurance* è calcolato come

NCG'-DRR.

Il tempo intercorrente tra la prima NCG e la data ora del collaudo negativo inserito nel TT non sarà computato sul tempo totale di ripristino.

Qualora sia richiesto un intervento presso la sede del cliente finale, può accadere che l'intervento non sia possibile per motivi imputabili al cliente medesimo (cliente irreperibile, attesa avviso cliente, cliente assente, locali chiusi, data intervento posticipata dal cliente, intervento congiunto con l'operatore ed il cliente, ecc.); in tal caso Telecom Italia procederà alla notifica, dall'interfaccia B2B o dal Portale Wholesale, della sospensione del processo di ripristino all'operatore (la data e ora di inizio della sospensione - SI - sarà posta pari alla data e ora di notifica all'operatore).

Le notifiche di sospensione causa cliente/operatore contengono: data e ora di inizio della sospensione, motivazione, data e ora dell'appuntamento fornito dal cliente finale (ove applicabile), referenti (cliente finale o operatore) contattati (ove applicabile), data e ora di chiusura della sospensione (ove applicabile). Si veda a tal proposito il par. 5.3.1

Nel caso di sospensione per irreperibilità del cliente finale, Telecom Italia informa l'operatore mediante notifica. Telecom Italia nei successivi 3 giorni lavorativi prova a contattare il cliente finale per almeno 3 volte.

Nel caso in cui il cliente risulti reperibile, Telecom Italia fissa un appuntamento per l'intervento in sede cliente.

Nel caso in cui il cliente risulti irreperibile, il TT viene chiuso “causa Operatore” e classificazione tecnica “Cliente Assente”, dandone comunicazione all’Operatore interessato via *email* o via Portale Wholesale.

In caso di sospensione, Telecom Italia permette l’interruzione di tale sospensione da parte dell’operatore tramite apposita funzionalità disponibile da Portale Wholesale e da *Web Services Assurance*. In tal caso l’operatore dovrà contestualmente comunicare un valido recapito alternativo da contattare. Il conteggio del tempo di ripristino riprende come segue:

- se l’interruzione della sospensione avviene tra le 8.00 e le 16.00 dei giorni feriali, allora la data/ora di fine sospensione deve essere rimodulata alla data di interruzione della sospensione + 2 ore solari;
- in altri orari, la data/ora di fine sospensione deve essere rimodulata alla data di interruzione della sospensione + 4 ore solari.

Dal conteggio del tempo di *assurance* sottoposto a SLA sarà escluso il periodo relativo alla “sospensione per causa cliente finale/operatore” non imputabile a Telecom Italia. In questo caso quindi il tempo di *assurance* viene calcolato come:

$$(SI-DRR) + (NCG-CI) = (NCG-DRR)-(CI-SI).$$

La rappresentazione grafica del tempo di *assurance* per i TT di disservizio sul quale Telecom Italia basa il processo di ripristino è evidenziata con la fascia in grigio nella seguente Figura

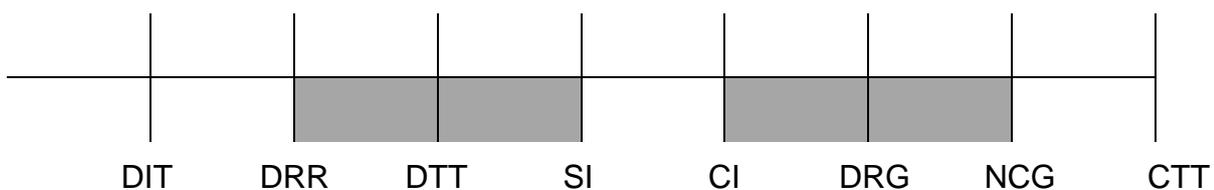


Figura 8: Tempi per il ripristino del servizio

A valle della notifica di rimozione del malfunzionamento (NCG che riporta la data/ora di ripristino disservizio DRG), il tempo speso dall’operatore per la verifica della corretta chiusura del TT (in caso di collaudo negativo) si intende escluso dal conteggio del tempo di ripristino ai fini dello SLA, analogamente ai tempi di sospensione per causa cliente/operatore.

5.1.1 Modalità di segnalazione dei malfunzionamenti

La segnalazione dei TT avviene sul Portale Wholesale o mediante Web Services. La ricezione delle segnalazioni è attiva tutti i giorni e H.24. Nel caso in cui l'operatore riscontri problemi sul Portale (es. indisponibilità momentanea) la modalità alternativa di segnalazione guasti prevede la possibilità di utilizzare un Portale di *back-up*, il cui indirizzo *web* è riportato nel documento dal titolo "Mini-Portale *Self-Ticketing Assurance*", disponibile sul Portale Wholesale.

Nel caso in cui l'Operatore effettui un collaudo negativo per motivi diversi da quelli del "mancato ripristino", Telecom Italia effettuerà degli approfondimenti e, qualora emerga che si tratti di un collaudo negativo improprio, procederà con la chiusura definitiva del *Trouble Ticket*.

Per segnalazioni su Kit di Consegna, VLAN, accessi FTTx/FTTH e competenza di chiusura del *Trouble Ticket* è altresì possibile utilizzare i punti di contatto (NV ed e-mail) comunicati agli Operatori attraverso il Portale Wholesale.

A partire dal 4 novembre 2021, per eventuali contestazioni sull'attribuzione della chiusura dei TT degli accessi, l'Operatore dovrà aprire una segnalazione tramite il sistema unico di segnalazione disponibile sul Portale Wholesale²⁸.

5.1.2 Intervento a data concordata con appuntamento

Qualora il cliente finale non renda subito disponibile la propria sede per l'intervento e/o indichi a Telecom Italia una data specifica per l'intervento presso la medesima sede, anche questa situazione verrà trattata come una sospensione per causa cliente con:

- data di rimozione interruzione (CI) pari alla data da lui indicata per l'intervento;
- data di sospensione causa cliente finale (SI) pari alla data di notifica di tale dilazione da parte del cliente finale.

Nel caso in cui l'Operatore, nella fase di gestione del *Trouble Ticket* non indichi se stesso come riferimento bensì il cliente finale, faranno fede le notifiche inviate da Telecom Italia all'Operatore per le attività svolte in diretto contatto con il cliente finale.

5.1.3 Solleciti o escalation

Per le modalità di inoltro di solleciti o *escalation* si rimanda al Portale Wholesale www.wholesale.telecomitalia.com, dove sono pubblicati e periodicamente aggiornati i punti di contatto di Telecom Italia ai quali l'Operatore dovrà rivolgersi in via esclusiva.

A partire dal 31 ottobre 2022, le segnalazioni sono gestite come da *news* del 5 agosto 2022, titolo "*Segnalazioni di contestazione sulla chiusura TT: estensione dell'utilizzo del Sistema Unico*", pubblicata sul Portale Wholesale.

5.1.4 Stato di avanzamento dei Trouble Ticket

I Web Services e il Portale Wholesale consentono all'operatore di acquisire informazioni sullo stato di avanzamento di un TT (esempi di stato: in coda, in carico, in lavorazione, in attesa collaudo).

5.1.5 Cause di forza maggiore/causa terzi/località disagiate

In fase di chiusura dei *Trouble Ticket*, unitamente alla competenza di chiusura "forza maggiore" o "causa terzi" sono riportate informazioni aggiuntive quali:

- la descrizione dell'evento di "forza maggiore"/"causa terzi" verificatosi (cfr. documentazione disponibile sul sito www.wholesale.telecomitalia.com)³⁴;
- il luogo geografico (sede di centrale) dell'area nella quale si è verificato l'evento di "forza maggiore" / "causa terzi";
- la data/ora in cui Telecom Italia ha riscontrato l'evento di "forza maggiore" / "causa terzi".

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

³⁴ Cfr. *news* del 4 marzo 2013, in cui Telecom Italia informa gli Operatori che il documento allegato alla *news* del 4 marzo 2013 sostituisce ed annulla il precedente documento pubblicato con *news* del 14/02/2013, titolo "*Processo di Assurance: Applicazione delle cause di chiusura speciali*".

L'elemento di rete che ha subito le conseguenze in termini di maggior degrado/disservizio per "forza maggiore" / "causa terzi" si deduce dalla classificazione tecnica vigente (cfr. documentazione disponibile sul sito www.wholesale.telecomitalia.com³⁵).

Le suddette informazioni sono disponibili anche per gli Operatori che gestiscono i *Trouble Ticket* mediante *Web Services Assurance (WSA)*.

I tracciati per i WSA sono disponibili con i loro aggiornamenti sul Portale www.wholesale.telecomitalia.com nella sezione Documentazione/Assurance.

Per gli Operatori eventualmente interessati, Telecom Italia è disponibile ad effettuare test congiunti. In tali casi è necessario pianificare e concordare l'attività (in termini di tempi e costi) anche per tener conto delle richieste contemporanee da parte di più Operatori.

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

5.1.6 Segnalazioni di degrado e richieste di supporto

In *assurance*, si intendono degrading quei particolari casi in cui la funzionalità della linea di accesso *Bitstream NGA* risulti ancora esistente, anche se fortemente compromessa nelle prestazioni.

Il degrado corrisponde, in generale, ad un netto decadimento, nel tempo, delle prestazioni e/o delle condizioni di lavoro di una linea di accesso rispetto ad una situazione precedente in cui la stessa linea di accesso era stata caratterizzata, eventualmente tramite la misura di una serie di parametri, e dichiarata come funzionante in modo soddisfacente; in caso di degrado su accesso FTTx, tale decadimento non deve essere confuso con la fisiologica deriva della velocità legata all'evoluzione del riempimento del cavo. In particolare, si considerano le seguenti situazioni:

³⁵ Cfr. news del 4 giugno 2019, titolo "Classificazioni tecniche dei *Trouble Ticket*" e del 27 agosto 2013, titolo "Migliorie in *assurance* per la gestione dei casi di Forza Maggiore e Causa Terzi : conferma rilascio".

- Degradamento dell'accesso (include la linea in rame, le permutazioni, la scheda sull'ONU e/o sull'OLT);
- Degradamento del *throughput* dovuto ad insufficiente disponibilità di banda sulla catena di trasporto.

Relativamente agli accessi FTTx configurati con profili *rate adaptive*, in fase di attivazione dell'accesso Telecom Italia verifica che le caratteristiche fisiche della linea (lunghezza, attenuazione e tipologia di cavo) siano compatibili con la velocità minima di aggancio prevista dal profilo stesso, stimando il necessario margine di rumore in base al *mix* di riferimento definito da AGCom³⁶. Tale processo consente pertanto, almeno in termini statistici, di avere un'adeguata garanzia che la velocità di aggancio del *CPE* permanga nel tempo ad un valore almeno pari alla suddetta velocità minima prevista dal profilo *rate adaptive*. Fermo restando tale valore minimo, è tuttavia possibile che, in presenza di profili *rate adaptive*, la velocità degradi fisiologicamente rispetto al valore iniziale a causa del normale riempimento del cavo stesso. Si noti che, soprattutto in fase iniziale del *deployment*, con densità di sistemi VDSL presenti nel cavo molto bassa, le velocità massime ottenibili dai collegamenti possono risultare molto più elevate rispetto a quelle sostenibili a lungo termine. Pertanto, finché la numerosità dei sistemi VDSL presenti sul cavo non raggiunge livelli significativi, un'eventuale riduzione nel tempo della velocità della linea VDSL è da ritenersi del tutto fisiologica, anche con variazioni rilevanti rispetto alla velocità rilevata al momento dell'attivazione.

Telecom Italia, a fronte di una segnalazione di degrado relativa sia alla componente di accesso sia alla componente di trasporto, svolge tutte le attività necessarie alla risoluzione delle criticità riscontrate, fatti salvi i casi di oggettivo impedimento comunque debitamente documentati e comunicati per tempo, anche mediante news sul Portale Wholesale, all'operatore che ha inviato la segnalazione, le attività necessarie alla risoluzione delle problematiche riscontrate.

Nei degrading dell'accesso rientrano i malfunzionamenti legati a problematiche riguardanti la linea fisica di accesso.

In questi casi, a fronte della segnalazione di degrado, Telecom Italia verifica la possibilità di risolvere la problematica intervenendo sulla rete d'accesso.

³⁶ Il *Mix* di riferimento per sistemi VDSL è stato derivato dai *Mix* definiti da AGCom per ADSL, modificando la componente ADSL con una parte di VDSL. Detto *Mix* consiste in: 18 ADSL2+, 10 HDSL, 20 ISDN, 20 SHDSL, tutti dispiegati da centrale, e 32 VDSL2 dispiegati da cabinet, con DPBO e UPBO e senza vectoring. Si noti che per gli effetti sulle velocità VDSL non c'è differenza tra *Mix*1 e *Mix*2 definiti da AGCom.

Al fine di migliorare la qualità del collegamento si possono applicare all'accesso due profili di assurance, anche combinabili insieme, definiti come "profilo Robusto" e come SOS (cfr. Offerta di Riferimento).

Il profilo Robusto consiste nell'applicare nella direzione downstream un margine di rumore della linea pari a 12dB, a fronte di una possibile riduzione del *bitrate*.

Il profilo SOS deve essere supportato sia dall'ONU sia dalla CPE e prevede che, in caso di improvvisi incrementi del rumore sulla linea, invece di essere innescata una risincronizzazione del livello fisico, si proceda ad un repentino decremento della velocità di aggancio allo scopo di mantenere attivo il collegamento fisico VDSL2. La velocità della linea viene successivamente aumentata al valore ottimale tramite la prestazione SRA (Seamless Rate Adaptation) in base alle nuove condizioni di rumore. Il controllo di SOS è realizzato attraverso un canale di controllo in banda tra i transceiver ONU e CPE che è stato progettato in modo da essere particolarmente robusto (robust EOC) e che comporta una lieve riduzione della velocità netta VDSL2 di alcune decine di kbit/s.

Il semplice supporto *hardware* di SOS da parte di un CPE non è sufficiente a garantirne il funzionamento ma è necessario che anche il *firmware* ne abiliti l'applicazione.

Telecom Italia ha verificato che l'utilizzo di SOS può causare il mancato allineamento del livello fisico VDSL2 qualora il *bitrate upstream* sia inferiore ad 1 Mbit/s e pertanto raccomanda di evitarne l'applicazione in tali casi.

Dato che i benefici della funzionalità SOS prevedono il ricorso alla prestazione SRA, è necessario che il CPE supporti anche quest'ultima, secondo la specifica tecnica sopra riportata.

L'applicazione di queste due tipologie di profilo è concordata con l'Operatore a cui viene comunicata la possibilità di applicare uno o entrambi i suddetti profili di assurance che vengono configurati a seguito di riscontro positivo dell'OAo.

Una volta effettuato l'intervento, sul sistema NGASP (supporto al *troubleshooting* dell'Operatore) viene data evidenza con apposita grafica dell'attivazione dei profili di assurance.

Qualora non sia possibile migliorare la qualità del collegamento, Telecom Italia comunicherà nella chiusura del TT all'Operatore se trattasi di accesso per il quale è necessaria la riduzione della velocità della linea (*downgrade*) o se trattasi di linea "non esercibile".

Qualora l'Operatore non chieda la riduzione della velocità dell'accesso (*downgrade*), Telecom Italia non accetterà segnalazioni di degrado per malfunzionamento della linea (instabilità). Nei casi in cui il *downgrade* non sia risolutivo, e quindi non sia possibile

rimuovere il degrado mediante la riduzione della velocità, l'accesso viene dichiarato "non esercibile" e deve essere cessato dall'Operatore.

Qualora l'Operatore non chieda la cessazione della linea dichiarata "non esercibile", eventuali TT di degrado aperti successivamente sulla medesima linea verranno chiusi come "causa operatore".

Il degrado del *throughput* della linea si considera imputabile a Telecom Italia qualora il *throughput* della linea risulti sistematicamente inferiore al rapporto tra il valore della banda richiesta dell'operatore per la VLAN/CAR su cui è configurato/consegnato l'accesso stesso e la numerosità di accessi presenti sulla stessa VLAN/lo stesso CAR, fatte salve eventuali configurazioni logiche scelte dall'operatore limitino il *throughput* della linea a valori inferiori.

A fronte dell'apertura di un *Trouble Ticket* per degrado del *throughput*, si verificheranno i monitoraggi della rete relativi ai giorni precedenti, di norma 5. Per ciascun giorno verranno verificate, di norma ogni 30 minuti, le rilevazioni nella fascia oraria 00:00 – 24:00.

Sulla base delle suddette rilevazioni, la linea del cliente finale verrà riconosciuta come degradata qualora almeno il 20% di dette rilevazioni porti a stimare un *throughput* inferiore al valore della banda dello specifico CAR divisa per il numero degli accessi attestati allo stesso CAR.

Salvo una percentuale contenuta di casi, nei quali la situazione di degrado del *throughput* sia ascrivibile a problematiche strutturalmente non risolubili, Telecom Italia si impegna a risolvere la situazione di degrado.

Nei rari casi in cui la situazione di degrado sia ascrivibile a problematiche strutturalmente non risolubili Telecom Italia, nell'ambito della gestione del *Trouble Ticket*, verifica la possibilità di proporre soluzioni alternative ed in caso positivo informa l'operatore proponendo la soluzione individuata.

Qualora l'operatore non accetti la proposta, oppure non sia stato possibile individuare una soluzione tecnica alternativa per oggettivi problemi tecnici documentati e comunicati all'operatore, anche mediante *news* sul Portale Wholesale, la linea viene dichiarata non esercibile con chiusura del TT (linea non idonea al servizio).

I degni vanno segnalati in modo appropriato con *Trouble Ticket* "Segnalazione di Degrado". Parimenti le richieste di supporto tecnico vanno evidenziate con *Trouble Ticket* "Richiesta di Supporto" (cfr. a titolo esemplificativo la seguente Tabella 5 per il caso degli Accessi).

Tipologia di Richiesta di Assistenza Tecnica	Ambito di applicazione
Richiesta di Supporto	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso affetto da problematica particolare che necessita di approfondimento specialistico; • Intervento congiunto Telecom Italia - OAO.
Segnalazione di Degrado	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso in <i>post provisioning</i> per instabilità del collegamento; • Accesso in <i>post provisioning</i> per decadimento del <i>bitrate</i> per accessi FTTx con richiesta di qualificazione in fase di provisioning e per tutti gli accessi FTTH; • Accesso sul quale si riscontra una <i>performance</i> nettamente inferiore rispetto a quella presente in fase di espletamento (nel caso di accessi FTTH); • Accesso sul quale si riscontra una <i>performance</i> nettamente inferiore rispetto a quella presente in fase di espletamento (nel caso di accessi FTTx) con richiesta di qualificazione in fase di provisioning dell'accesso e non giustificabile in base alla fisiologica deriva della velocità legata all'evoluzione del riempimento del cavo; • Accesso con funzionamento fortemente instabile; • User VLAN configurate in modo parziale.
Segnalazione di Disservizio	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso in <i>post provisioning</i>; • Guasto bloccante ovvero collegamento che risulta in esercizio ma è disservito nella totalità dei componenti.

Tabella 5: Tipologie di *Trouble Ticket* per supporto/degrado/disservizio

Gli Operatori possono usufruire della funzionalità di visualizzazione delle misure storiche³⁷ della linea FTTx (ATU-R) come supporto al *troubleshooting* in caso di degradi a livello fisico mediante il sistema NGASP. La responsabilità del *troubleshooting* in ogni caso è sempre in capo all'OAO che apre il TT a Telecom Italia.

Si precisa infine che, per una migliore efficienza ed efficacia del processo di assistenza tecnica, si applicano i seguenti criteri nell'apertura in parallelo di più TT sul medesimo accesso.

³⁷ Le misure storiche si riferiscono al test di allineamento. La visualizzazione delle misure storiche relative al test di degrado sarà disponibile nel corso del 2020 e ne sarà data comunicazione tramite news sul Portale Wholesale.

		Nuovo TT		
		Disservizio	Degrado	Richiesta Supporto
TT già aperto	Disservizio	NO	NO	NO
	Degrado	SI	NO	NO
	Richiesta Supporto	SI	SI	NO

5.1.7 Monitoraggio risorse di rete

Telecom Italia monitora il livello di traffico nella rete di trasporto di primo e secondo livello in modo da garantire la disponibilità agli operatori della capacità di banda ordinata su ciascun Kit al netto dell'eventuale overbooking. Laddove i livelli di traffico indichino la presenza di condizioni di saturazione che non consentano di garantire i livelli di servizio contrattualizzati, Telecom Italia adotta le opportune azioni al fine di ripristinare condizioni di esercizio della rete.

5.2 Gestione unificata guasti per differenti sedi cliente

Su richiesta dell'operatore è prevista la possibilità, a valle di uno specifico progetto da concordare con l'operatore, di effettuare a titolo oneroso una gestione unificata dei guasti relativamente a differenti sedi-cliente.

5.3 Sospensioni causa cliente finale e/o operatore

5.3.1 Nuovo processo proposto

Con *news* del 31 luglio 2017, pubblicata sul sito internet www.wholesale.telecomitalia.com, Telecom Italia ha comunicato quanto segue:

“ASSURANCE Servizi di Accesso: pianificazione al 26 novembre 2017 del nuovo processo di gestione delle sospensioni causa cliente finale

È stato pianificato il rilascio in esercizio al 26 novembre 2017 del nuovo processo di assurance relativo alla gestione delle sospensioni causa cliente per i servizi Bitstream, Bitstream NGA e VULA, Circuiti Terminating, ULL e SLU, WLR.

Il nuovo processo sarà disponibile per gli Operatori che aprono trouble ticket (nel seguito TT) via portale wholesale, qualora per il ripristino del servizio di accesso si renda necessario un intervento del tecnico presso la sede del cliente.

L'effettivo rilascio in esercizio delle nuove funzionalità sarà comunicato e confermato tramite news, a valle del completamento positivo dei test funzionali.

Per i TT aperti dall'Operatore prima della data di previsto rilascio, la conclusione della relativa lavorazione si svolgerà come da processo vigente (ante 26 novembre 2017).

Descrizione:

Nel caso in cui sia necessario un intervento tecnico presso la sede del cliente e non sia possibile effettuarlo per motivi imputabili al cliente finale medesimo o all'Operatore, Telecom Italia informa l'Operatore mediante notifica di sospensione “causa cliente”, per “attesa cliente/no accesso”.

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

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

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

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

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

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

- *un recapito telefonico (rete fissa o mobile, che sovrascrive o conferma quello già presente a bordo TT) del cliente finale;*
- *un recapito telefonico (rete fissa o mobile, che sovrascrive o conferma quello già presente a bordo TT) del referente OAO;*
- *la data/ora di disponibilità del cliente, selezionandola tra quelle proposte dal sistema. Dal lunedì al venerdì, esclusi i festivi, le fasce orarie sono le seguenti: 1) prima fascia mattutina 8:30-10:30, 2) seconda fascia mattutina 10:31-13:00, 3) prima fascia pomeridiana 13:01-15:00, 4) seconda fascia pomeridiana 15:01-18:30. La fascia di disponibilità del cliente, una volta selezionata da OAO, è rimodulabile al più due volte. Tale rinvio è consentito fino a quattro ore prima dell'inizio della fascia dell'appuntamento fissato.*

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

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

Esempio 1: OAO interrompe la sospensione alle ore 23:00 di venerdì 18 maggio 2018. La prima data/fascia oraria disponibile per l'appuntamento è lunedì 21 maggio 2018 dalle 8:30 alle 10:30.

Esempio 2: OAO interrompe la sospensione alle ore 17:00 di lunedì 14 maggio 2018. La prima data/fascia oraria disponibile per l'appuntamento è martedì 15 maggio, dalle 15:01 alle 18:30.

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

In generale, gli scenari possibili previsti sono i seguenti:

- 1. È stato possibile per Telecom Italia contattare il cliente finale, l'intervento in sede cliente viene riprogrammato e riprende la lavorazione del TT.*
- 2. Il cliente non è presente all'appuntamento fissato (sia da TIM sia da OAO) e non è quindi possibile effettuare l'intervento tecnico; il TT verrà chiuso con "causa Operatore" e nuova classificazione tecnica "cliente assente su appuntamento". Prima di chiudere l'attività, il tecnico chiama il Referente OAO. Se il Referente OAO non risponde alla chiamata del tecnico, dopo 10 minuti dalla chiamata viene inviata una email strutturata all'OAO e il TT passa nello stato "chiuso causa Operatore", senza transitare nello stato "attesa collaudo". In questi casi, l'attività svolta da Telecom Italia si intende accettata dall'OAO e l'Operatore corrisponderà a Telecom Italia, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, il contributo per "Intervento di Manutenzione a Vuoto on field". Il testo della mail strutturata di notifica è il seguente: "Non essendo il cliente finale presente all'appuntamento stabilito e non essendo raggiungibile il referente OAO al numero disponibile, si chiude il trouble ticket per impossibilità nel proseguimento nella lavorazione".*
- 3. TIM non è riuscita a contattare il cliente ai recapiti noti e OAO non ha interrotto la sospensione (quindi né TIM né OAO hanno fissato un appuntamento con il cliente) entro la Data/Ora di Fine Attesa Appuntamento; il TT passa nello stato "in attesa collaudo" con classificazione tecnica "cliente assente" e causa OLO. Per i TT chiusi in tale modalità, l'Operatore corrisponderà a Telecom Italia, a titolo di ristoro dei costi sostenuti, il contributo per "Intervento di Manutenzione a Vuoto on call".*

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

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

Ai fini del calcolo dello SLA e delle relative penali, nel caso di interruzione da parte OAO della sospensione causa cliente, considerando che l'appuntamento è a fasce, il tempo di sospensione non addebitabile a TIM è quello che intercorre tra la data/ora di inizio sospensione e l'estremo superiore della fascia selezionata da OAO."

Con delibera 34/18/CIR (cfr. punto D.96) l'Autorità, tenuto conto della necessità di condivisione tra gli Operatori delle tematiche in esame, ritiene opportuno demandare le attività inerenti alle modifiche dei processi, nella fattispecie di *assurance*, ad appositi procedimenti e tavoli tecnici.

Telecom Italia chiede ad AGCom di valutare la messa in esercizio del suddetto *processo di gestione delle sospensioni causa cliente finale*, anche eventualmente con un procedimento *ad hoc*.

6 PROCESSO DI GESTIONE DEGLI INTERVENTI A VUOTO

6.1 Processo per gli *laV di provisioning*

6.1.1 Premessa

Nel seguito è descritto il processo per la gestione degli Interventi a Vuoto (*laV*) di *provisioning* relativi agli ordini di attivazione *ex novo* di accessi Bitstream Asimmetrici (BSA), Bitstream Simmetrici (BSS), FTTx/FTTH *Bitstream NGA* e FTTx/FTTH VULA.

Quanto riportato nel presente documento è valido nel caso di processo di provisioning standard con l'impiego di manodopera Telecom Italia o ditta incaricata da Telecom Italia.

Per le condizioni economiche dei contributi relativi agli Interventi a Vuoto in delivery, Intervento di fornitura a Vuoto *on field* e Intervento di fornitura a Vuoto *on call*, si applicano gli importi riportati nel "Service Level Agreement di Telecom Italia 2022: Servizio Bitstream NGA e relativi servizi accessori (Mercato 3b)".

6.1.2 Principi generali

Di seguito sono riportati i principi generali del processo proposto:

- Telecom Italia mette in campo, per quanto di propria competenza, le azioni che consentono all'Operatore di tentare il recupero di quegli ordini per i quali in fase di delivery si riscontrano problematiche legate al cliente finale;
- per gli ordini per i quali l'Operatore ha correttamente compilato l'apposito campo del "quarto referente" con la relativa numerazione da contattare, al fine della valorizzazione dei corrispondenti *laV di provisioning on field* è necessario fare affidamento anche su un *indicatore* che misuri l'effettivo utilizzo della procedura di chiamata al "quarto referente" da parte di Telecom Italia (0% nessun utilizzo e 100% utilizzo completo);
- per gli ordini per i quali l'Operatore non ha compilato l'apposito campo del "quarto referente", i corrispondenti *laV di provisioning on field* saranno valorizzati e saranno corrisposti dall'Operatore nei termini della scadenza fattura;
- per le casistiche di impedimenti che si riscontrano in fase di realizzazione dell'impianto (es. canalina ostruita) per le quali la chiamata al "quarto referente" non

- è prevista da processo, i corrispondenti laV di *provisioning on field* saranno valorizzati da Telecom Italia e corrisposti dall'Operatore nei termini della scadenza fattura;
- gli impedimenti che si riscontrano in fase di contatto con il cliente per la presa appuntamento generano i cosiddetti laV di *provisioning on call* che saranno valorizzati da Telecom Italia e corrisposti dall'Operatore nei termini della scadenza fattura;
 - con la Nuova Catena di Delivery (descritta al Cap. 3), l'OAO ha la possibilità di annullare l'ordinativo anche prima dell'avvio della Policy di Contatto. I codici di NR che si generano in questi casi (codice Z09 "chiuso per annullamento da OAO"), saranno valorizzati secondo gli importi dello laV di *provisioning on call* da remoto (anche in assenza di sospensioni) in quanto Telecom Italia ha gestito a vuoto l'ordine;
 - le causali specifiche che individuano gli laV di *provisioning* oggetto di fatturazione e le corrispondenti evidenze delle causali di sospensione che servono a distinguere le due tipologie di intervento "*on field*" oppure "*on call* da remoto" per il servizio Bitstream NGA sono riportate di seguito.

Nella tabella seguente sono riportate le tipologie di lavorazione delle sospensioni:

Codice Causale Sospensione	Descrizione	Tipologia di lavorazione ai fini della valorizzazione dello laV di <i>provisioning</i>
W01	Altro	no laV
W02	Tubazione di accesso satura/insufficiente	on field
W03 ⁴	Locali privati indisponibili	on field
W04	Necessitano Opere speciali	no laV
W05	Attesa disponibilità cliente	on call
W07	Problemi impianto interno cliente	on field
W08	Cliente non reperibile	on call
W09	Sospensione cliente per appuntamento preso	on call
W11	Causa Forza Maggiore	no laV
W12	Riscontrati problemi tecnici in fase di progettazione/realizzazione	no laV
W14 ⁴	Attivazione a data concordata con il cliente - progetti	vedi codice progetto
W15	Attesa permessi	no laV
W16	Danni causati da terzi	no laV
W18	Cliente rifiuta in fase di appuntamento - time out KO	on call
W19	Cliente rifiuta in fase di intervento <i>on field</i> - time out KO	on field
W20	Recapiti telefonici errati - time out KO	on call
W24	Attesa OLO per cliente irreperibile da remoto - time out KO	on call
W25	Attesa OLO per cliente irreperibile <i>on field</i> - time out KO	on field

I codici di errore (Ordinativo di lavoro Non Realizzato, nel seguito anche “NR”) per i quali l’Operatore corrisponde a Telecom Italia (fatto salvo le verifiche sull’indicatore del “quarto referente” descritto nel par. 6.1.3) il contributo dell’Intervento di Fornitura a Vuoto sono i seguenti:

Codice Causale	Descrizione
S02 ³⁸	Il cliente finale rifiuta l'intervento tecnico
S03 ³⁸	Il cliente finale rifiuta l'intervento per problematiche tecniche non riconducibili a Telecom Italia
S08	Il cliente finale rifiuta l'intervento per tubazioni interne ostruite
S10	Il cliente finale rifiuta l'intervento perché non disponibile a breve
S11	Il cliente finale rifiuta l'intervento perché non interessato
Z05	KO per <i>time out</i> OLO a seguito rifiuto cliente
Z07	KO per <i>time out</i> OLO a seguito recapiti telefonici errati
Z09	Chiuso per annullamento OLO
K06	Recapiti errati/non validi
F08	Referente cliente finale irreperibile ai recapiti
Z10	KO per <i>time out</i> OLO a seguito di cliente irreperibile da remoto
Z11	KO per <i>time out</i> OLO a seguito di cliente irreperibile <i>on field</i>

L’Operatore corrisponderà a Telecom Italia il contributo di *intervento a vuoto on field* oppure il contributo di *intervento a vuoto on call* ovvero da remoto in coerenza con le eventuali sospensioni che hanno generato il NR. In particolare, si hanno i seguenti casi:

- laV di *provisioning on call* se il NR è preceduto solo da sospensioni appartenenti alla tipologia *on call*;
- laV di *provisioning on call* o da remoto se il NR (codice Z09) non è preceduto da sospensioni;
- laV di *provisioning on field* se tra le sospensioni che precedono il NR almeno una appartiene alla tipologia *on field*.

6.1.3 Indicatore di utilizzo del “quarto referente”

L’indicatore relativo al controllo sulla percentuale di utilizzo del “quarto referente” misura, sul totale delle sospensioni per cliente irreperibile *on field* e/o rifiuto cliente *on field*,

³⁸ Tali causali sono utilizzate anche nei casi eccezionali in cui l’impianto elettrico in sede del cliente finale non sia a norma e non sia quindi possibile alimentare correttamente la ONT per accessi FTTH.

l'incidenza delle chiamate al “quarto referente”; è quindi un indicatore che assume valori da 0% (nessun utilizzo) e 100% (utilizzo completo). Di seguito una rappresentazione di quanto espresso:

$$KPI_{4\text{rto referente}} = \frac{\sum[\text{sospensioni (W25; W19) con chiamata al 4rto ref.}]}{\sum[\text{sospensioni (W25; W19)}]}$$

Nella formula sopra riportata al denominatore sono conteggiate tutte le sospensioni per rifiuto cliente *on field* e/o cliente irreperibile *on field* ricevute nel periodo X e al numeratore sono riportate le sospensioni per cliente irreperibile *on field* e rifiuto cliente *on field*, nella medesima finestra temporale, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- il tecnico di Telecom Italia ha contattato il “quarto referente” presente nell’ordine;
- il contatto al “quarto referente” è stato effettuato nella fascia oraria dell’appuntamento del cliente con una tolleranza di 30 minuti per i casi di cliente irreperibile e con tolleranza del giorno dell’appuntamento nei casi di rifiuto del cliente.

Nel caso in cui il suddetto KPI sia maggiore oppure uguale a 85% nel periodo di riferimento, Telecom Italia fatturerà e l’OAO si impegna a riconoscere il pagamento del 100% degli laV di *provisioning on field*.

Nel caso in cui il suddetto KPI sia inferiore all’85% nel periodo di riferimento, Telecom Italia fatturerà e l’OAO si impegna a riconoscere il pagamento di un numero di laV di *provisioning on field* pari al prodotto del numero degli laV di *provisioning on field* per il valore percentuale effettivamente raggiunto dal KPI.

Di seguito un esempio di calcolo relativo a linee FTTx LNA:

		TOT	di cui con contatto al quarto referente	di cui in fascia oraria	valore indicatore	Numero di "NR" preceduti da W25, W19	laV di provisioning fatturati	Note
Periodo X	LNA sospese con causali (W25+W19)	2.000	1.800	1.500	75%	500	375	L'indicatore non ha superato la soglia dell'85% e quindi gli laV di provisioning sono dovuti in maniera proporzionale al valore dell'indicatore
Periodo X+1	LNA sospese con causali (W25+W19)	2.000	1.900	1.850	93%	600	600	L'indicatore ha superato la soglia dell'85% e quindi gli laV di provisioning sono dovuti per intero

6.1.4 Eventuali contestazioni

Le eventuali contestazioni dovranno essere elaborate sullo stesso file allegato alla fattura con evidenza delle nature di scostamento evidenziate sul singolo ordine oggetto di reclamo.

6.2 Processo per gli laV di assurance

6.2.1 Premessa

Nel seguito si descrive il processo di gestione degli Interventi a Vuoto (laV) di *assurance* per le seguenti tipologie di Trouble Ticket (nel seguito "TT"):

- TT di disservizio sia in esercizio che di *post provisioning*;
- TT di degrado sia in esercizio che di *post provisioning*;
- TT di richiesta di supporto relativi ai soli casi di *post provisioning*.

Le classificazioni tecniche dei TT e la relativa competenza (nel seguito "Causa") tipologie di Trouble Ticket sono quelle riportate nella *news* dal titolo "Classificazioni tecniche dei Trouble Ticket" pubblicata il 4 giugno 2019 sul Portale Wholesale.

Telecom Italia fornisce uno strumento di supporto al *troubleshooting* degli OAO in logica semaforica (di seguito "Strumento") per i servizi definiti nel par. 6.2.3.

Nel processo di *assurance* l'OAO è responsabile della diagnosi del malfunzionamento.

6.2.2 Principi generali

Le Parti concordano di adottare i seguenti principi generali:

- gli *laV di assurance* sono dovuti nei casi in cui il processo di gestione del TT si concluda con la chiusura per competenza “causa OAO”;
- i TT con competenza di chiusura “causa OAO” e con classificazione tecnica “guasto Non Riscontrato sulla rete TI” danno seguito allo *laV di assurance* e pertanto sono fatturati da Telecom Italia e pagati da OAO, se è disponibile lo Strumento e se in fase di apertura del TT lo Strumento riportava che l’accesso era probabilmente funzionante / non degradato;
- nei casi in cui il TT sia chiuso “causa OAO”:
 - se l’intervento tecnico è stato svolto da personale di Telecom Italia, in fattura si riporta la natura dell’intervento (remoto/on field) e la matricola del tecnico intervenuto on field;
 - se l’intervento è stato effettuato da una impresa esterna per conto di Telecom Italia, in fattura si riporta, oltre alla natura dell’intervento (remoto/on field), anche la ragione sociale dell’impresa esterna e il codice impresa.

6.2.3 Disponibilità degli strumenti

Lo Strumento è disponibile nei seguenti casi:

- per la tipologia di TT di disservizio per i servizi:
 - accesso WLR
 - accesso Bitstream asimmetrico (in tecnologia ATM o ETHERNET);
 - accesso FTTx/FTTH VULA, Bitstream NGA, e Easy IP NGA;
- per la tipologia di TT di degrado per i servizi:
 - accesso Bitstream asimmetrico (nella sola tecnologia ETHERNET);
 - accesso FTTx VULA, Bitstream NGA e Easy IP NGA.

Telecom Italia comunicherà l'eventuale estensione dello Strumento ad altri servizi e altre tipologie di TT (es. TT di Richiesta di Supporto) tramite *news* pubblicata sul Portale Wholesale che integra automaticamente il presente paragrafo.

Lo Strumento fornisce agli OAO una logica semaforica di esito dei test, basato su soglie, che per i TT di disservizio classifica in maniera binaria il funzionamento della linea:

- LINEA PROBABILMENTE FUNZIONANTE (LPF);
- LINEA PROBABILMENTE NON FUNZIONANTE (LPNF).

Lo Strumento per i TT di degrado fornisce una logica semaforica basata su soglie che classifica in maniera binaria il funzionamento della linea:

- LINEA PROBABILMENTE NON DEGRADATA (LPND);
- LINEA PROBABILMENTE DEGRADATA (LPD).

Qualora sia disponibile lo Strumento, i sistemi di Telecom Italia:

- allegano in apertura del TT l'esito delle misure effettuate dall'OAO qualora eseguite; nel caso in cui l'OAO non esegua il test sullo Strumento, sul TT verrà riportato che il test non è stato eseguito;
- allegano in chiusura dei TT di disservizio, le misure effettuate dal tecnico on field. Nel caso in cui il tecnico non esegua il suddetto test, sul TT verrà riportato che il test non è stato eseguito e lo laV di *assurance* non verrà fatturato;
- qualora lo Strumento sia funzionante, se l'OAO non effettua il test, si assume che la linea è Probabilmente Funzionante (LPF) o Probabilmente Non Degradata (LPND);
- qualora pur avendo l'OAO effettuato il test, i sistemi non alleghino in apertura l'esito semaforico del test, si assume la linea come Linea Probabilmente Non Funzionante (LPNF) o Linea Probabilmente Degradata (LPD).

I sistemi di Telecom Italia potranno allegare l'esito dei test in chiusura del TT oppure metterli successivamente a disposizione sul Portale Wholesale a seguito di comunicazione tramite *news*.

6.2.4 Scenari e criteri di fatturazione degli laV

Ai fini della definizione dei criteri di fatturazione degli laV di *assurance*, occorre distinguere tra 2 scenari:

SCENARIO 1:

- lo Strumento non è previsto per il servizio o per la tipologia di TT aperto dall'OAO oppure lo Strumento è previsto ma è momentaneamente non funzionante. In questi casi in cui si assume che la linea sia LPNF o LPD;
- lo Strumento è previsto e OAO ha effettuato il test e ha aperto il TT entro le 4 ore dalla misura effettuata e fornisce il risultato LPNF o LPD.

SCENARIO 2:

- lo Strumento è previsto per il servizio e per la tipologia di TT aperto dall'OAO e fornisce il risultato LPF o LPND;
- lo Strumento è previsto ma OAO non ha effettuato il test oppure lo ha effettuato, ma non ha aperto il TT entro 4 ore dalla misura effettuata tramite lo Strumento. In questi casi si assume che la linea sia LPF o LPND.

Si precisa che nel caso in cui sul TT non risulti presente l'esito del test effettuato da OAO, si possono essere verificati due casi:

1. l'OAO non ha effettuato il *test*;
2. lo Strumento non è funzionante oppure nel TT non è stato allegato l'esito del *test*.

Questi due casi non sono distinguibili sul singolo TT. Si assume quindi quanto segue:

- se l'Operatore ha segnalato a Telecom Italia un'anomalia bloccante di funzionamento dello Strumento tramite il tool di segnalazioni presente sul Portale Wholesale e Telecom Italia l'ha confermata, si assume che l'OAO ha effettuato il *test*. Questa casistica viene gestita nello scenario 1.
- in tutti i rimanenti casi si assume che l'OAO non ha effettuato il *test*. Questa casistica viene gestita nello scenario 2.

6.2.4.1 Scenario 1

Nello scenario 1 per il quale in apertura TT si assume che la linea è o LPNF o LPD vale il seguente flusso di gestione del TT con i relativi esiti validi ai fini del billing dello IAV di *assurance*.

Ai fini del pagamento da parte di OAO degli IAV di *assurance* si deve distinguere la modalità di chiusura del TT:

A. SEGNALAZIONE CHIUSA DA REMOTO (BACK OFFICE TI): in questo caso non sono previsti test in chiusura del TT e ci sono 3 possibilità:

A.1 CHIUSURA CAUSA OAO e classificazione diversa da Non Riscontrato: gli **IAV SONO DOVUTI**;

A.2 CHIUSURA CAUSA OAO e classificazione Non Riscontrato: gli **IAV NON SONO DOVUTI**;

A.3 CHIUSURA CAUSA TI/FM/TERZE PARTI: gli **IAV NON SONO DOVUTI**.

B. SEGNALAZIONE CHIUSA ON FIELD: anche in questo caso ci sono 3 possibilità:

B.1 CHIUSURA CAUSA OAO diversa da Non Riscontrato:

- per i soli TT di disservizio, ove previsto lo Strumento, se lo Strumento evidenzia che la “RETE TIM è OK”: gli **IAV SONO DOVUTI**;
- per tutti i TT di degrado, per tutti i TT di disservizio per i quali non è previsto lo Strumento e per tutti i TT di richiesta di supporto di post provisioning, per i quali non è previsto lo Strumento, non ci sono test in chiusura a cura di Telecom Italia: gli **IAV SONO DOVUTI**;
- per i soli TT di disservizio, ove previsto lo Strumento, e lo Strumento evidenzia che la “RETE TIM non è OK” oppure il test non è stato effettuato: gli **IAV NON SONO DOVUTI**;

B.2 CHIUSURA CAUSA OAO Non Riscontrato: gli **IAV NON SONO DOVUTI**;

B.3 CHIUSURA CAUSA TI/FM/TERZE PARTI: gli **IAV NON SONO DOVUTI**.

La fatturazione degli laV di *assurance* sarà trimestrale e la valorizzazione sarà applicata a tutti gli eventi che rispettano le regole descritte nel presente Capitolo.

La fattura sarà accompagnata dall'allegato, arricchito secondo quanto comunicato da Telecom Italia a giugno 2015, con la documentazione di tutti gli eventi valorizzati.

6.2.4.2 Scenario 2

Nello scenario 2 per il quale in apertura TT si assume che la linea è o LPF o LPND vale il seguente flusso di gestione del con i relativi esiti validi ai fine billing.

Ai fini del pagamento da parte di OAO degli laV di *assurance* si deve distinguere la modalità di chiusura del TT:

C. SEGNALAZIONE CHIUSA DA REMOTO: in questo caso non sono previsti test in chiusura del TT e ci sono 2 possibilità:

C.1 CHIUSURA CAUSA OAO: gli **IAV SONO DOVUTI**;

C.2 CHIUSURA CAUSA TI/FM/TERZE PARTI: gli **IAV NON SONO DOVUTI**.

D. SEGNALAZIONE CHIUSA ON FIELD: anche in questo caso ci sono 2 possibilità:

D.1 CHIUSURA CAUSA OAO:

- per i soli TT di disservizio (in questo scenario lo Strumento è previsto) in cui si riporta nella chiusura del TT che la "RETE TIM è OK": gli **IAV SONO DOVUTI**;
- per tutti i TT di degrado e per i TT di supporto non sono previsti test in chiusura a cura di Telecom Italia: gli **IAV SONO DOVUTI**;
- per i soli TT di disservizio (in questo scenario lo Strumento è previsto) in cui lo Strumento evidenzia che la "RETE TIM non è OK" oppure il test non è stato effettuato: gli **IAV NON SONO DOVUTI**;

D.2 CHIUSURA CAUSA TI/FM/TERZE PARTI: gli **IAV NON SONO DOVUTI**.

La fatturazione degli laV di *assurance* sarà trimestrale e la valorizzazione sarà applicata a tutti gli eventi che rispettano le regole descritte nel presente Capitolo.

La fattura sarà accompagnata dall'allegato, arricchito secondo quanto comunicato da Telecom Italia a giugno 2015, con la documentazione di tutti gli eventi valorizzati.

6.2.5 Eventuali contestazioni

Le eventuali contestazioni delle causali di chiusura dei Trouble Ticket, in particolare della “causa OAO”, devono essere inoltrate dall’OAO entro un periodo congruo (entro 15 giorni dalla chiusura del TT), al fine di poter effettuare le verifiche necessarie. In caso di riscontro positivo della segnalazione dell’OAO, la causale di chiusura verrà rettificata, viceversa resterà valida la “causa OAO”. In assenza di comunicazioni da parte dell’Operatore, trascorsi i 15 giorni, le attività di Telecom Italia si intendono accettate. Il canale per veicolare tali contestazioni è il Portale Unico Segnalazioni (ESUS).

Le eventuali contestazioni sulla fattura dovranno essere elaborate da OAO sullo stesso file allegato alla fattura stessa con evidenza delle nature di scostamento evidenziate sul singolo TT oggetto di reclamo. In caso contrario si intendono accettati da parte dell’OAO gli *laV* di *assurance* di tutti i campi presenti nel TT chiuso come “causa OAO”.

7 PROVISIONING DEL MULTICAST IP SU BITSTREAM NGA

Condizione necessaria per procedere all'inserimento degli ordinativi delle componenti del servizio *Multicast IP* è il superamento di una propedeutica fase di *testing* (in laboratorio e, opzionalmente, in campo) dell'interoperabilità della tecnologia IP *multicast* dell'operatore con la soluzione di Telecom Italia, a seguito della quale l'operatore:

- viene abilitato al *Multicast IP* sul sistema NOW e potrà procedere con l'inserimento degli ordini delle relative componenti di servizio;
- riceverà da Telecom Italia un insieme di indirizzi IP *multicast*, univoci per operatore, e dovrà fornire a Telecom Italia l'insieme degli IP sorgente, pubblici e tra quelli assegnati all'Operatore dal RIPE, con i quali potrà inoltrare nella rete di Telecom Italia il traffico *multicast* generato nella propria rete per diffonderlo ai propri clienti finali. Entrambi gli insiemi di IP vengono associati all'operatore sul sistema NOW;
- dovrà fornire a Telecom Italia da un minimo di 1 ad un massimo di 5 *Autonomous System numbers (AS)*, che devono essere tra quelli assegnati all'operatore dal RIPE e che verranno associati all'operatore sul sistema NOW;
- dovrà fornire a Telecom Italia da un minimo di 1 ad un massimo di 5 indirizzi IP privati per l'instaurazione di sessioni eBGP ("IP sessione eBGP"), che verranno associati all'operatore sul sistema NOW³⁹.

Gli IP sorgente, IP *multicast*, AS ed IP sessione eBGP associati all'operatore sul sistema NOW sono necessari all'operatore per l'inserimento degli ordini delle varie componenti di servizio del *multicast*, e potranno essere utilizzati in tutte le Macro Aree.

Gli Operatori inseriscono gli ordini in *self provisioning*, accedendo ai sistemi messi a disposizione da Telecom Italia.

Per ciascuna Macro Area, il rapporto tra operatore e Telecom Italia prevede una prima fase di predisposizione infrastrutturale del servizio (eventuale fornitura del *Kit* di Consegna, configurazione "primo *feeder*", aggiunta *feeder*, abilitazione sedi OLT, attivazione canali *multicast* su *feeder*, attivazione canali *multicast* su sedi OLT) e, successivamente, l'inoltro delle richieste da parte dell'operatore verso Telecom Italia per l'adeguamento al *Multicast* dei singoli accessi dei clienti finali.

³⁹ Devono essere IP privati compresi nel range 10.255.0.0/16 e devono essere gli indirizzi immediatamente successivi all'indirizzo di rete della subnet (es. l'indirizzo IP 10.0.0.6 non è ammissibile, poiché fa parte della subnet 10.255.0.4/30 ma non è l'indirizzo IP immediatamente successivo all'indirizzo di rete; l'indirizzo IP 10.255.0.9 è invece ammissibile).

In fase di dismissione, per ciascuna Macro Area il *de-provisioning* deve essere effettuato in ordine inverso, disattivando:

- (opzionale) prima l'adeguamento al *Multicast* degli accessi,
- successivamente i canali *multicast* dalle sedi OLT,
- successivamente i canali *multicast* dai *feeder*,
- successivamente le sedi OLT,
- successivamente i *feeder* aggiuntivi,
- successivamente il "primo *feeder*".

È cura dell'Operatore aggiornare i propri punti di contatto che sono pubblicati sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

È altresì cura dell'Operatore rivolgersi ai punti di contatto di Telecom Italia che sono pubblicati e periodicamente aggiornati sul sito www.wholesale.telecomitalia.com.

Le descrizioni che seguono dei processi di *provisioning* delle componenti del servizio *Multicast IP* (nel seguito anche "*Multicast*") sono da intendersi riferite alla singola Macro Area. Per la descrizione del processo di *provisioning* del *kit* di consegna Bitstream NGA, che è un'attività propedeutica al *provisioning* del "primo *feeder*", cfr. par. 4.1.

Nel seguito del paragrafo, si farà riferimento ai canali multicast indifferentemente con la denominazione di "canale/i" o "canale/i multicast".

7.1 Descrizione del processo di provisioning del "primo feeder"

Il *provisioning* del "primo *feeder*" è un'attività propedeutica al *provisioning* delle restanti componenti del servizio *multicast*.

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* del "primo *feeder*" prevedono le fasi di seguito descritte.

7.1.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini sulla GUI *online NOW*.

Gli ordinativi di configurazione "primo *feeder*" richiedono, a cura operatore, le seguenti informazioni:

- Macro Area e Pdl ove si intende configurare il "primo *feeder*";

- codice “TD” del kit di consegna che dovrà essere abilitato all’inoltro di traffico *multicast*, che deve essere un kit già attivo attestato al Pdl selezionato al punto precedente;
- identificativo della VLAN da configurare sul *kit* e con cui inoltrare il traffico *multicast* all’interno della rete Telecom Italia;
- banda *multicast* da associare alla VLAN del punto precedente (cd. “banda *multicast* al Pdl”): si tratta della banda CoS 3 associata al traffico *multicast* che l’operatore inoltrerà alla rete Telecom Italia, e corrisponde tipicamente alla somma delle bande di tutti i canali *multicast* che l’operatore intende trasmettere;
- IP sessione eBGP ed AS, da selezionare tra quelli associati all’operatore sul sistema NOW (cfr. par. 7) e che verranno utilizzati, lato Telecom Italia, per configurare la *neighborship* eBGP tra il *kit* di consegna ed il PoP dell’operatore⁴⁰.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche di coerenza tra l’esigenza espressa dall’operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per la realizzazione della configurazione “primo *feeder*”.

Su Kit di consegna 1GbE, nel caso di richieste di banda *multicast* > 100 Mbit/s in attivazione, o di richieste di variazione della banda *multicast* che comportino un incremento complessivamente maggiore a 100 Mbit/s, Telecom Italia si riserva una verifica di fattibilità tecnica e dei tempi di realizzazione.

Su Kit di Consegna 10 GbE, nel caso di richieste di banda *multicast* > 1 Gbit/s in attivazione, o di richieste di variazione della banda *multicast* che comportino un incremento complessivamente maggiore a 1 Gbit/s, Telecom Italia si riserva una verifica di fattibilità tecnica e dei tempi di realizzazione.

In caso di esito negativo delle suddette verifiche, Telecom Italia ne dà comunicazione all’operatore, specificando le motivazioni, entro il 14° giorno solare dalla Data Ricezione Ordine (DRO) ed il relativo ordine viene annullato senza dar luogo a penali.

In caso di esito positivo, Telecom Italia effettua la configurazione “primo *feeder*” e notifica all’operatore la data di espletamento dell’ordine sulla GUI *online* del sistema NOW.

⁴⁰ La subnet mask da associare all’IP sessione eBGP è sempre /30, e l’AS di Telecom Italia è sempre 3269: ad es. (puramente esplicativo), se l’operatore inserisse nell’ordine l’IP sessione eBGP 10.255.0.1 e l’AS 65510, dal lato del proprio front end dovrebbe configurare il neighbor eBGP con indirizzo IP 10.255.0.2/30 e l’AS 3269, mentre dal lato Telecom Italia il neighbor eBGP sarebbe configurato con indirizzo IP 10.255.0.1/30 ed AS 65510.

7.1.2 Variazioni per il “primo *feeder*”

Per il “primo *feeder*”, l’operatore può inserire gli ordini di variazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 7.1.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all’Operatore.

7.1.2.1 Ordini di trasferimento del “primo *feeder*” su altro Kit di Consegna della stessa Macro Area

Il trasferimento della configurazione “primo *feeder*” può essere eseguito su un nuovo Kit di Consegna già attivo nell’ambito della stessa Macro Area, e consiste nella contestuale:

- rimozione della configurazione *multicast* dal Kit di consegna attuale;
- attivazione della configurazione *multicast* sul nuovo Kit di Consegna;

inoltre, include il trasferimento, sul nuovo Kit di Consegna, delle eventuali variazioni di configurazione intervenute sul vecchio Kit di Consegna a seguito dell’attivazione di ulteriori componenti del servizio *multicast* (ad es. i canali su *feeder*) nella Macro Area.

La configurazione *multicast* sul nuovo Kit di Consegna potrà avere gli stessi parametri che aveva sul vecchio Kit di consegna (IP sessione eBGP, AS, ID VLAN, banda *multicast*) oppure l’operatore potrà, nell’ordine, richiedere variazioni per uno o più di tali parametri. A valle dell’espletamento positivo dell’ordine, Telecom Italia darà relativa comunicazione all’operatore.

7.1.2.2 Ordini di variazione della banda *multicast*

Ogni ordine di variazione di banda *multicast* su “primo *feeder*” deve contenere l’identificativo commerciale del “primo *feeder*”, nonché i valori di incremento/decremento della banda richiesti.

A valle dell’espletamento della variazione (stato ordine “chiuso”), Telecom Italia darà relativa comunicazione dell’avvenuta variazione del servizio all’operatore mediante visualizzazione *online* sulla *GUI* NOW.

L’espletamento di un ordine di variazione della banda *multicast* su “primo *feeder*” comporta l’adeguamento automatico della “banda *multicast* al *feeder*” per tutti i *feeder* aggiuntivi della Macro Area (cfr. par. 7.2).

7.1.3 Disattivazione del “primo feeder”

L'operatore può inserire gli ordini di disattivazione “primo *feeder*” secondo modalità analoghe a quelle previste per gli ordini di attivazione (par. 7.1.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

La disattivazione di un “primo *feeder*” è possibile solo qualora, nella Macro Area:

- non vi siano canali *multicast* attivi, in corso di attivazione/variazione o in corso di cessazione, su nessuna sede OLT della Macro Area né sul *feeder* associato al Pdl di attestazione del Kit di consegna;
- siano stati cessati tutti i *feeder* aggiuntivi della Macro Area.

Il contributo *una tantum* di cessazione del “primo *feeder*” decorre a partire dalla data di espletamento dell'ordinativo (stato dell'ordine “espletamento tecnico”).

7.2 Descrizione del processo di provisioning dei feeder aggiuntivi

Il *provisioning* dei *feeder* aggiuntivi è un'attività propedeutica al *provisioning* dei canali *multicast* sui *feeder* della Macro Area diversi dal Pdl di attestazione del Kit di Consegna (“primo *feeder*”).

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* dei *feeder* aggiuntivi prevedono le fasi di seguito descritte.

7.2.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini di aggiunta *feeder* sulla GUI *online* NOW.

Gli ordinativi di aggiunta *feeder* richiedono, a cura operatore, le seguenti informazioni:

- Macro Area ove si intendono aggiungere i *feeder*;
- codice “CLLI” di ciascun *feeder* da adeguare al *multicast*: in un singolo ordine è possibile richiedere l'adeguamento di configurazione di più *feeder*.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche di coerenza tra l'esigenza espressa dall'operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per la realizzazione dell'aggiunta *feeder*: in caso di esito positivo, Telecom Italia effettua la configurazione dei *feeder* aggiuntivi e notifica all'operatore la data di espletamento dell'ordine sulla GUI *online* del sistema NOW.

Non è possibile aggiungere *feeder* in Macro Aree prive del “primo *feeder*”.

A seguito di espletamento di ciascuna “aggiunta *feeder*”, al *feeder* viene associata automaticamente una “banda *multicast* al *feeder*” uguale alla “banda *multicast* al Pdl” configurata sul “primo *feeder*” della stessa Macro Area (cfr. par. 7.1.1).

7.2.2 Disattivazione dei feeder aggiuntivi

L'operatore può inserire gli ordini di disattivazione dei *feeder* aggiuntivi secondo modalità analoghe a quelle previste per gli ordini di attivazione (par. 7.2.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

La disattivazione di un *feeder* aggiuntivo è possibile solo qualora, su di esso, non vi siano canali *multicast* attivi o in corso di attivazione/variazione/cessazione.

7.3 Descrizione del processo di provisioning delle sedi OLT

Il *provisioning* delle sedi OLT è un'attività propedeutica al *provisioning* dei canali *multicast* su sedi OLT.

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* delle sedi OLT prevedono le fasi di seguito descritte.

7.3.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini di abilitazione sede OLT al *multicast* mediante invio di un file CSV in qualsiasi giorno. Con un singolo file CSV è possibile richiedere l'abilitazione di più sedi OLT.

Per ciascuna sede OLT, gli ordinativi di abilitazione sede OLT al *multicast* richiedono, a cura operatore, le seguenti informazioni:

- codice “CLLI” della sede OLT da abilitare al *multicast*;
- banda *multicast* OLT – Nodo *Parent* da associare alla sede OLT: tipicamente, coincide con la banda complessiva dei canali che l'Operatore prevede di trasmettere a tutti i propri clienti finali attestati sulla sede OLT.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche di coerenza tra l'esigenza espressa dall'operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per l'abilitazione della sede OLT.

In caso di esito positivo delle verifiche, Telecom Italia effettua l'abilitazione al *multicast* delle sedi OLT richieste. Dalla GUI *online* del sistema NOW è anche visibile la data di espletamento dell'ordine.

In caso di esito negativo delle verifiche, viene prodotta una notifica NR con relativa causale e la lavorazione dell'ordine viene annullata.

In entrambi i casi, l'esito della lavorazione viene reso disponibile anche su file CSV, scaricabile dalla GUI *online* del sistema NOW.

Non è possibile abilitare al *multicast* sedi OLT i cui *feeder* di attestazione non siano stati "aggiunti" (par. 7.2)

7.3.2 Disabilitazione delle sedi OLT al multicast

L'operatore può inserire gli ordini di disabilitazione delle sedi OLT al *multicast* secondo modalità analoghe a quelle previste per gli ordini di attivazione (par. 7.3.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

La disabilitazione di una sede OLT al *multicast* è possibile solo qualora non vi siano canali attivi, in corso di attivazione/variazione o in corso di cessazione attestati su di essa.

7.4 Descrizione del processo di provisioning dei canali multicast su feeder

Il *provisioning* dei canali *multicast* su *feeder* è, insieme all'abilitazione delle sedi OLT al *multicast* (par. 7.3), un'attività propedeutica al *provisioning* dei canali *multicast* su sedi OLT.

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* dei canali su *feeder* prevedono le fasi di seguito descritte.

7.4.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini di attivazione canale su *feeder* mediante invio di un file CSV in qualsiasi giorno. Con un singolo file CSV è possibile richiedere l'abilitazione di più canali su uno o più *feeder*.

Gli ordinativi di attivazione canale su *feeder* richiedono, a cura operatore, informazioni diverse nei casi di:

- canale attivato per la prima volta nella Macro Area (il canale non è stato mai attivato su nessun *feeder* della Macro Area);
- attivazione su *feeder* di un canale già attivato su uno o più *feeder* della Macro Area.

Nel primo caso, sono richieste le seguenti informazioni:

- codice “CLLI” del *feeder* presso cui attivare il canale;
- IP sorgente del traffico associato al canale, che deve essere uno tra quelli preventivamente comunicati dall’operatore a Telecom Italia ed associati all’operatore sul sistema NOW (par. 7);
- IP *multicast* del traffico associato al canale, che deve essere uno tra quelli assegnati all’operatore da Telecom Italia ed associati all’operatore sul sistema NOW (par. 7);
- banda nominale del canale: sono ammissibili i valori di banda previsti per le VLAN MonoCoS con CoS=3.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche di coerenza tra l’esigenza espressa dall’operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per l’attivazione del canale su *feeder*.

In caso di esito positivo delle verifiche, Telecom Italia effettua l’attivazione del canale su *feeder*. Dalla GUI *online* del sistema NOW sono visibili:

- la data di espletamento dell’ordine;
- l’identificativo commerciale associato al canale, cd. “ID Canale”, che servirà ad identificare il canale nelle lavorazioni successive.

In caso di esito negativo delle verifiche, viene prodotta una notifica NR con relativa causale e la lavorazione dell’ordine viene annullata.

In entrambi i casi, l’esito della lavorazione viene reso disponibile anche su file CSV, scaricabile dalla GUI *online* del sistema NOW.

Nel secondo caso, sono richieste le seguenti informazioni:

- codice “CLLI” del *feeder* presso cui abilitare il canale;
- ID Canale, che identifica i parametri caratteristici (IP sorgente, IP *multicast*, banda nominale) di un canale *multicast*, già attivo presso almeno un altro *feeder* della Macro Area, da abilitare presso il *feeder* identificato dal precedente codice “CLLI”.

Le successive fasi di verifica ed eventuale lavorazione/annullamento dell’ordine sono identiche al primo caso.

Non è possibile:

- attivare canali su *feeder* non “aggiunti” (par. 7.2);

- chiedere l'attivazione di un canale su *feeder* dichiarando un IP *multicast* già in uso su altri canali attivi/in attivazione/in variazione/in cessazione su altri *feeder* della stessa Macro Area.

7.4.2 Variazioni per i canali su *feeder*

Per i canali su *feeder*, l'operatore può inserire gli ordini di variazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 7.4.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

Non è possibile richiedere variazioni su canali in attivazione/in variazione/in cessazione su *feeder*.

7.4.2.1 Ordini di variazione dell'IP sorgente

Ogni ordine di variazione di IP sorgente per un canale su *feeder* deve contenere:

- l'ID Canale (associato al canale di cui sostituire l'IP sorgente);
- il nuovo IP sorgente richiesto, che deve essere uno tra quelli assegnati all'operatore da Telecom Italia ed associati all'operatore sul sistema NOW (par. 7).

La variazione di IP sorgente per un canale su *feeder* si propaga automaticamente a tutti i *feeder* della Macro Area sui quali il canale è attivo: a seconda del numero di tali *feeder*, l'operazione può quindi risultare particolarmente onerosa.

7.4.2.2 Ordini di variazione della banda nominale

Ogni ordine di variazione della banda nominale per un canale su *feeder* deve contenere:

- l'ID Canale (associato al canale di cui variare la banda nominale);
- il nuovo valore di banda nominale, che deve essere uno tra i valori di banda consentiti per le VLAN MonoCoS con CoS=3.

7.4.3 Disattivazione dei canali su *feeder*

Per i canali su *feeder*, l'operatore può inserire gli ordini di disattivazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 7.4.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

Ogni ordine di disattivazione di un canale su *feeder* deve contenere:

- l'ID Canale (associato al canale da disattivare);
- il codice "CLLI" del *feeder* da cui disattivare il canale.

Non è possibile disattivare un canale da un *feeder* se il canale non è stato prima disattivato da tutte le sedi OLT attestata al *feeder* stesso.

La disattivazione di un canale dall'ultimo *feeder* della Macro Area su cui esso è attivo, comporterà anche l'eliminazione del relativo ID Canale.

7.5 Descrizione del processo di provisioning dei canali multicast su sedi OLT

Il *provisioning* dei canali *multicast* su sedi OLT è un'attività propedeutica all'adeguamento di configurazione degli accessi FTTx/FTTH al *multicast*.

Le modalità di interazione tra operatore e Telecom Italia per il *provisioning* dei canali su sedi OLT prevedono le fasi di seguito descritte.

7.5.1 Acquisizione ed evasione degli ordini

L'operatore può inserire in *self provisioning* gli ordini di attivazione canale su sede OLT mediante invio di un file CSV in qualsiasi giorno. Con un singolo file CSV è possibile richiedere l'abilitazione di più canali su una o più sedi OLT.

Gli ordinativi di attivazione canale su sede OLT richiedono, a cura operatore, le seguenti informazioni:

- codice "CLLI" della sede OLT presso cui attivare il canale;
- ID Canale del canale da abilitare.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche di coerenza tra l'esigenza espressa dall'operatore ed i vincoli tecnici e commerciali per l'attivazione del canale su sede OLT.

In caso di esito positivo delle verifiche, Telecom Italia effettua l'attivazione del canale su sede OLT. La data di espletamento dell'ordine è visibile dalla GUI *online* del sistema NOW.

In caso di esito negativo delle verifiche, viene prodotta una notifica NR con relativa causale e la lavorazione dell'ordine viene annullata.

In entrambi i casi, l'esito della lavorazione viene reso disponibile anche su file CSV, scaricabile dalla GUI *online* del sistema NOW.

Non è possibile:

- attivare canali su sedi OLT non abilitate al *multicast* (par. 7.3);
- attivare nessun canale su sede OLT se tale canale non è stato prima attivato sul *feeder* di attestazione della sede OLT.

7.5.2 Variazioni per i canali su sedi OLT

Per i canali su sedi OLT, l'operatore può inserire gli ordini di variazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 7.4.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

Non è possibile richiedere variazioni su canali in attivazione/in variazione/in cessazione su sede OLT.

7.5.2.1 Ordini di variazione dell'IP *multicast*

Ogni ordine di variazione di IP *multicast* per un canale su di una determinata sede OLT si traduce, di fatto, nelle contestuali:

- disattivazione del "vecchio" canale presso tale sede OLT;
- attivazione del nuovo canale presso la stessa sede OLT.

L'ordine deve contenere:

- il codice "CLLI" della sede OLT su cui operare la "sostituzione" del canale;
- l'ID Canale, associato al canale da attivare e per il quale sussistono gli stessi vincoli del caso di attivazione canale su sede OLT (par. 7.5.1);
- l'ID Canale "OLD", associato al canale da disattivare.

7.5.3 Disattivazione dei canali su sede OLT

Per i canali su sede OLT, l'operatore può inserire gli ordini di disattivazione secondo modalità analoghe a quelle previste per i relativi ordini di attivazione (par. 7.4.1); per tali ordini, Telecom Italia prevede analoghe fasi di verifica e relativa comunicazione di esito all'Operatore.

Ogni ordine di disattivazione di un canale su sede OLT deve contenere:

- l'ID Canale (associato al canale da disattivare);
- il codice "CLLI" della sede OLT da cui disattivare il canale.

7.6 Descrizione del processo di provisioning per l'adeguamento di configurazione al multicast degli accessi dei clienti finali

L'operatore può adeguare al *multicast* la configurazione degli accessi FTTx/FTTH dei propri clienti finali richiedendo, per ciascun accesso, una User VLAN dedicata al *multicast* (nel seguito "User VLAN *multicast*"): si tratta di una specifica User VLAN per la quale l'operatore non dovrà indicare una VLAN/S-VLAN di raccolta ma, al suo posto, dovrà valorizzare a "SI" un apposito campo denominato "Flag Multicast".

Per ciascun accesso, la richiesta della User VLAN *multicast* può essere inoltrata a Telecom Italia nei modi seguenti, per i cui dettagli, modalità di inserimento, verifiche di Telecom Italia e notifiche all'operatore si rimanda agli specifici sottoparagrafi del par. 4.3:

- per accessi FTTx/FTTH già attivi, se non già presente,
 - potrà essere richiesta tramite ordinativo di "Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo" (in particolare, dovrà essere aggiunta alle User VLAN già presenti sull'accesso), della categoria "Riconfigurazione User VLAN";
 - potrà, alternativamente e se l'accesso ha più di una User VLAN, essere richiesta tramite ordinativo di "Spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o S-VLAN, ad un'altra", della categoria "Riconfigurazione accesso": in tal caso, una delle User VLAN dell'accesso viene "convertita" in User VLAN *multicast* sostituendo, alla sua VLAN/S-VLAN di attestazione, l'attestazione con "Flag Multicast" = SI
- per accessi FTTx/FTTH di nuova attivazione o acquisiti mediante cambio operatore, potrà essere richiesta direttamente nella configurazione dell'accesso.

Non è possibile adeguare alcun accesso al *multicast*, né in variazione e né in attivazione/cambio operatore, se sulla sede OLT di attestazione dell'accesso non è attivo alcun canale multicast (cfr. par. 7.5)

Per rimuovere la configurazione *multicast* da un accesso FTTx/FTTH attivo, occorre rimuovere da esso la User VLAN *multicast*: ciò può essere ottenuto:

- tramite ordinativo di "Variazione del numero di user-VLAN associati ad un accesso già attivo" (in particolare, dovrà essere cancellata la User VLAN *multicast*);
- tramite ordinativo di "Spostamento contemporaneo di una o più user-VLAN da una VLAN, o S-VLAN, ad un'altra": in tal caso, la User VLAN *multicast* viene "convertita" in User VLAN convenzionale sostituendo, all'attestazione con "Flag Multicast" = SI, l'attestazione su una VLAN/S-VLAN di raccolta convenzionale.

8 FATTURAZIONE

Telecom Italia fattura all'OAO le condizioni economiche previste dall'Offerta di Riferimento.

In relazione alla fatturazione dei canoni, per un ordine di:

- attivazione *ex novo* di un accesso FTTx/FTTH;
- variazione di configurazione della componente di accesso (nello specifico la variazione di velocità);
- cambio SLA Assurance (passaggio da SLA base/Premium a un qualsiasi SLA Premium);
- attivazione di una VLAN caratterizzata da una propria banda/un proprio profilo di banda;
- variazione in incremento della banda di una VLAN;
- variazione del profilo di banda di una VLAN;
- attivazione di un Kit di consegna;

i canoni decorrono/variano dalla data di avvenuto espletamento comunicata all'Operatore.

Per un ordine di attivazione di un aggregato di banda/CAR;

- il canone della relativa banda decorre dalla data di attivazione comunicata all'Operatore, per ordini fino al 31 maggio 2019 (fa fede la DRO);
- il canone della relativa banda decorre dalla data di attivazione comunicata all'Operatore della prima VLAN consegnata su tale aggregato di banda/CAR, per ordini dal 1° giugno 2019 (fa fede la DRO)⁴¹.

Per un ordine di variazione in incremento della banda di un aggregato di banda/CAR:

- il canone della relativa banda incrementata decorre dalla data di espletamento dell'ordine di variazione comunicata all'Operatore, per ordini fino al 31 maggio 2019;
- per ordini dal 1° giugno 2019 (fa fede la DRO):

⁴¹ Cfr. news su www.wholesale.telecomitalia.com del 28 maggio 2019, titolo "Bitstream NGA: ordini su aggregati CAR NGA".

- su un aggregato di banda/CAR privo di VLAN, il canone della relativa banda incrementata decorre dalla data di espletamento, comunicata all'Operatore, dell'ordine attivazione della prima VLAN consegnata su tale aggregato di banda/CAR⁴¹;
- su un aggregato di banda/CAR con almeno una VLAN attiva attestata su di esso, il canone della relativa banda incrementata decorre dalla data di espletamento dell'ordine di variazione comunicata all'Operatore⁴¹.

Per un ordine di variazione in decremento della banda di un aggregato di banda/CAR:

- il canone della relativa banda decrementata decorre dalla data di richiesta dell'ordine (DRO), per ordini fino al 31 maggio 2019 (fa fede la DRO);
- per ordini dal 1° giugno 2019 (fa fede la DRO):
 - su un aggregato di banda/CAR privo di VLAN, il canone della relativa banda decrementata decorre dalla data di attivazione comunicata all'Operatore della prima VLAN consegnata su tale aggregato di banda/CAR⁴¹;
 - su un aggregato di banda/CAR con almeno una VLAN attiva attestata su di esso, il canone della relativa banda decrementata decorre dalla data di richiesta dell'ordine (DRO)⁴¹.

Per un aggregato di banda/CAR richiesto a partire dal 1° giugno 2019, il canone della relativa banda si interrompe dalla data di avvenuta disattivazione dell'ultima VLAN consegnata su tale aggregato di banda/CAR⁴¹.

Per un ordine di:

- disattivazione di un accesso FTTx/FTTH;
- disattivazione di una VLAN caratterizzata da una propria banda/un proprio profilo di banda/disattivazione di un aggregato di banda/CAR;
- disattivazione di un Kit di consegna;

i canoni si interrompono dalla data di richiesta dell'ordine di cessazione (DRO) espletato.

Per un ordine di disattivazione di un aggregato di banda/CAR, richiesto fino al 31 maggio 2019 (fa fede la DRO), il canone della relativa banda si interrompe dalla data di richiesta dell'ordine (DRO).

Per un ordine di “Aggiunta *feeder* all’interno della Macro Area”:

- il canone della relativa “Banda multicast al *feeder*⁴²” decorre dalla data di attivazione, comunicata all’Operatore, del primo canale *multicast* attivato su tale *feeder*;
- il canone della relativa “Banda multicast al *feeder*⁴²” si interrompe dalla data di richiesta della disattivazione (DRO) dell’ultimo canale *multicast* attivo su tale *feeder*.

Per un ordine di abilitazione sede OLT al *multicast*:

- il canone della relativa “Banda multicast OLT – Nodo *Parent*⁴³” decorre dalla data di attivazione, comunicata all’Operatore, del primo canale *multicast* attivato su tale sede OLT;
- il canone della relativa “Banda multicast OLT – Nodo *Parent*⁴³” si interrompe dalla data di richiesta della disattivazione (DRO) dell’ultimo canale *multicast* attivo su tale sede OLT.

In relazione alla fatturazione dei contributi *una tantum*, per qualsiasi ordine, essi decorrono dalla data di espletamento dell’ordine notificata all’Operatore. Per un ordine di variazione IP sorgente su un canale *multicast* su *feeder*, viene fatturato un contributo di variazione per ciascun *feeder* su cui si è propagato l’ordine di variazione (cfr. par. 7.4.2.1).

8.1 Fatturazione unificata per differenti sedi cliente

Su richiesta dell’operatore è prevista la possibilità, a valle di uno specifico progetto da concordare tra le Parti, di effettuare a titolo oneroso una gestione unificata della fatturazione relativamente a differenti sedi-cliente.

⁴² In allegato fattura, potrebbe comparire una sola voce denominata “banda multicast al Pdl”, e corrispondente alla sola banda multicast associata al “primo feeder”. Successivi aggiornamenti saranno comunicati agli Operatori tramite news sul portale Wholesale.

⁴³ In Allegato Fattura questa voce si presenta come “Banda multicast OLT – Nodo Parent/Distant”. Successivi aggiornamenti saranno pubblicati tramite news sul portale Wholesale.

ALLEGATO 1 : COPERTURA TECNICA “NETMAP”

Telecom Italia a partire dal mese di luglio 2016 ha messo a disposizione degli OAO la nuova banca dati denominata “NetMap”, che a partire dal 1° aprile 2017 e in ottemperanza al disposto della delibera 652/16/CONS (articolo 6, comma 7), è diventata il riferimento unico per la copertura tecnica e toponomastica⁴⁴ necessarie a compilare gli ordinativi dei servizi di accesso wholesale e pubblicata sul Portale Wholesale.

La toponomastica di riferimento di NetMap è basata su un “indirizzario” acquisito da un Service Esterno che ne assicura la certificazione e l’aggiornamento con informazioni provenienti dai Comuni.

Telecom Italia potrà, tramite pubblicazione di apposite news sul Portale Wholesale, fornire ulteriori aggiornamenti riguardanti NetMap.

⁴⁴ Cfr. news del 27 febbraio 2017 dal titolo “La Copertura tecnica di TIM e la Toponomastica si basano su Netmap”.