

**MANUALE DELLE PROCEDURE SERVIZI DI
ACCESSO DISAGGREGATO A LIVELLO DI RETE
LOCALE DI TELECOM ITALIA 2001**

INDICE

1	SCOPO	4
2	Acronimi	5
3	Descrizione dei Processi di Provisioning	5
3.1	<i>Provisioning accesso disaggregato</i>	5
3.2	<i>Provisioning accesso disaggregato rete in Rame</i>	9
3.2.1	Ricezione richiesta di accesso disaggregato in Rame	11
3.2.2	Verifiche formali/contrattuali TI-OLO e sincronizzazione NP	11
3.2.3	Analisi sistema/servizio richiesto e presenza apparati/MUX	12
3.2.4	Verifica tecnica di fattibilità	12
3.2.5	Verifica Gestionale	13
3.2.6	Realizzazione tecnica	13
3.2.7	Fatturazione OLO ULL/R	13
3.3	<i>Provisioning accesso disaggregato rete in Fibra Ottica</i>	14
3.3.1	Ricezione richiesta di accesso disaggregato	16
3.3.2	Verifiche formali/contrattuali TI-OLO e sincronizzazione NP	16
3.3.3	Progetto di fattibilità	17
3.3.4	Verifiche gestionali	17
3.3.5	Realizzazione tecnica ULL fibra	17
3.3.6	Fatturazione OLO ULL/FO	18
3.4	<i>Provisioning Canale Numerico</i>	18
3.4.1	Comunicazione OLO possibilità canale numerico	20
3.4.2	Ricezione richiesta di canale numerico	20
3.4.3	Verifica fattibilità per canale numerico	20
3.4.4	Verifica Gestionale	21
3.4.5	Realizzazione canale numerico	21
3.4.6	Fatturazione OLO ULL/CN	21
3.5	<i>Provisioning prolungamento dell'Accesso</i>	22
3.5.1	Ricezione richiesta di prolungamento dell'accesso	24
3.5.2	Verifiche formali/contrattuali	24
3.5.3	Verifica disponibilità capacità trasmissiva	24
3.5.4	Verifica disponibilità fibre	25
3.5.5	Comunicazione OLO fattibilità prolungamento	25
3.5.6	Ricezione ordine OLO per prolungamento	25
3.5.7	Realizzazione prolungamento e collaudo	26
3.5.8	Fatturazione OLO per il prolungamento dell'accesso	26
3.6	<i>Provisioning Disattivazione Accesso Disaggregato</i>	26
3.6.1	Ricezione richiesta di disattivazione accesso disaggregato	28
3.6.2	Verifiche formali della richiesta di disattivazione	28
3.6.3	Avviso OLO esecuzione lavori e realizzazione tecnica	28
3.6.4	Fatturazione OLO	28
4	Descrizione del Processo di Assurance	29
4.1	<i>Considerazioni generali</i>	29
4.2	<i>Informazioni Interfaccia-OLO → Interfaccia-T.I.</i>	29
4.2.1	Accesso disaggregato rete in rame	30
4.2.2	Accesso disaggregato rete in fibra ottica	31
4.2.3	Accesso disaggregato canale numerico / prolungamento	31
4.3	<i>Processo di assurance</i>	32
4.3.1	Ricezione richiesta da Interfaccia OLO	33
4.3.2	Diagnosi preliminare del reclamo	33
4.3.3	Diagnosi tecnica, localizzazione e risoluzione del guasto	33
4.3.4	Verifica chiusura guasto	33
4.3.5	Attivazione ulteriori controlli	33
4.3.6	Chiusura concordata con OLO	34
5	Descrizione del Processo di Fatturazione	34
5.1	<i>Processo di fatturazione: accesso disaggregato</i>	34

5.2 Assurance (interventi a vuoto).....	35
ALLEGATO 1 :Descrizione del Formalismo dei Processi.....	36
ALLEGATO 2 Elenco Norme di Riferimento per Sistemi su Rame	38
ALLEGATO 3 : Compatibilità' dei sistemi trasmissivi numerici sui cavi in rame.....	39
A 3.1 Sistema a 160 Kbit/s a codifica 2B1Q o 4B3T	39
A 3.1.1 Descrizione.....	39
A 3.1.2 Incompatibilità con altri sistemi.....	40
A 3.1.3 Caratteristiche tecniche del collegamento	40
A 3.2 Sistema ADSL	40
A 3.2.1 Descrizione.....	40
A 3.2.2 Incompatibilità con altri sistemi.....	40
A 3.2.3 Caratteristiche tecniche del collegamento	41
A 3.3 Sistema HDSL	42
A 3.3.1 Descrizione.....	42
A 3.3.2 Incompatibilità con altri sistemi.....	43
A 3.3.3 Caratteristiche tecniche del collegamento	43
A 3.4 Sistema a 2,048 Mbit/s a codifica HDB3.....	43
A 3.4.1 Descrizione.....	44
A 3.4.2 Incompatibilità con altri sistemi.....	44
ALLEGATO 4 : Qualità della coppia simmetrica ceduta in unbundling	45

MANUALE DELLE PROCEDURE SERVIZI DI ACCESSO DISAGGREGATO A LIVELLO DI RETE LOCALE DI TELECOM ITALIA 2001

1 SCOPO

Il documento ha lo scopo di descrivere i processi di Provisioning, sia per la richiesta di accesso disaggregato sia per relativa disattivazione, Assurance e Fatturazione coerentemente con quanto indicato dalle Delibere 2/00/CIR 13/00/CIR e 15/01/CIR.

I servizi considerati sono quelli indicati all'art. 4 comma 1 della Delibera 2/00/CIR e precisamente sono:

1. Servizio disaggregato di collegamenti in rame;
2. Servizio disaggregato di collegamenti in fibra ottica;
3. Servizio di canale numerico;
4. Servizio di prolungamento dell'accesso.

Le disposizioni di cui all'art. 1 della delibera 15/01/CIR richiedono la modifica dei sistemi attualmente operativi e, pertanto verranno introdotte con il puntuale riassetto delle procedure operative e dei sistemi per la lavorazione degli ordini che verrà realizzato in tempi successivi alla pubblicazione della presente Offerta di Riferimento.

Relativamente al servizio di co-locazione si rimanda allo specifico Manuale.

Il processo di Assurance si riferisce a tutte le risorse di rete, la cui manutenzione è a cura T.I.

Per la descrizione e per la rappresentazione dei processi è stato utilizzato un tool (PAD di Mega) che consente la schematizzazione e la descrizione delle singole fasi processive secondo un formalismo definito, la cui descrizione è riportata in ALLEGATO 1.

Nel seguito ciascun processo è descritto attraverso un diagramma di flusso¹ (modello) e per ciascuna attività del modello è presente una tabella che riporta una breve descrizione.

¹ Il diagramma di Flusso o Modello, consente di rappresentare graficamente la logica temporale delle fasi innescate dalla richiesta dell'OLO di un servizio di accesso disaggregato.

Laddove, nella descrizione del processo, sia stato definito un ulteriore livello grafico di rappresentazione (macro-attività o attività gerarchiche), se ne riporta il relativo diagramma.

2 Acronimi

AGCOM	Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni
A.G.	Autorità Giudiziaria
ATM	Asynchronous Transfer Mode
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunication
ISDN	Integrated Services Digital Network
IMA	Inverse Multiplexing Access
MUX	Multiplexer
OLO	Other Licensed Operator
PDH	Plesyochronous Digital Hierarchy
POTS	Plain Old Telephony Service
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SGU	Stadio di Gruppo Urbano
SL	Stadio di Linea
SLA	Service Level Agreement
T.I.	Telecom Italia
TTF	Telaio Terminazione Fibra
ULL	Unbundling Local Loop
x-DSL	Digital Subscriber Line di tipo x

3 Descrizione dei Processi di Provisioning

Per ciascuna tipologia di servizio (attivazione unbundling: rame, fibra, canale numerico, prolungamento dell'accesso e disattivazione degli stessi servizi) vengono riportati un flow-chart e la relativa descrizione, evidenziando le operatività Telecom Italia e i necessari scambi di informazione con gli Operatori.

3.1 Provisioning accesso disaggregato

La richiesta di un servizio di accesso disaggregato, o della sua disattivazione, perviene a T.I., secondo un formato elettronico concordato con l'OLO e contenente le informazioni necessarie per la fornitura/disattivazione di tale servizio. Per eventuali

informazioni relative allo stato di avanzamento del provisioning degli ordini è a disposizione degli Operatori il Centro Nazionale Assistenza Tecnica Operatori Interconnessi (CNATI).

Se le informazioni non risultano complete o, a seguito di verifiche, risultano incongruenti, T.I. rifiuta la richiesta e ne fornisce riscontro all'OLO.

Il processo di fornitura del singolo accesso disaggregato alla rete in rame o in fibra viene attivato al momento della richiesta formulata dall'OLO.

L'Operatore può richiedere il servizio di accesso disaggregato sia per conto di un proprio cliente finale, sia per utilizzare tale servizio ai fini della formulazione di servizi intermedi di accesso rivolte ad altri Operatori.

In quest'ultimo caso, l'Operatore fornitore di servizi intermedi risulta per Telecom Italia l'unica interfaccia per la gestione del servizio di accesso disaggregato richiesto e sarà considerato responsabile per eventuali interventi a vuoto compiuti da Telecom Italia in fase di provisioning/assistenza tecnica e/o danni all'integrità ed alla sicurezza della rete di Telecom Italia, che possano compromettere la continuità dei servizi di Telecom Italia o di altri Operatori.

Il diritto dell'OLO ad ottenere l'accesso disaggregato è comunque condizionato alla manifestazione di volontà di un cliente finale di attivare un contratto con un Operatore ed, in caso di cliente precedentemente titolare di un contratto con Telecom Italia, alla volontà di tale cliente di recedere dal contratto con Telecom Italia. Infatti, l'Operatore che richiede il servizio di accesso disaggregato, sia esso fornitore del servizio finale o di servizio intermedio, è tenuto all'invio della copia della dichiarazione del cliente finale di recedere dal contratto di abbonamento con TI e la copia del contratto del cliente finale sottoscritto con lo stesso Operatore o con l'Operatore destinatario del servizio con cadenza quindicinale, entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione della stessa. La mancata ricezione da parte Telecom Italia di tale copia non è vincolante ai fini dell'attivazione della prestazione.

Inoltre, l'Operatore che richiede il servizio di accesso disaggregato è obbligato a conservare l'originale dell'ordine trasmesso, unitamente alla copia del contratto sottoscritto con il cliente finale e, nel caso di un cliente precedentemente titolare di un contratto di abbonamento con Telecom Italia, la manifestazione della volontà di tale cliente dal contratto con Telecom Italia.

Infatti, in caso di contestazione, Telecom Italia può chiedere all'Operatore intermedio copia/e del contratto sottoscritto dal cliente finale, nonché della manifestazione di volontà del cliente di recedere dal contratto con Telecom Italia stessa. Tale richiesta non è vincolante ai fini dell'attivazione della prestazione.

Nel caso di contestazione da parte del cliente finale e di verifica della mancanza di

- sottoscrizione di un contratto con l'Operatore che ha richiesto il servizio di accesso disaggregato o con un altro Operatore che abbia aderito ad un'offerta di servizi intermedi proposta dall'Operatore richiedente il servizio di accesso disaggregato,
- sottoscrizione della dichiarazione attestante la volontà di recedere dal contratto con Telecom Italia

l'Operatore richiedente il servizio di accesso disaggregato (eventualmente quello intermedio nel caso di offerta di servizi intermedi) è tenuto a sostenere le spese per il ripristino dell'accesso del cliente finale a Telecom Italia.

Nel caso di richiesta della coppia in rame, qualora su quest'ultima si riscontri la presenza di apparati di moltiplicazione (tra lo SL e la sede utente) senza alternative di accesso fisico, T.I. propone all'OLO il servizio sostitutivo di canale numerico secondo quanto descritto nel relativo processo.

Il servizio sostitutivo di canale numerico può essere richiesto anche nel caso in cui non è stato possibile soddisfare la richiesta di co-locazione al livello di SL (fisica o virtuale).

Se durante la fase di realizzazione tecnica, T.I. rileva che il cliente finale è sottoposto ad attività di intercettazione giudiziaria da parte dell'A.G., lo comunica all'A.G. stessa, la quale dovrà far pervenire l'autorizzazione a procedere per la fornitura dell'accesso disaggregato. T.I. pone, quindi, la richiesta in stato di "sospesa" fino alla ricezione della comunicazione da parte dell'A.G.

Il processo di fornitura del servizio di prolungamento dell'accesso è attivato contestualmente alla richiesta del servizio di co-locazione presso l'SL e l'SGU (o sito OLO nelle immediate vicinanze) interessati dal collegamento, qualora l'OLO non risulti già co-locato nei siti da collegare. Tale processo proseguirà solo in caso di accettazione formale da parte OLO dell'offerta di co-locazione relativa ad entrambi i siti (conferma dell'ordine relativo ai singoli siti). Ciascun OLO dovrà indicare la

capacità di banda richiesta e la propria pianificazione secondo le scadenze dell'associato processo di co-locazione per i suindicati siti.

Nel caso in cui l'OLO risulti già co-locato in entrambi i siti interessati dal collegamento, l'Operatore dovrà richiedere il servizio di prolungamento dell'accesso secondo i tempi e le modalità previsti dal processo di pianificazione per la co-locazione (ovvero contestualmente con il PCT per la co-locazione; ciò comporterà l'avvio da parte di Telecom Italia delle necessarie verifiche di fattibilità).

Per il processo di fornitura del servizio di co-locazione su uno SL/SGU si rimanda allo specifico Manuale.

Per fornire servizi al Cliente finale l'OLO fornitore del servizio intermedio e l'Operatore avente rapporto contrattuale con il cliente finale, devono utilizzare apparati congruenti con quelli utilizzati nella rete di T.I. in termini di specifiche tecniche di riferimento o comunque anche tipologie differenti purché conformi alle normative internazionali, riportate in ALLEGATO 2. In particolare, l'Operatore intermedio si dovrà fare garante degli apparati utilizzati dall'Operatore titolare del rapporto contrattuale con il cliente finale.

Infine, l'OLO è tenuto a comunicare periodicamente con cadenza mensile a T.I. l'elenco dei clienti finali cessati dal servizio dell'OLO e dei servizi intermedi cessati ad altri Operatori.. L'aggiornamento delle informazioni sulle cessazioni è necessario perché, come previsto dall'art. 6 comma 7 della Delibera 2/00/CIR, nel caso di recesso del cliente finale dal contratto concluso con l'operatore titolare del rapporto contrattuale con il cliente finale , quest'ultimo, o l'Operatore che fornisce servizi intermedi, è tenuto a restituire il controllo dell'accesso a Telecom Italia. Tale obbligo di restituzione può essere sospeso solo in caso di recesso del contratto per trasloco del cliente: in tal caso, tale obbligo di restituzione è sospeso per un periodo di trenta giorni, al fine di consentire al cliente subentrante di scegliere se continuare ad usufruire del servizio da parte dell'Operatore. Comunque, T.I. si riserva tutte le tutele del caso a difesa dei suoi diritti, qualora l'OLO non informi tempestivamente e correttamente T.I..

L'informazione, anche aggiornata, sulla natura del servizio oggetto del contratto con il cliente finale è necessaria a T.I. per l'attivazione dei servizi di accesso disaggregato e per garantire l'integrità della rete, dei servizi attivi sulla propria rete, e

quelli degli altri Operatori, nonché il corretto dimensionamento ed utilizzo delle proprie infrastrutture messe a disposizione anche degli altri Operatori.

Il numero di ordinativi evasi al giorno viene uniformemente distribuito sul territorio nazionale ed è riferito anche alle richieste di prestazione di Service Provider Portability associate e contestuali alla richiesta di servizio di accesso disaggregato.

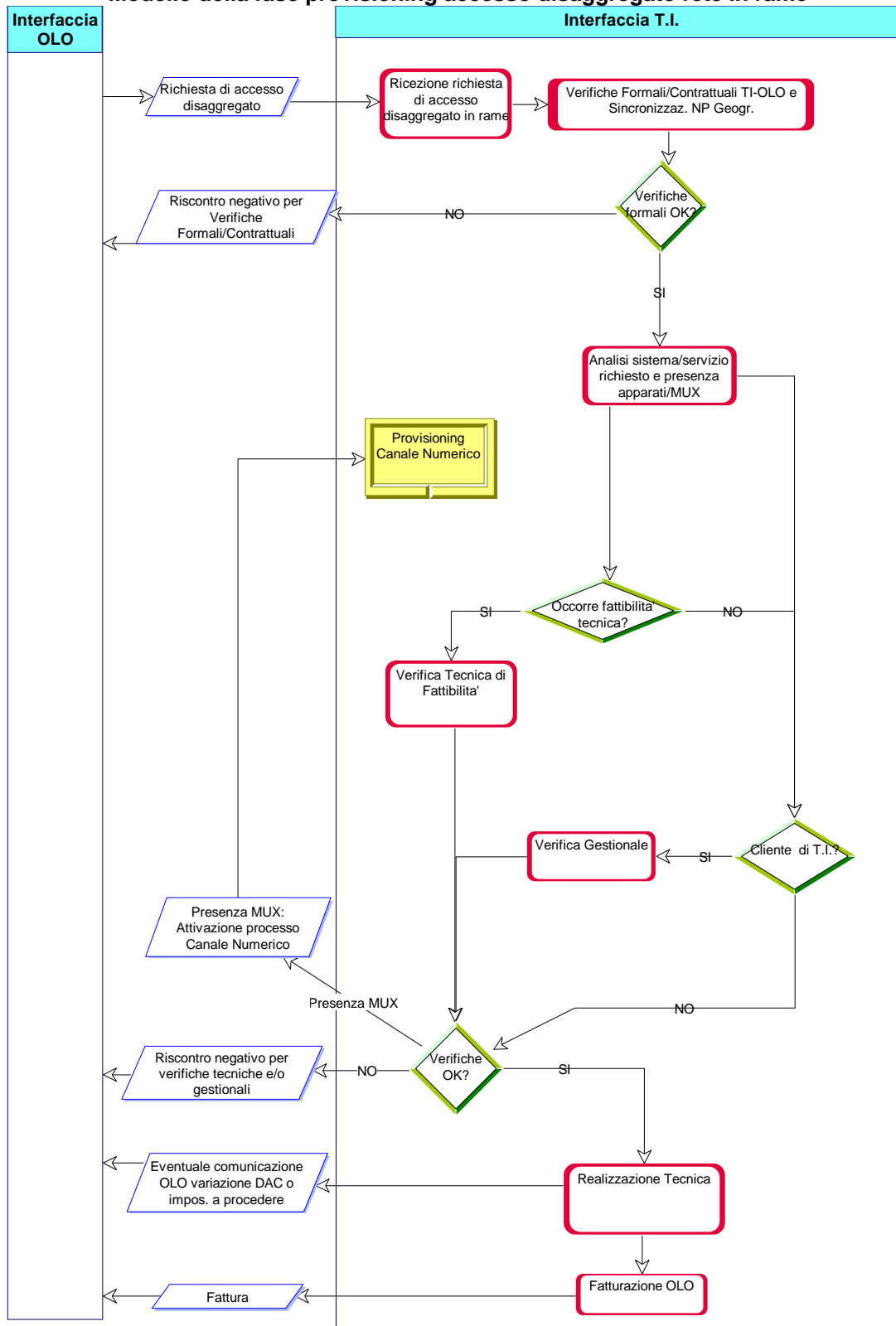
La ripartizione della capacità di evasione tra gli operatori avviene nel modo seguente:

- 30% della capacità di evasione è distribuita sulla base del numero complessivo di operatori richiedenti la prestazione. In caso di capacità inevasa da un singolo operatore, questa viene riassegnata ai rimanenti operatori sulla base del loro numero;
- 70% della capacità di evasione è ripartita proporzionalmente alle richieste degli operatori.

3.2 Provisioning accesso disaggregato rete in Rame

Il servizio consiste nell'offerta disaggregata, in noleggio, di una o due coppie simmetriche in rame della rete di distribuzione, qualificate in termini di conformità e di compatibilità all'impiego di specifici sistemi trasmissivi.

Modello della fase provisioning accesso disaggregato rete in rame



3.2.1 Ricezione richiesta di accesso disaggregato in Rame

Descrizione:

La richiesta di un servizio di accesso disaggregato da parte dell'OLO deve contenere:

- tipologia di servizio di accesso disaggregato richiesto con indicazione del sistema trasmissivo che l'OLO intende utilizzare nel caso di accesso al mezzo fisico in rame;
- data attesa di consegna;
- eventuale sincronizzazione con la richiesta di number portability geografica, fornendo tutte le informazioni aggiuntive, già previste per tale servizio
- anagrafica del servizio richiesto;
- dichiarazione attestante la volontà del cliente di abbonarsi al servizio dell'OLO

Nella richiesta di accesso disaggregato, l'OLO deve fornire anche l'anagrafica del cliente finale (ad esempio, nome e cognome, eventuale numero di abbonato, ubicazione sede cliente, ecc.).

In caso di richiesta di sincronizzazione con la domanda di number portability geografica, T.I. fornirà entrambi i servizi in modo da minimizzare il disservizio per il cliente finale.

L'OLO, inoltre, deve indicare nella richiesta anche la sede di centrale interessata e la posizione ove attestare la coppia in rame nel blocchetto sul permutatore di confine sito nella propria sala di collocazione.

Se la richiesta è relativa a circuiti dati preesistenti di T.I., l'OLO deve fornire il numero TD identificativo del circuito dati.

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record TI-OLO" (ad esempio, identificativo OLO, referente dello stesso e modalità di reperimento) descritto negli allegati tecnici al Contratto di Unbundling.

3.2.2 Verifiche formali/contrattuali TI-OLO e sincronizzazione NP

Descrizione:

T.I. verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione della richiesta ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

T.I. verifica, inoltre, che:

- la **Data di Attesa Consegna** indicata dall'OLO (DAC) sia coerente con gli SLA previsti da T.I. per quel servizio
- l'OLO sia già co-locato nel sito di centrale a cui è attestato il rilegamento di utente richiesto.

3.2.3 Analisi sistema/servizio richiesto e presenza apparati/MUX

Descrizione:

T.I. esegue le opportune verifiche di fattibilità tecnica nei casi di:

- linea non attiva;
- richiesta servizio a larga banda su linea attiva non qualificata per tale servizio;
- richiesta servizio a banda stretta su linea attiva non qualificata per tale servizio;
- presenza di apparato di moltiplicazione fra SL e borchia d'utente.

Per larga banda si fa riferimento a servizi xDSL e ISDN PRA, mentre per banda stretta si fa riferimento a servizi POTS e ISDN BRA.

3.2.4 Verifica tecnica di fattibilità

Descrizione:

T.I., eseguite le opportune verifiche di fattibilità tecnica, dà comunicazione all'OLO nei casi di rifiuto della fornitura del servizio, per:

- risorse non disponibili nella tratta SL-distributore, neanche per la realizzazione dell'accesso con canale numerico;
- presenza di risorse sulla tratta SL-distributore, ma non disponibili perché riservate da T.I. ad essere utilizzate per propri scopi;
- assenza del raccordo d'abbonato e contestuale necessità di opere speciali per la realizzazione dello stesso;
- incompatibilità del servizio richiesto con quelli già attivi - eventualmente anche di altri OLO -, o pianificati da T.I.;
- presenza, nella tratta SL-Cliente, di apparati di moltiplicazione delle tipologie: ALF, MT-4, MPX-A, UCR, ecc.;
- presenza di apparati di moltiplicazione (MPX1, MD48) nella tratta SL-Cliente e contemporanea indisponibilità nella tratta SL-MUX e/o MUX-distributore di una coppia in rame sostitutiva.

In caso di presenza nella tratta SL-Cliente di un MUX (MPX-1, MD48) e di una coppia in rame non qualificabile per il servizio richiesto, si attiva il processo di canale numerico descritto nel relativo paragrafo. La compatibilità dei sistemi trasmissivi numerici su cavi in rame viene dettagliata in ALLEGATO 3.

3.2.5 Verifica Gestionale

Descrizione:

Nel caso il cliente finale sia cliente di T.I., quest'ultima esegue opportune verifiche gestionali al fine di accertare la congruenza della richiesta di accesso disaggregato con eventuali richieste del cliente ancora in corso di espletamento (esempio: richieste di trasloco, subentro, cessazione, ecc.). Qualora la verifica dia esito negativo, viene data comunicazione all'OLO con conseguente interruzione del processo di fornitura dell'accesso disaggregato.

3.2.6 Realizzazione tecnica

Descrizione:

T.I. si impegna a realizzare il servizio di accesso disaggregato alla rete in rame alla data fornita dall'OLO (DAC) al momento della richiesta del servizio. Qualora T.I. dovesse accorgersi di non poter rispettare la DAC definita al momento della richiesta, ne darà tempestiva comunicazione entro tre giorni dalla DAC. La realizzazione tecnica avviene nell'orario 8:00-12:00 dei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì. Al termine della realizzazione tecnica dell'accesso disaggregato, il servizio viene consegnato all'OLO e se ne fornisce riscontro all'OLO stesso. I parametri elettrici della/e coppia/e ceduta/e sono riportati in ALLEGATO 4. Da questo momento la linea è a tutti gli effetti (tecnici, economici e legali) presa in carico dall'OLO.

Qualora a Telecom Italia, per cause indipendenti dalla sua volontà (indisponibilità del cliente o successiva differente indicazione dell'Operatore), non risulti possibile completare, entro la DAC, l'attività di realizzazione tecnica, tali ritardi non possono essere considerati ai fini della consuntivazione degli SLA conseguiti. Inoltre, qualora tali ritardi risultassero non dipendenti da Telecom Italia e superassero i 30 giorni solari dalla DAC proposta dall'Operatore, Telecom Italia si considererà autorizzata ad annullare l'ordine con appropriata motivazione di scarto.

Per gli eventuali interventi a vuoto effettuati e per gli eventuali oneri sostenuti comunque con le imprese esterne, anche a fronte di opere non terminate, T.I. potrà richiedere all'Operatore il rimborso.

3.2.7 Fatturazione OLO ULL/R

Descrizione:

A seguito della consegna del servizio, T.I. procede alla fatturazione all'OLO.

Qualora successivamente alla consegna del servizio, lo stesso OLO richieda un cambio d'uso della coppia, T.I. procederà ad un'ulteriore fatturazione verso OLO nel caso in cui ciò comporti il passaggio da servizi a banda stretta a servizi a banda larga (contributo di qualificazione qualora la stessa coppia risulti adatta alla nuova destinazione d'uso richiesta), o ulteriori attività aggiuntive di provisioning (ad esempio, nuovo contributo di attivazione qualora la coppia in esercizio non risulti adatta alla nuova destinazione d'uso richiesta).

La nuova destinazione d'uso fornita, inoltre, determinerà il nuovo importo del canone del servizio fornito.

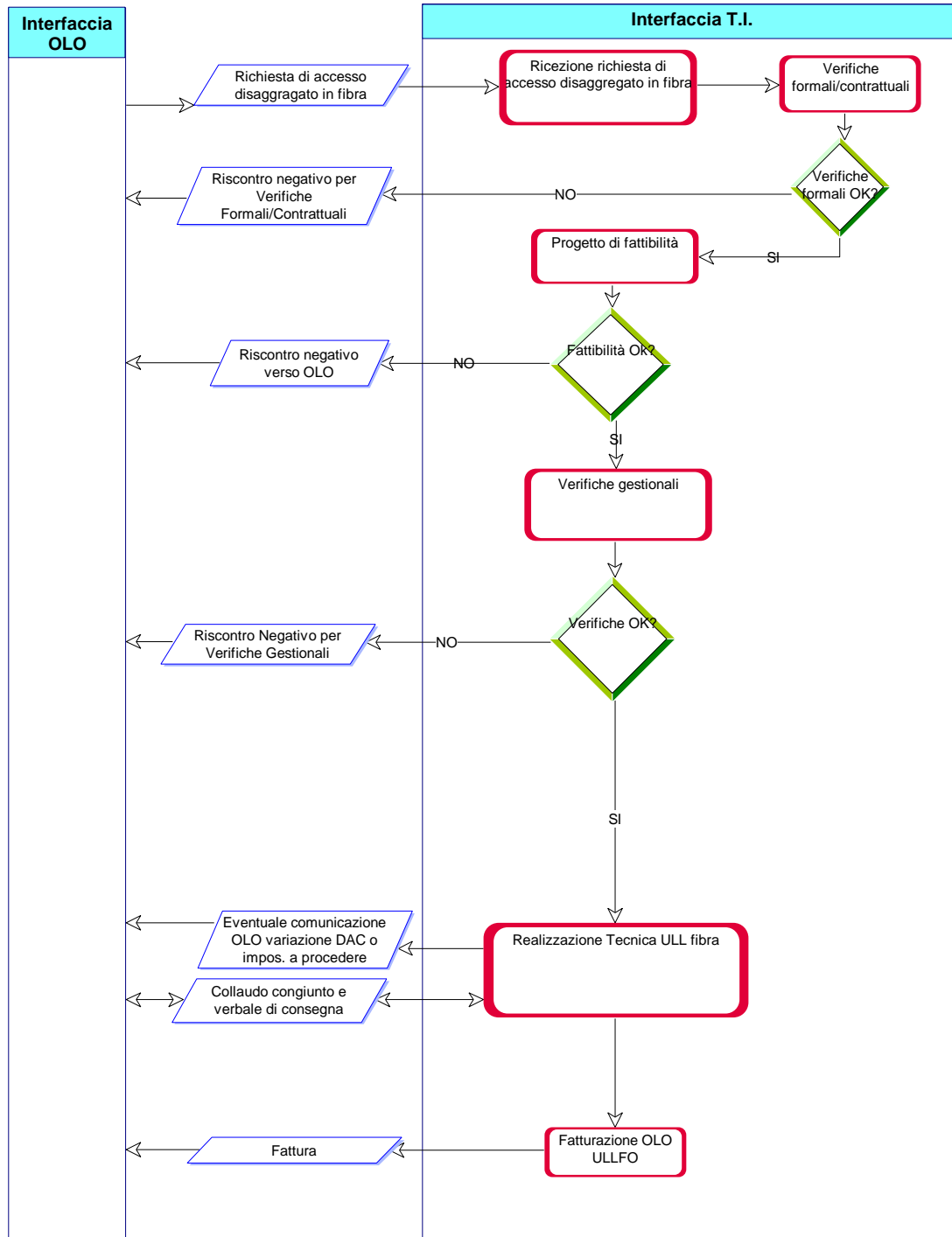
L'OLO potrà richiedere a T.I., tramite l'emissione di nota di debito, la corresponsione di penali per il mancato rispetto dei termini di consegna del servizio, previsti dagli

SLA dell'offerta di riferimento. T.I. emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza, della data di consegna del servizio.

3.3 Provisioning accesso disaggregato rete in Fibra Ottica

Il servizio di accesso ai collegamenti esistenti in fibra ottica della rete di distribuzione ottica è offerto da T.I. per un periodo temporale di tre anni a decorrere dalla piena operatività dei servizi di accesso disaggregato di cui alla Delibera 2/00/CIR ed indipendentemente dalla data di richiesta di fornitura del servizio da parte dell'OLO.

Modello della fase provisioning accesso disaggregato rete in fibra ottica



3.3.1 Ricezione richiesta di accesso disaggregato

Descrizione:

La richiesta di un servizio di accesso disaggregato da parte dell'OLO deve contenere:

- tipologia di servizio di accesso disaggregato richiesto con indicazione del sistema trasmissivo che l'OLO intende utilizzare nel caso di accesso al mezzo fisico;
- data attesa di consegna;
- eventuale sincronizzazione con la richiesta di number portability geografica, fornendo tutte le informazioni aggiuntive, già previste per tale servizio
- anagrafica del servizio richiesto;
- dichiarazione attestante la volontà del cliente di abbonarsi al servizio dell'OLO

Nella richiesta di accesso disaggregato, l'OLO deve fornire anche l'anagrafica del cliente finale (ad esempio, nome e cognome, eventuale numero di abbonato, ubicazione sede cliente, ecc.).

In caso di richiesta di sincronizzazione con la domanda di number portability geografica, T.I. fornirà entrambi i servizi in modo da minimizzare il disservizio per il cliente finale.

L'OLO, inoltre, deve indicare nella richiesta anche la sede di centrale interessata e la posizione ove attestare le fibre nel TTF di confine situato presso la sala OLO di co-locazione.

Se la richiesta è relativa a circuiti dati preesistenti di T.I., l'OLO deve fornire il numero TD identificativo del circuito dati.

L'OLO deve anche fornire, oltre alle informazioni necessarie per la fornitura dell'accesso disaggregato, la LIM (Linea Interna Materiali) e l'elenco completo dei servizi T.I., supportati dalla fibra, che il Cliente finale intende cessare (intenzione attestata dalla disdetta dei relativi contratti stipulati con T.I.).

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record TI-OLO" (ad esempio, identificativo OLO, referente dello stesso e modalità di reperimento) descritto negli allegati tecnici al Contratto di Unbundling.

3.3.2 Verifiche formali/contrattuali TI-OLO e sincronizzazione NP

Descrizione:

T.I. verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione della richiesta ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

In particolare, T.I. verifica, che la data di attesa consegna indicata dall'OLO (DAC) sia coerente con gli SLA previsti da T.I. per quel servizio e che l'OLO sia già co-locato presso il sito di centrale a cui sono attestate le fibre richieste in ULL.

3.3.3 Progetto di fattibilità

Descrizione:

Nel caso che il cliente finale sia cliente di T.I., quest'ultima esegue un progetto di fattibilità che prevede:

1. il sopralluogo congiunto T.I.-OLO presso la sede del cliente finale, allo scopo di verificare la fattibilità tecnica della realizzazione. Nel caso in cui l'OLO si rendesse indisponibile al sopralluogo congiunto T.I. potrebbe non garantire il rispetto degli SLA dell'offerta di riferimento, per cause indipendenti dalla propria responsabilità.
2. la verifica che le risorse non siano riservate da T.I. ad essere utilizzate per propri scopi.

Qualora la verifica dia esito negativo, viene data comunicazione all'OLO con conseguente interruzione del processo di fornitura del servizio di accesso disaggregato.

3.3.4 Verifiche gestionali

Descrizione:

Nel caso in cui il cliente finale sia cliente di T.I., si esegue un progetto di fattibilità che prevede l'esecuzione di opportune verifiche gestionali, al fine di accertare la congruenza della richiesta di accesso disaggregato con eventuali richieste del cliente ancora in corso di espletamento (esempio: richieste di trasloco, subentro, cessazione, ecc.).

3.3.5 Realizzazione tecnica ULL fibra

Descrizione:

T.I. si impegna a realizzare il servizio di accesso disaggregato alla rete in fibra alla data fornita dall'OLO (DAC) al momento della richiesta del servizio. Qualora T.I. dovesse accorgersi di non poter rispettare la DAC definita al momento della richiesta, ne darà tempestiva comunicazione entro cinque giorni dalla DAC.

Al termine della realizzazione tecnica, si effettua un collaudo congiunto seguito da un verbale di fine collaudo firmato da T.I. e dall'OLO, riportante l'esito del collaudo, la data, l'ora e le caratteristiche di qualificazione della fibra.

Da questo momento la fibra è a tutti gli effetti (tecnici, economici e legali) presa in carico dall'OLO.

Qualora a Telecom Italia, per cause indipendenti dalla sua volontà (indisponibilità del cliente o successiva differente indicazione dell'Operatore), non risulti possibile completare, entro la DAC, l'attività di realizzazione tecnica, tali ritardi non possono essere considerati ai fini della consuntivazione degli SLA conseguiti. Inoltre, qualora tali ritardi risultassero non dipendenti da Telecom Italia e superassero i 30 giorni solari dalla DAC proposta dall'Operatore, Telecom Italia si considererà autorizzata ad annullare l'ordine con appropriata motivazione di scarto.

Per gli eventuali interventi a vuoto effettuati e per gli eventuali oneri sostenuti comunque con le imprese esterne, anche a fronte di opere non terminate. T.I. potrà richiedere all'Operatore il rimborso .

3.3.6 Fatturazione OLO ULL/FO

Descrizione:

A seguito del verbale di consegna della fibra, T.I. procede con la fatturazione all'OLO.

L'OLO potrà richiedere a T.I., tramite l'emissione di nota di debito, la corresponsione di penali per il mancato rispetto dei termini di consegna del servizio, previsti dagli SLA dell'offerta di riferimento. T.I. emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza, dei verbali di consegna firmati dalle parti.

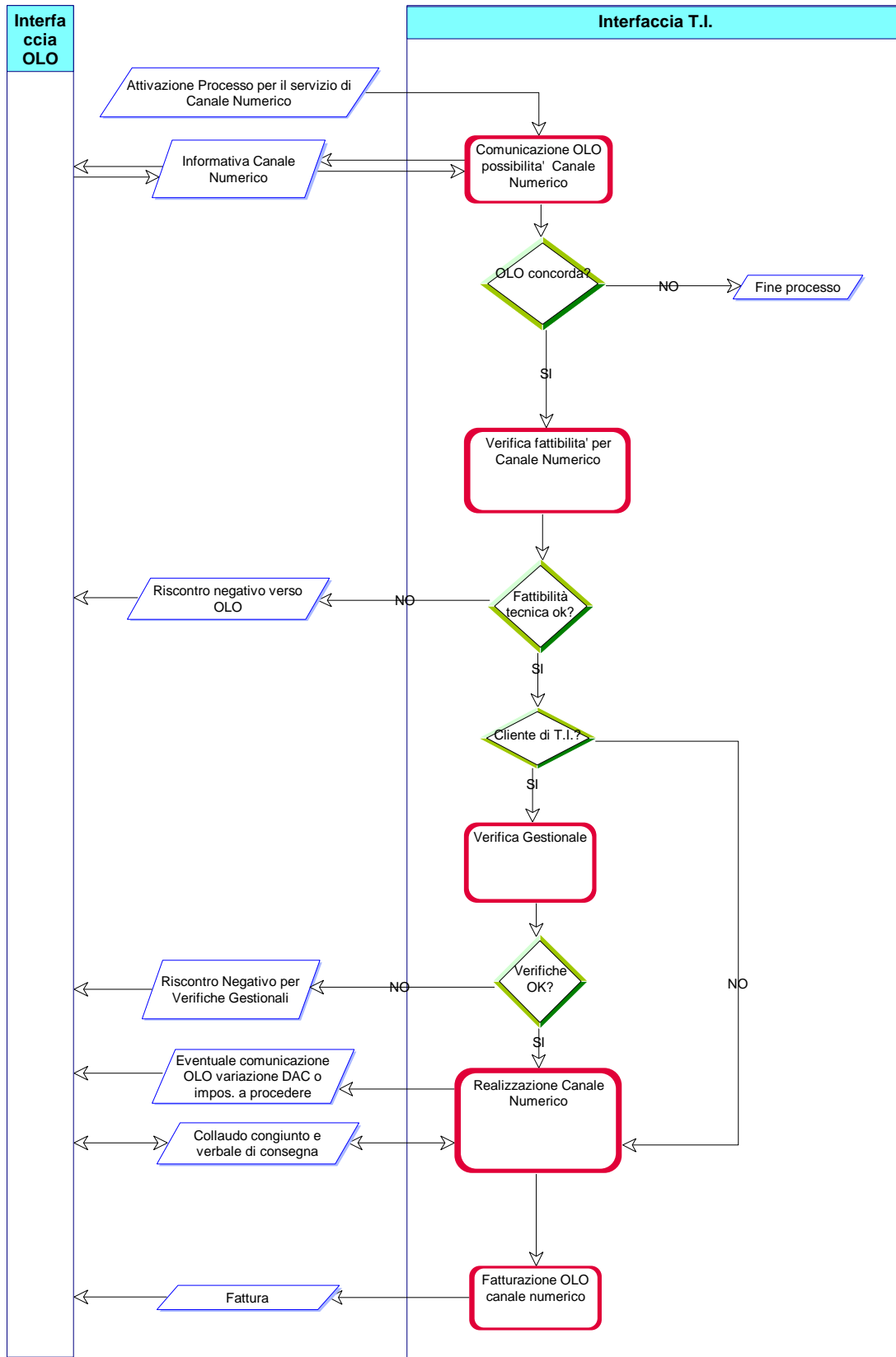
3.4 Provisioning Canale Numerico

Il servizio di canale numerico si configura come un servizio sostitutivo della fornitura dei servizi di accesso disaggregato che viene fornito, su esplicita richiesta dell'OLO, in caso di:

1. indisponibilità dell'accesso fisico (coppia in rame attestata a MUX);
2. impossibilità di co-locazione (fisica o virtuale) presso lo SL, a seguito di esito negativo del relativo studio di fattibilità.

Il servizio di canale numerico garantisce un flusso numerico con una capacità di banda a 2 Mb/s tra la sede del cliente finale e il sito di centrale Telecom Italia di competenza (SL o SGU) o sito OLO nelle immediate vicinanze dell'SL o dell'SGU.

Modello della fase provisioning canale numerico



3.4.1 Comunicazione OLO possibilità canale numerico

Descrizione:

Nel caso si verifichi una delle seguenti condizioni:

- presenza nella tratta SL-Cliente di un MUX (MPX1, MD48) e di una coppia in rame nella stessa tratta non qualificabile per il servizio richiesto;
- impossibilità di co-locazione nello SL, a seguito di esito negativo del relativo studio di fattibilità.

T.I. informa l'OLO sulla possibilità che la fornitura dell'accesso disaggregato avvenga attraverso un canale numerico. L'OLO dovrà comunicare l'accettazione di tale modalità.

3.4.2 Ricezione richiesta di canale numerico

L'OLO comunica l'accettazione del servizio di canale numerico, facendone esplicita richiesta ed inviando le stesse informazioni del caso di ULL precedente richiesto, con l'indicazione aggiuntiva della sede di centrale, della posizione (ove attestare le coppie al ripartitore di confine situato nella propria sala di co-locazione) e della nuova DAC di riferimento, coerente con i livelli di servizio offerti da T.I. per il servizio di canale numerico. Tale DAC decorrerà dalla data di ricezione della richiesta del servizio di canale numerico.

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record TI-OLO" (ad esempio, identificativo OLO, referente dello stesso e modalità di reperimento) descritto negli allegati tecnici al Contratto di Unbundling.

3.4.3 Verifica fattibilità per canale numerico

Descrizione:

A seguito dell'accettazione dell'OLO di aderire al servizio di canale numerico T.I. durante la fase di fattibilità verifica che:

- nel caso di presenza MUX (MPX1, MD48):
 - esista disponibilità di due coppie del rame di scorta sulla tratta SL-MUX e di due coppie della rete di distribuzione sulla tratta MUX-Cliente;
 - il sistema trasmissivo sia compatibile con altri sistemi presenti sulle tratte SL-MUX e MUX-cliente.
- nel caso di impossibilità di co-locazione presso lo SL:
 - esista disponibilità di due coppie in rame sulla tratta SL-Cliente;
 - il sistema trasmissivo sia compatibile con altri sistemi presenti sulla tratta SL-Cliente;
 - il sistema trasmissivo sia esistente sul collegamento sulla tratta SL-SGU.

T.I., eseguite le opportune verifiche di fattibilità tecnica, dà comunicazione all'OLO nel caso di esito negativo.

3.4.4 Verifica Gestionale

Descrizione:

T.I. esegue opportune verifiche gestionali al fine di accertare la congruenza della richiesta di accesso disaggregato con eventuali richieste del cliente finale, ancora in corso di espletamento (esempio: richieste di trasloco, subentro, cessazione, ecc.). Qualora la verifica dia esito negativo viene data comunicazione all'OLO con conseguente interruzione del processo di fornitura del servizio di accesso disaggregato.

3.4.5 Realizzazione canale numerico

Descrizione:

T.I. si impegna a realizzare il servizio di canale numerico alla data fornita dall'OLO (DAC) al momento della richiesta del servizio. Qualora T.I. dovesse accorgersi di non poter rispettare la DAC definita al momento della richiesta, ne darà tempestiva comunicazione entro cinque giorni dalla DAC.

Al termine della realizzazione tecnica, si effettua un collaudo congiunto seguito da un verbale di fine collaudo firmato da T.I. e dall'OLO riportante l'esito del collaudo, la data e l'ora.

Da questo momento il servizio è a tutti gli effetti (tecnici, economici e legali) preso in carico dall'OLO.

Qualora a Telecom Italia, per cause indipendenti dalla sua volontà (indisponibilità del cliente o successiva differente indicazione dell'Operatore), non risulti possibile completare, entro la DAC, l'attività di realizzazione tecnica, tali ritardi non possono essere considerati ai fini della consuntivazione degli SLA conseguiti. Inoltre, qualora tali ritardi risultassero non dipendenti da Telecom Italia e superassero i 30 giorni solari dalla DAC proposta dall'Operatore, Telecom Italia si considererà autorizzata ad annullare l'ordine con appropriata motivazione di scarto.

Per gli eventuali interventi a vuoto effettuati e per gli eventuali oneri sostenuti comunque con le imprese esterne, anche a fronte di opere non terminate. T.I. potrà richiedere all'Operatore il rimborso .

3.4.6 Fatturazione OLO ULL/CN

Descrizione:

A seguito del verbale di consegna del servizio di canale numerico, T.I. esegue fatturazione ad OLO.

L'OLO potrà richiedere a T.I., tramite l'emissione di nota di debito, la corresponsione di penali per il mancato rispetto dei termini di consegna del servizio, previsti dagli SLA dell'offerta di riferimento. T.I. emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza, dei verbali di consegna firmati dalle parti.

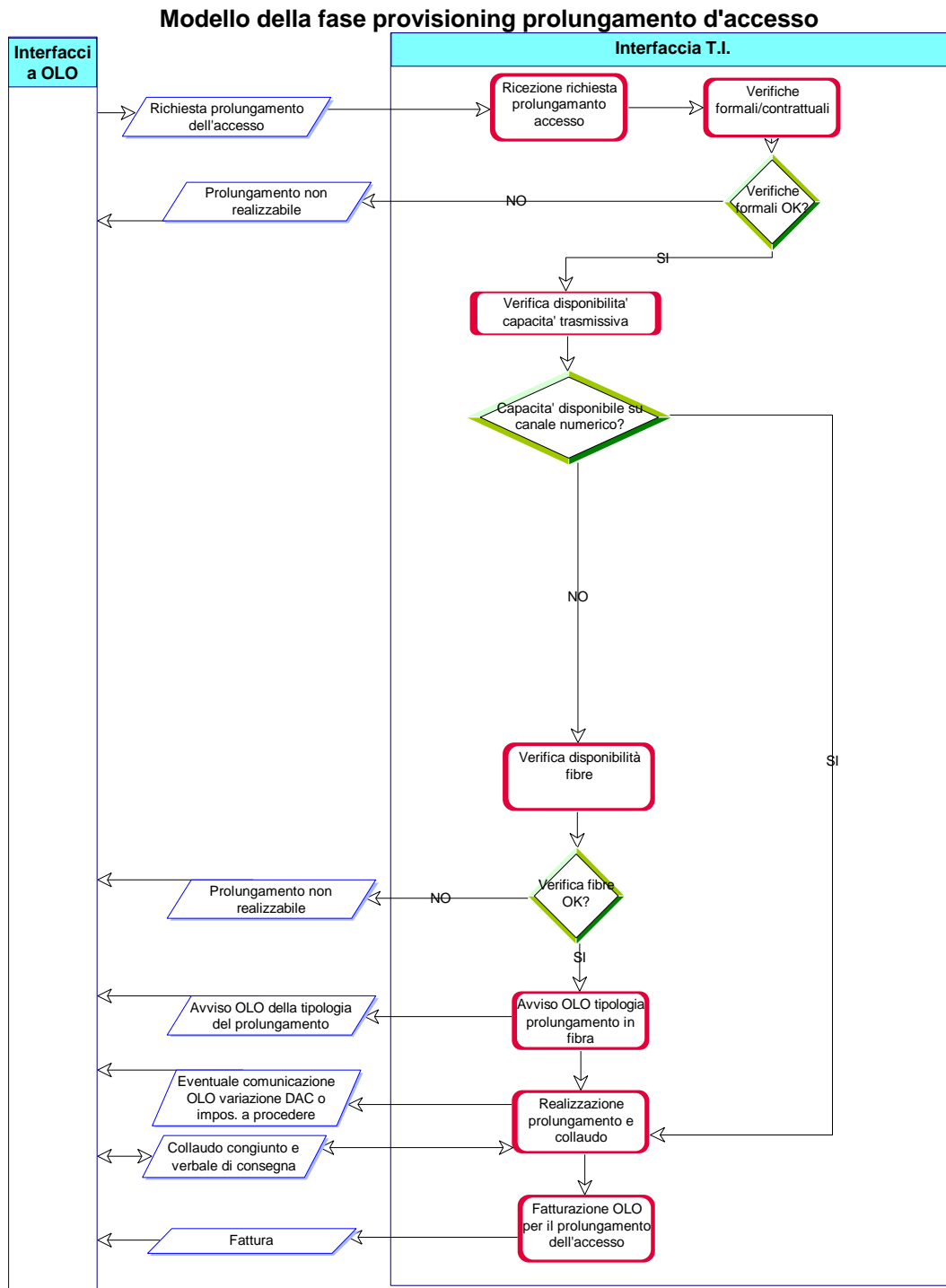
3.5 Provisioning prolungamento dell'Accesso

Il servizio consiste nella fornitura e nella manutenzione da parte di Telecom Italia di un collegamento tra il sito di SL ed il sito SGU, oppure tra il sito SL e la sede OLO situata nelle immediate vicinanze dello SGU, qualora non sia possibile offrire il servizio di co-locazione presso lo SGU.

Il servizio di prolungamento dell'accesso può essere realizzato tramite:

1. Canale numerico
2. Portante trasmissivo in fibra ottica

Il prolungamento su portante trasmissivo in fibra ottica viene fornito in via subordinata rispetto al servizio di prolungamento su canale numerico, allo scopo di rendere possibile un miglior soddisfacimento di una pluralità di domande di Operatori sulla tratta SL-SGU.



3.5.1 Ricezione richiesta di prolungamento dell'accesso

Descrizione:

L'OLO deve richiedere il servizio di prolungamento dell'accesso secondo i tempi e le modalità previsti dal processo di pianificazione per la co-locazione; in particolare, se l'OLO non risulta già co-locato nei siti interessati dal collegamento, la richiesta dovrà essere contestuale alla domanda di co-locazione presso i suindicati siti di centrale (SL, SGU o sede OLO nelle immediate vicinanze sia dell'SL che dell'SGU) e ad essa riferirsi.

In particolare, la richiesta, riportata nel PCT, deve contenere:

- la tipologia di servizio di accesso disaggregato richiesto;
- la capacità trasmissiva richiesta (2 o 34 o 155 Mbit/s);
- la data attesa di consegna;
- le sedi interessate dal collegamento;
- l'informazione se l'OLO risulta già co-locato in tali siti (Id. servizio di co-locazione), in caso negativo, i piani di co-locazione, riportati nello stesso PCT del prolungamento, relativamente ai siti interessati dal collegamento richiesto;
- ulteriori elementi concernenti l'anagrafica del servizio richiesto.

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record TI-OLO" (ad esempio, identificativo OLO, referente dello stesso e modalità di reperimento) descritto negli allegati tecnici al Contratto di Unbundling.

3.5.2 Verifiche formali/contrattuali

Descrizione:

T.I. verifica la completezza e la congruità delle informazioni necessarie per l'accettazione delle richieste ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

3.5.3 Verifica disponibilità capacità trasmissiva

Descrizione:

Sulla base della richiesta di capacità trasmissiva riportata nel PCT, T.I. verifica che l'OLO sia co-locato e, in caso di esito negativo di quest'ultima verifica, verifica la contestuale richiesta di co-locazione presso i siti interessati dal collegamento.

In caso di esito negativo di entrambe le verifiche, T.I. provvede a respingere la domanda.

In caso di esito positivo di una delle suindicate verifiche, T.I. provvede alla verifica della disponibilità di capacità trasmissiva tra SL e SGU (o sede OLO nelle immediate vicinanze sia dell'SL che dell'SGU)

3.5.4 Verifica disponibilità fibre

Descrizione:

In caso di indisponibilità a realizzare il servizio di prolungamento dell'accesso tramite canale numerico, T.I. verifica la disponibilità di fibre. La fornitura di tale portante (una coppia di fibre) è realizzata sulla base delle risorse di rete esistenti tra SL e SGU ed è, pertanto, condizionata dalla disponibilità di fibre non utilizzate da Telecom Italia e dalla consistenza di scorte che Telecom Italia stessa si riserva per lo sviluppo a medio/lungo termine del proprio traffico trasmissivo sulla tratta SL/SGU in questione.

3.5.5 Comunicazione OLO fattibilità prolungamento

Descrizione:

Contestualmente alla comunicazione da parte Telecom Italia degli studi di fattibilità di co-locazione relativi al PCT, in cui è stata presentata dall'OLO richiesta di prolungamento dell'accesso, T.I. fornisce riscontro sulla fattibilità del prolungamento dell'accesso; in tale contesto, T.I. eventualmente comunica l'impossibilità a fornire il servizio stesso oppure la possibilità di offrire il portante in fibra in alternativa al canale numerico.

3.5.6 Ricezione ordine OLO per prolungamento

Descrizione:

Il processo di realizzazione del prolungamento dell'accesso viene avviato al momento della conferma degli ordini da parte dell'OLO, che terranno conto degli esiti degli studi di fattibilità realizzati sulla base del PCT (ricevuto per co-locazione e prolungamento). Tali conferme avverranno in via informatica attraverso un ordine inviato successivamente alla firma del Contratto di sito o di fornitura da parte dell'Operatore relativamente ai siti interessati, e comunque, tali conferme dovranno prevedere una data di consegna prevista, compresa di norma nel trimestre di riferimento del PCT e successiva di almeno 15 giorni lavorativi rispetto alla data di invio dell'ordine.

In particolare, la data di consegna prevista nell'ordine dovrà essere compresa nel trimestre di riferimento del PCT, con l'eccezione di una quota, non superiore al 10% degli ordini previsti dal PCT, per i quali la data di consegna potrà risultare successiva. Per tale quota eccedente di ordini, la domanda verrà gestita da T.I. sulla base dei tempi e delle risorse disponibili.

3.5.7 Realizzazione prolungamento e collaudo

Descrizione:

A seguito della ricezione dell'ordine di prolungamento viene iniziata la realizzazione ed al termine si effettua un verbale di fine lavori firmato da T.I. e dall'OLO.

Qualora a Telecom Italia, per cause indipendenti dalla sua volontà (successiva differente indicazione dell'Operatore), non risulti possibile completare, entro la DAC, l'attività di realizzazione tecnica, tali ritardi non possono essere considerati ai fini della consuntivazione degli SLA conseguiti. Inoltre, qualora tali ritardi superassero i 30 giorni solari dalla DAC proposta dall'Operatore, Telecom Italia si considererà autorizzata ad annullare l'ordine con appropriata motivazione di scarto.

Per gli eventuali interventi a vuoto effettuati e per gli eventuali oneri sostenuti comunque con le imprese esterne, anche a fronte di opere non terminate, T.I. potrà richiedere all'Operatore il rimborso.

3.5.8 Fatturazione OLO per il prolungamento dell'accesso

Descrizione:

A seguito dell'espletamento dell'attività di realizzazione del prolungamento, T.I. emette fattura nei confronti dell'OLO.

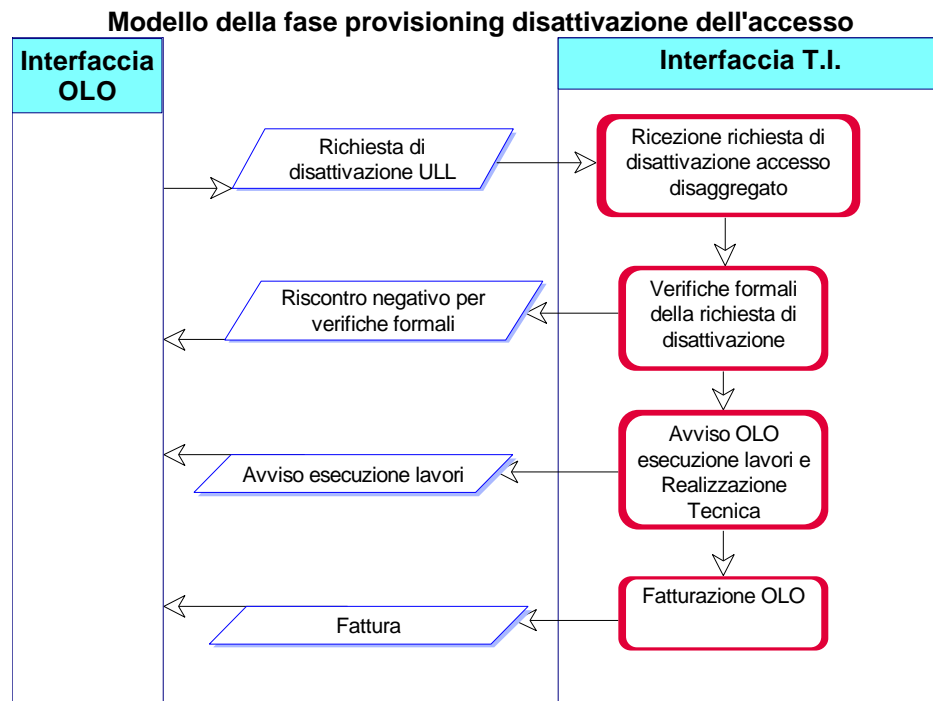
L'OLO potrà richiedere a T.I., tramite l'emissione di nota debito, la corresponsione di penali per il mancato rispetto dei termini di consegna nel caso in cui i tempi di fornitura del servizio di prolungamento dell'accesso slittino oltre i tempi di consegna previsti (nel caso in cui l'OLO non sia co-locato i tempi di consegna sono quelli previsti dai piani di collocazione dei siti, nel caso contrario i tempi di consegna sono quelli indicati dagli SLA di riferimento). T.I. emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza dei verbali di consegna firmati dalle parti.

3.6 Provisioning Disattivazione Accesso Disaggregato

Il servizio consiste nella disattivazione all'accesso disaggregato alla rete in rame e in fibra ottica, nella disattivazione del servizio di canale numerico e nella disattivazione del servizio di prolungamento dell'accesso.

Verranno ribaltati all'OLO gli oneri delle attività connesse alla disattivazione dei servizi di accesso disaggregato, nel caso in cui la linea disattivata rimanga non

attiva, ovvero nel caso in cui l'utente non richieda l'attivazione del servizio verso Telecom Italia o verso altro Operatore.



3.6.1 Ricezione richiesta di disattivazione accesso disaggregato

Descrizione:

Nella richiesta di disattivazione di accesso disaggregato, l'OLO deve fornire almeno:

- l'anagrafica del Cliente finale;
- la posizione ove rimuovere la coppia in rame nel blocchetto sul permutatore di confine (accesso disaggregato alla rete in rame), ovvero la posizione sul telaio di terminazione fibra di confine ove rimuovere la fibra (accesso disaggregato alla rete in fibra ottica), ovvero la posizione nel ripartitore (servizio di prolungamento dell'accesso e canale numerico).

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record TI-OLO".

3.6.2 Verifiche formali della richiesta di disattivazione

Descrizione:

T.I. verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione delle richieste ed esegue le verifiche formali.

3.6.3 Avviso OLO esecuzione lavori e realizzazione tecnica

Descrizione:

T.I. avvisa l'OLO dell'inizio della realizzazione tecnica e comunica la data prevista per la disattivazione del servizio.

3.6.4 Fatturazione OLO

Descrizione:

A seguito della disattivazione del servizio, T.I. procede alla fatturazione all'OLO, nel caso in cui la linea disattivata rimanga non attiva, ovvero nel caso in cui l'utente non richieda l'attivazione del servizio verso Telecom Italia o verso altro Operatore.

4 Descrizione del Processo di Assurance

4.1 Considerazioni generali

L'OLO in fase di segnalazione del disservizio deve comunicare lo specifico servizio di accesso disaggregato su cui si è verificato il malfunzionamento.

Prima di inoltrare il reclamo all'interfaccia T.I., costituisce prerequisito indispensabile, che l'OLO effettui tutte le diagnosi necessarie per discriminare se l'intervento correttivo è di competenza T.I., indicando in questo caso **la tratta di rete disservita e il codice fornito in fase di Provisioning**. E' opportuno sottolineare che la diagnosi preventiva a cura dell'OLO può essere effettuata tramite le funzionalità di diagnosi intrinseche degli apparati di proprietà OLO (quali ad es. terminali di linea ottici ed apparati di moltiplicazione) o dotandosi di specifici mezzi di prova per le sezioni di rete sulle quali non è possibile fare telediagnosi (es. coppie simmetriche).

Tutte le modalità di esecuzione dei test effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata dall'OLO dovranno essere documentate all'interfaccia T.I. contestualmente alla richiesta di assistenza.

Nel caso in cui sia segnalato da parte OLO un reclamo e, dalle verifiche eseguite da parte T.I., si accerta che la rete è funzionante, verrà addebitato ad OLO l'intervento a vuoto **anche nel caso in cui il problema sia indotto da eventuali prodotti presenti presso il cliente finale**.

T.I. esegue lavori programmati di manutenzione della rete per mantenere gli standard qualitativi previsti nel contratto e per eventuali sviluppi impiantistici (apparati/portanti). Tale attività sarà opportunamente pianificata da T.I. e comunicata con 15 giorni di anticipo agli OLO interessati.

In presenza di segnalazioni di disservizio o in fase di ricerca guasti, T.I. si riserva di effettuare tutte le operazioni indispensabili per l'attività di manutenzione.

4.2 Informazioni Interfaccia-OLO → Interfaccia-T.I.

La segnalazione che l'interfaccia OLO fornisce all'interfaccia T.I. in caso di richiesta di assistenza deve contenere **almeno** le seguenti informazioni correlate col tipo di servizio di accesso disaggregato su cui si è verificato il disservizio, unitamente alla lista dei test effettuati, alla loro descrizione ed alle misure rilevate:

1. Numero progressivo del trouble ticket

2. Identificativo della categoria del servizio oggetto del reclamo
3. Identificativo OLO:
 - Nominativo di riferimento
 - Riferimenti (telefono, fax, e-mail)
4. Data/ora apertura segnalazione
5. Data/ora inizio disservizio (rilevazione da parte OLO)
6. Data/ora inoltro segnalazione
7. Dati identificazione del Cliente finale:
 - Ragione sociale/nominativo
 - Indirizzo civico (Sede cliente finale)
 - Numero portato (in caso di ULL+NP)
8. Identificativo SL
9. Eventuali note

Inoltre, a seconda della categoria del servizio dovranno essere veicolate le informazioni riportate nei paragrafi successivi.

4.2.1 Accesso disaggregato rete in rame

1. Posizione al permutatore di confine:
 - montante
 - blocchetto
 - coppia
2. Tipo di Co-locazione (tipo A, tipo B)
3. Dati di diagnosi della coppia:
 - Continuità elettrica
 - Tensioni estranee (misura facoltativa, ma ritenuta da Telecom Italia molto utile per un'efficace diagnosi del problema a vantaggio dell'Operatore)
 - Isolamento (M Ω) (a-b, a-terra, b-terra)
 - Attenuazione (db)
 - Velocità max in caso di ADSL

4.2.2 Accesso disaggregato rete in fibra ottica

1. Posizione al ripartitore ottico di confine:
 - Montante
 - Blocchetto
 - Nodo
2. Tipo di Co_locazione (tipo A; tipo B)
3. Dati di diagnosi della fibra ottica:
 - Interruzione
 - Attenuazione (db)

4.2.3 Accesso disaggregato canale numerico / prolungamento

1. posizione al ripartitore di confine:
 - montante
 - blocchetto
 - nodo
2. Tipo di Co_locazione (tipo A; tipo B)
3. Dati di diagnosi del canale numerico:
 - Sito di rilevazione
 - ES e SES. (direzione tx/rx)
 - L.O.S. (tx/rx)

Relativamente alla chiusura della segnalazione da parte dell'Interfaccia TI verso OLO, è da evidenziare che la stessa potrà avvenire con esito:

1. Risolto
2. Rete Telecom Italia OK
3. Autoeliminato

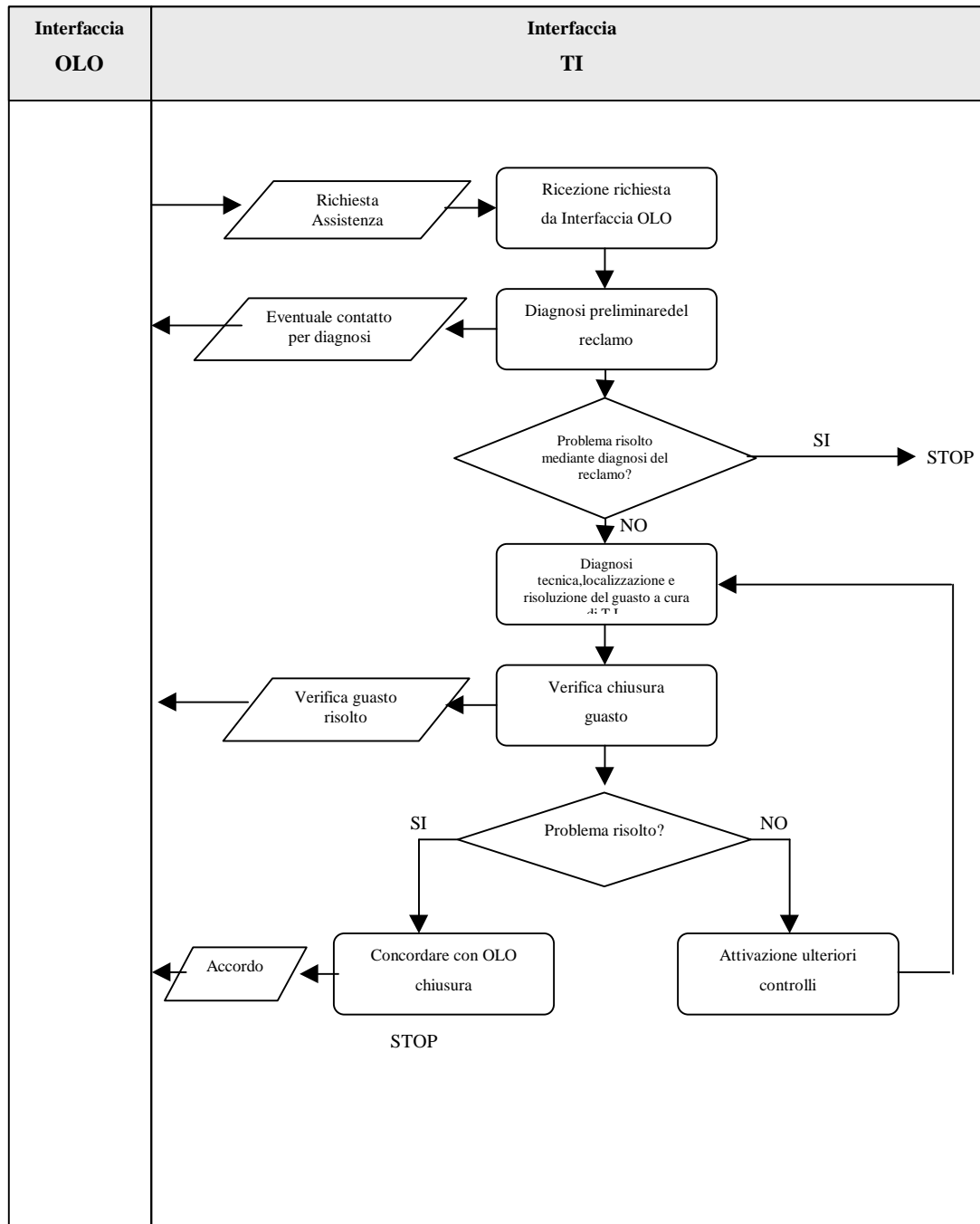
Alla chiusura del disservizio, saranno disponibili le seguenti informazioni:

1. Data ed ora di chiusura del disservizio;
2. Esito chiusura del disservizio;
3. Diagnosi/Soluzione;
4. Intervento eseguito

4.3 Processo di assurance

Il modello considerato è da ritenere valido per tutte le tipologie di servizi per l'accesso disaggregato a livello della rete locale di T.I..

Modello della Fase Assurance ULL



4.3.1 Ricezione richiesta da Interfaccia OLO

Descrizione:

La richiesta di assistenza deve essere almeno corredata dai seguenti dati:

- Identificativo OLO mittente
- Identificativo servizio interessato dal problema (codice fornito in fase di provisioning)
- Esito diagnosi effettuata da OLO
- Ora inizio disservizio (comunicata da OLO)
- Riferimento dell'OLO (persona, telefono, reperibilità, ecc.)
- Riferimenti Cliente Finale nel caso di necessità di un suo contatto.

Per il dettaglio, si rimanda ai paragrafi precedenti.

4.3.2 Diagnosi preliminare del reclamo

Descrizione:

La tipologia di disservizio corredata di tutti i dati ed eventualmente integrata dal colloquio con l'interfaccia OLO costituisce la base per la diagnosi.

Nel caso in cui, dai contatti tra T.I. e l'OLO o dalla diagnosi preliminare di T.I., emerga che il disservizio è rientrato o non è imputabile a T.I., si concorda con l'OLO la chiusura definitiva del guasto.

4.3.3 Diagnosi tecnica, localizzazione e risoluzione del guasto

Descrizione:

L'interfaccia di T.I. effettua le necessarie attività di diagnosi, localizzazione e rimozione del guasto.

4.3.4 Verifica chiusura guasto

Descrizione:

L'interfaccia T.I., ricevuta la comunicazione di fine intervento dalla Struttura di T.I. competente, verifica il rientro del disservizio congiuntamente con l'interfaccia OLO.

4.3.5 Attivazione ulteriori controlli

Descrizione:

Nel caso in cui l'OLO segnali che il disservizio non è stato risolto T.I., prima di procedere con l'attivazione di nuovi controlli, richiede l'esecuzione di una nuova diagnosi OLO.

Soltanto a valle delle conferme di cui sopra, T.I. procede ad una nuova localizzazione del guasto.

4.3.6 Chiusura concordata con OLO

Descrizione:

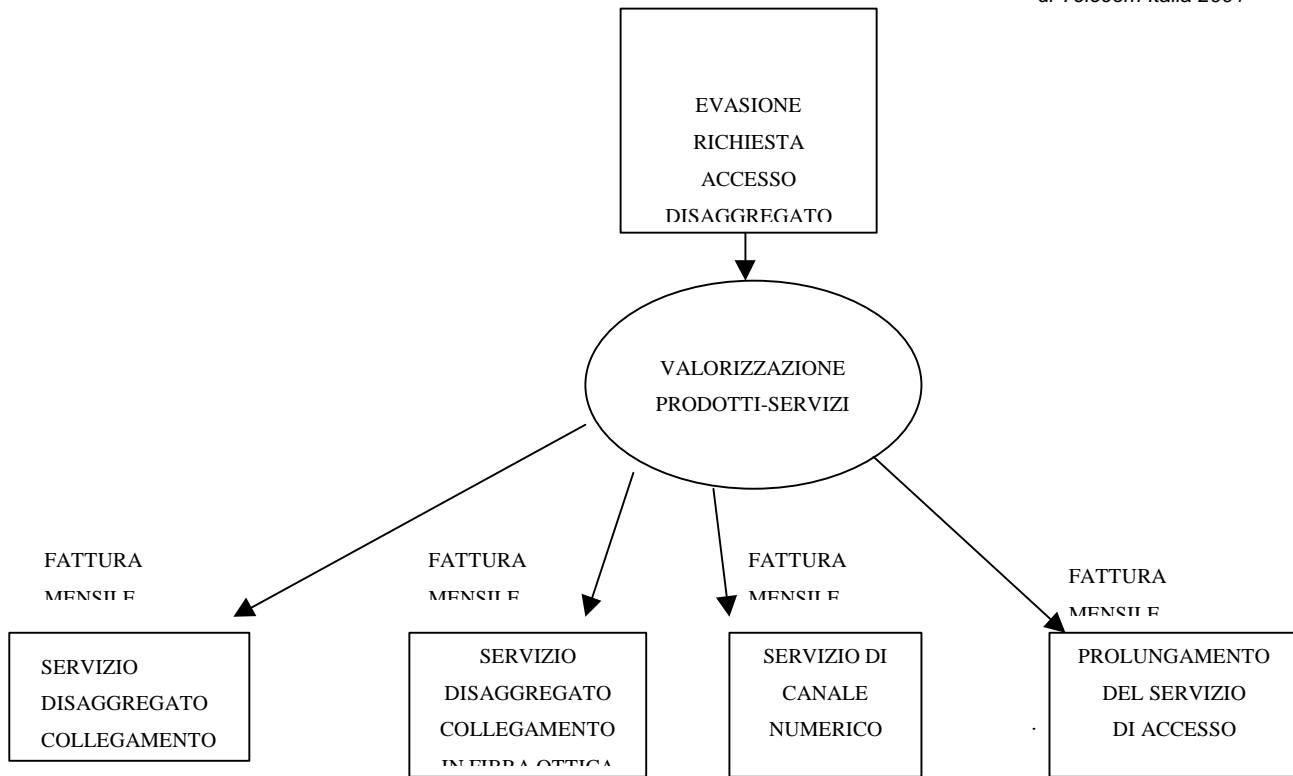
Nel caso in cui l'OLO confermi la risoluzione del guasto, a fronte dell'intervento risolutivo eseguito da T.I., OLO e T.I. concordano la data e l'orario esatto di chiusura del disservizio.

5 Descrizione del Processo di Fatturazione

5.1 Processo di fatturazione: accesso disaggregato

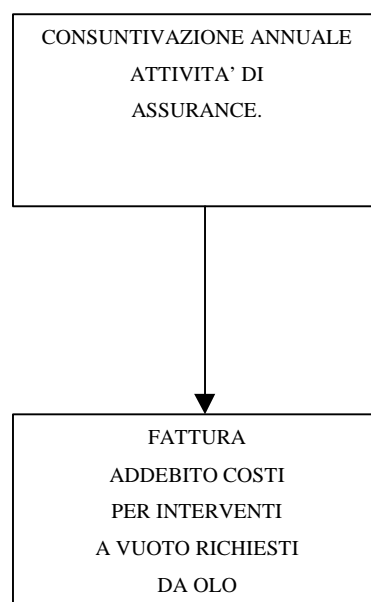
Mensilmente T.I. provvede all'emissione verso OLO di fattura distinta per:

- ✓ tipologia del servizio richiesto;
- ✓ quantità ed importo dei contributi addebitati per le attivazioni operate nel mese;
- ✓ quantità ed importo del noleggio per le attivazioni operate nel mese;
- ✓ quantità ed importo del noleggio per i collegamenti in fatturazione periodica;
- ✓ quantità ed importo dei contributi addebitati per le disattivazioni operate nel mese;
- ✓ quantità ed importo degli accrediti per le disattivazioni operate nel mese.



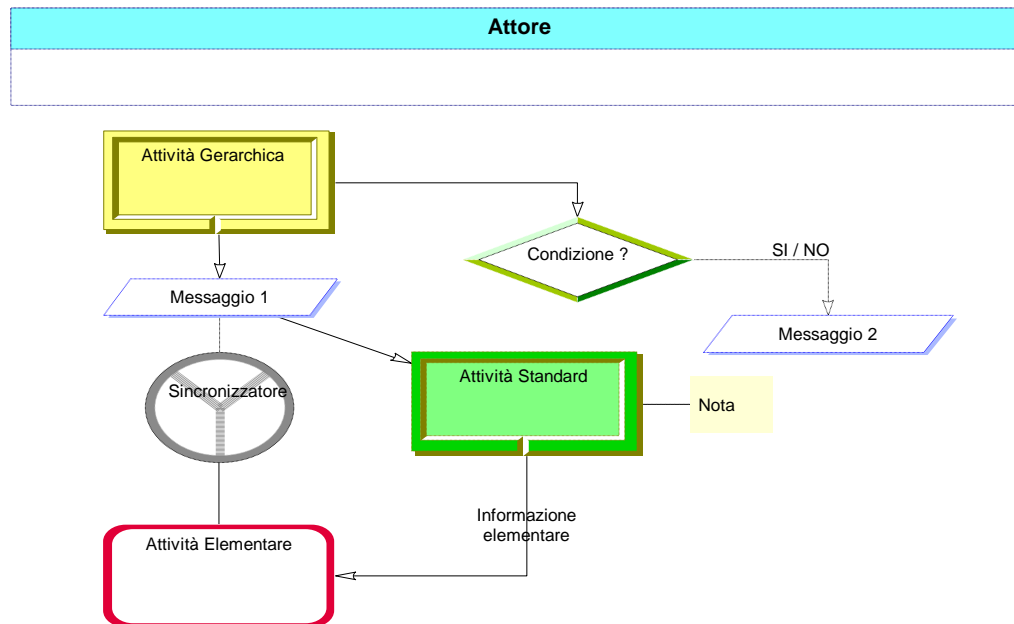
5.2 Assurance (interventi a vuoto)

A seguito della consuntivazione annuale dell'attività di Assurance, T.I. emette verso OLO una fattura di penale dove è riportato il numero degli interventi a vuoto, la durata totale degli interventi e le risorse impiegate.



ALLEGATO 1 :DESCRIZIONE DEL FORMALISMO DEI PROCESSI

Di seguito sono riportati i simboli utilizzati nei modelli e la loro descrizione.



Attività elementare:

Rappresenta una attività che compone e descrive la sequenza logica/temporale del flusso operativo di un processo. All'interno del simbolo è inserito il nome dell'attività.

Attività gerarchica:

Rappresenta un aggregato di attività che si scompone a sua volta in attività più dettagliate. E' utilizzato per definire una struttura gerarchica del modello del processo al fine di rendere più semplice la descrizione di un flusso operativo; è anche utilizzato quando non sia necessario descrivere in modo dettagliato una certa sequenza di attività operative. All'interno del simbolo è inserito il nome dell'attività.

Attività standard:

Rappresenta un aggregato di attività appartenente alla Libreria dei processi di Provisioning. Ogni attività standard (di Libreria) può essere utilizzata in qualsiasi contesto di processo/servizio. All'interno del simbolo è inserito il nome dell'attività.

Condizione:

Rappresenta un punto di controllo in cui il flusso operativo si divide in due o più cammini in mutua esclusione tra loro. All'interno del simbolo è inserito il nome che esprime la condizione.

Sincronizzatore:

Rappresenta un punto di controllo in cui il flusso operativo ricongiunge in modo sincrono due o più cammini in parallelo: l'attività a valle può verificarsi solo quando siano presenti gli eventi relativi a tutti i cammini in ingresso al sincronizzatore.

Messaggio:

Rappresenta un contenuto informativo prodotto o consumato da una attività o da un attore esterno. Il messaggio può rappresentare anche aggregati informativi complessi (es. Ordinatori di Lavoro), in questo caso il nome specifica il valore aggiunto operato dalla attività che lo ha prodotto.

Attore:

Rappresenta l'esecutore di una o più attività. Può essere parte dell'organizzazione proprietaria del processo descritto (in tal caso il nome contiene la sigla del settore), oppure un attore esterno all'organizzazione (Fornitori, Terze parti, Clienti, Legislatore, ...).

ALLEGATO 2 ELENCO NORME DI RIFERIMENTO PER SISTEMI SU RAME

Impianto	Norme di riferimento	Apparati
POTS-ISDN BRA (su coppia simmetrica in rame)	ETSI TS 102 080	TI SASCN 2-1870-2 Rev. 0.1.3 TI SASCN 2-1840-1 Rev. 1.1.3 Sistemi ISDN BRA con codice 2B1Q con le seguenti caratteristiche: canali fonici (B) per singolo doppino: 2 da 64 kbit/s canali dati (D) per singolo doppino: 1 da 16 kbit/s attenuazione massima 36 dB a 40 kHz Sistemi ISDN BRA con codice 4B3T
ADSL (su coppia simmetrica in rame)	ITU-T G.992.1 par. A 1.3 ITU-T G.992.2	Sistemi FDD con codice DMT (no cancellazione d'eco)
Coppia simmetrica in rame (per sistemi DECT)	ETSI TS 102 080 ETSI TS 101 135 V.1.5.1 ITU G.991.1	TI SASCN 3220/1 i/f del tipo ISDN con le seguenti caratteristiche: velocità di trasmissione 144 kbit/s codice di linea 2B1Q i/f del tipo HDSL con codice 2B1Q su due coppie
ISDN PRA (su Coppie simmetriche in rame)	ETSI ETS 300 011	
HDSL (su coppie simmetriche in rame)	ETSI TS 101 135 V.1.5.1 ITU G.991.1	Sistemi HDSL con codice 2B1Q su due coppie

ALLEGATO 3 : COMPATIBILITÀ' DEI SISTEMI TRASMISSIVI NUMERICI SUI CAVI IN RAME

Nel presente Allegato sono trattati i seguenti sistemi utilizzati nella rete di accesso:

1. sistema a 160 Kbit/s a codifica 2B1Q o 4B3T (linee ISDN, multiplex MT4 o MTD);
2. sistema a velocità variabile in tecnologia ADSL;
3. sistema a 2,048 Mbit/s in tecnologia HDSL;
4. sistema a 2,048 Mbit/s a codifica HDB3.

Per ogni sistema sono sinteticamente descritte le prestazioni generali, le regole di compatibilità per garantire la coesistenza dei vari segnali, le caratteristiche tecniche del collegamento con l'attenuazione massima consentita²

I canali/collegamenti per i quali non sono necessarie verifiche di compatibilità sono:

- ✓ canale in banda fonica;
- ✓ collegamento a 72 Kbit/s a codifica AMI;
- ✓ collegamento a 9,6 Kbit/s a codifica bifase differenziale;
- ✓ collegamento di tipo overvoice;
- ✓ collegamenti analogici in banda fonica o banda base.

A 3.1 Sistema a 160 Kbit/s a codifica 2B1Q o 4B3T

A 3.1.1 Descrizione

Il sistema di trasmissione a 160 Kbit/s utilizza una coppia in rame ad esso esclusivamente dedicata.

- ✓ Con la codifica 2B1Q si forniscono linee ISDN del tipo accesso base (ISDN BRA);
- ✓ Con la codifica 4B3T si collegano multiplex d'abbonato a bassa capacità sia per la fonia (MT4) sia per i dati (MTD);

² I valori massimi di attenuazione consentiti indicati nel presente documento, sono già al netto delle attenuazioni introdotte da una lunghezza standard di 70 metri per il tratto di raccordo d'abbonato e di ulteriori 70 metri per il collegamento fra il permutatore e la sala trasmissioni. Qualora una o entrambe le lunghezze dei raccordi superassero il valore di 70 metri, occorre valutare la lunghezza eccedente, considerando l'ulteriore attenuazione del cavetto di raccordo e/o del cavo di centrale

La frequenza di riferimento per il calcolo della attenuazione è di 40 Khz.

A 3.1.2 Incompatibilità con altri sistemi

Il sistema di trasmissione a 160 Kbit/s è compatibile con gli altri tipi di sistemi numerici presenti nel cavo o settore di cavo, con l'unica eccezione dei sistemi di trasmissione HDSL e ADSL che non possono coesistere su coppie della stessa quarta per i cavi a CT 1031 e 1033.

A 3.1.3 Caratteristiche tecniche del collegamento

Il valore massimo di attenuazione consentito per il corretto funzionamento del sistema di trasmissione è di 36 dB.

A 3.2 Sistema ADSL

A 3.2.1 Descrizione

Il sistema in tecnologia ADSL permette la trasmissione dei seguenti canali sulla stessa coppia:

- ✓ un canale tradizionale in banda fonica a 300÷3400 Hz;
- ✓ un canale numerico in direzione cliente-centrale (upstream);
- ✓ un canale numerico in direzione centrale-cliente (downstream).

La frequenza di riferimento per il calcolo della attenuazione è di 300 Khz.

A 3.2.2 Incompatibilità con altri sistemi

I sistemi ADSL sono incompatibili con:

- ✓ i sistemi di trasmissione HDB3, in rete primaria nello stesso settore di cavo ed in rete secondaria nella stessa quarta;
- ✓ i sistemi di trasmissione HDSL nella stessa quarta;
- ✓ Il sistema di trasmissione ADSL risulta inoltre incompatibile con il sistema di trasmissione 160 Kbit/s nella stessa quarta.

A 3.2.3 Caratteristiche tecniche del collegamento

Il valore massimo di attenuazione consentito per il corretto funzionamento del sistema dipende dalla presenza o meno dei sistemi numerici all'interno del settore di cavo e dalla velocità di trasmissione del sistema ADSL in downstream ed upstream.

Il riempimento massimo del settore di cavo con sistemi ADSL è pari al 50 % delle coppie, mentre per i cavi di potenzialità inferiore alle 100 coppie non ci sono limitazioni se non quelle dovute alle incompatibilità con gli altri sistemi.

Per l'ADSL i valori di attenuazione massima consentiti risultano funzione delle capacità del canale downstream e upstream e sono riportati rispettivamente nella **Tabella 1** e nella **Tabella 2**.

Tabella 1 :Sistemi trasmissivi ADSL: attenuazioni massime consentite in funzione della presenza di sistemi trasmissivi interferenti e della velocità di cifra *downstream*

SISTEMI TRASMISSIVI ADSL F.R.		
Canale downstream		
Attenuazione massima in dB in funzione della presenza di sistemi interferenti		
	Sistemi trasmissivi interferenti	
Capacità canale downstream	nessun interferente o HDSL o ISDN	HDB3 in secondaria)
(kbit/s)		
Classe 1D (fino a 1280)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 49$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 32$
Classe 2D (da 1312 a 2464)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 44$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 24$
Classe 3D (da 2496 a 3616)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 35$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 19$
Classe 4D (da 3680 a 4832)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 25$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 16$
Classe 5D (da 4864 a 6016)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 21$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 12$
Classe 6D (da 6048 a 7136)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 15$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 9$
Classe 7D (da 7168 a 8320)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 7$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 6$

Tabella 2: Sistemi trasmissivi ADSL: attenuazioni massime consentite in funzione della presenza di sistemi trasmissivi interferenti e della velocità di cifra *upstream*

SISTEMI TRASMISSIVI ADSL F.R.		
Canale upstream		
Attenuazione massima in dB in funzione della presenza di sistemi interferenti		
	Sistemi trasmissivi interferenti	
Capacità canale upstream (kbit/s)	nessun interferente o HDSL o HDB3	ISDN
Classe 1U (da 64 a 256)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 50$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 43$
Classe 2U (da 288 a 384)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 43$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 36$
Classe 3U (da 416 a 512)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 36$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 29$
Classe 4U (da 544 a 640)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 29$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 22$
Classe 5U (da 672 a 768)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 22$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 15$
Classe 6U (da 800 a 896)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 15$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 6$

A 3.3 Sistema HDSL

A 3.3.1 Descrizione

Il sistema in tecnologia HDSL permette la trasmissione di un segnale numerico a 2,048 Mbit/s su due coppie, utilizzando ognuna delle due coppie con un sistema di trasmissione a 1168 Kbit/s lordi di tipo full-duplex a cancellazione di eco.

Raggruppando due o quattro flussi a 2,048 Mbit/s con la funzionalità IMA (Inverse Multiplexing Access), è possibile realizzare collegamenti a 4 o 8 Mbit/s utilizzando 4 o 8 coppie.

La frequenza di riferimento per il calcolo della attenuazione è di 150 Khz.

A 3.3.2 Incompatibilità con altri sistemi

Il sistema di trasmissione HDSL a 1168 Kbit/s incompatibile con i:

- ✓ sistemi HDB3 in rete primaria nello stesso settore di cavo;
- ✓ sistemi omologhi nella stessa quarta;
- ✓ sistemi a 160 kbit/s (ISDN, MT4 e MTD) nella stessa quarta;
- ✓ sistemi ADSL nella stessa quarta.

A 3.3.3 Caratteristiche tecniche del collegamento

Il valore di attenuazione massima consentito dipende dalla presenza o meno di sistemi omologhi e/o di altri sistemi numerici all'interno del settore di cavo. Per consentire la massima compatibilità con gli altri sistemi numerici, sono stati individuati opportuni valori di attenuazione massima consentiti (vedere **Tabella 3**). Tali valori garantiscono il funzionamento nelle condizioni più sfavorevoli di diafonia anche in presenza di altri sistemi.

Si evidenzia che nella fase di progettazione di un sistema HDSL è necessario valutare, nell'ambito del settore di cavo, il numero massimo di sistemi previsti, per definire correttamente il valore di attenuazione consentito.

Tabella 3: Attenuazioni massime consentite

Numero sistemi HDSL a 2,048 Mbit/s previsti sullo stesso settore di cavo	Attenuazione massima (dB)
$15 < \text{HDSL} \leq 25$	22
$10 < \text{HDSL} \leq 15$	23
$4 < \text{HDSL} \leq 10$	24
$2 < \text{HDSL} \leq 4$	25
$\text{HDSL} \leq 2$	26

Nel caso in cui lungo il collegamento in esame siano presenti derivazioni (massimo due), al valore di attenuazione calcolato sulla lunghezza tra il permutatore e il distributore, devono essere aggiunti 3,5 dB per ogni derivazione.

A 3.4 Sistema a 2,048 Mbit/s a codifica HDB3

A 3.4.1 Descrizione

Il sistema a codifica HDB3 permette la trasmissione di un segnale numerico a 2,048 Mbit/s su due coppie, utilizzando un sistema di trasmissione tipo simplex su una coppia per la direzione da centrale a cliente e su un'altra coppia per il verso opposto.

La frequenza di riferimento per il calcolo della attenuazione è di 1024 Khz.

A 3.4.2 Incompatibilità con altri sistemi

Il sistema HDB3 è incompatibile con:

- ✓ i sistemi di trasmissione HDSL e ADSL in rete primaria nello stesso settore di cavo;
- ✓ i sistemi di trasmissione ADSL nella stessa quarta.

ALLEGATO 4 : QUALITÀ DELLA COPPIA SIMMETRICA CEDUTA IN UNBUNDLING

I parametri elettrici di rete della coppia simmetrica che Telecom Italia garantisce:

- ✓ Assenza di tensioni estranee in continua ed in alternata sul “conduttore a” rispetto al “conduttore b”, e su entrambi i conduttori rispetto a terra;
- ✓ Resistenza di isolamento maggiore di 400 kohm;
- ✓ Continuità elettrica;
- ✓ Attenuazione alla frequenza di riferimento dei principali servizi di trasmissione (ISDN, HDSL e ADSL) che si possono fornire sulla coppia simmetrica in dipendenza del tipo di cavo di cui fa parte (vedi **Tabella 4** e **Tabella 5**).

Tabella 4– Cavi sotterranei/aerei

DIAMETRO CONDUTTORI	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 40 KHZ DB/KM ISDN	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 150 KHZ DB/KM HDSL	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 300 KHZ DB/KM ADSL
CAVI CON CONDUTTORI DA 0,4 MM	8	11	14
CAVI CON CONDUTTORI DA 0,5 MM	6	9	12
CAVI CON CONDUTTORI DA 0,6 MM	4,3	7	10
CAVI CON CONDUTTORI DA 0,7 MM	3,7	6,3	9
CAVI CON CONDUTTORI DA 0,9 MM	2,3	4,8	7

Tabella 5– Cavetti per raccordo d'utente

DIAMETRO CONDUTTORI	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 40 KHZ DB/KM ISDN	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 150 KHZ DB/KM HDSL	ATTENUAZIONE DI INSERZIONE @ 300 KHZ DB/KM ADSL
0,6MM	4,3	7	10
0,5 MM	6	9	12
1 MM	1,8	5	7
1,25	1,5	4,2	6