

**MANUALE DELLE PROCEDURE SERVIZI DI  
ACCESSO DISAGGREGATO A LIVELLO DI RETE  
LOCALE DI TELECOM ITALIA 2001  
INTEGRAZIONE AI SENSI  
DELLA DELIBERA 24/01/CIR**

## INDICE

<b>1</b>	<b>SCOPO</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Acronimi</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione dei Processi di Provisioning</b> .....	<b>7</b>
3.1	<i>Provisioning del servizio di sub loop</i> .....	7
3.2	<i>Provisioning del servizio di shared access</i> .....	9
3.3	<i>Modello di provisioning del servizio di sub loop</i> .....	11
3.3.1	Ricezione richiesta di accesso disaggregato a livello di sottorete locale.....	12
3.3.2	Verifiche formali/contrattuali Telecom Italia – Operatore e sincronizzazione NP .....	12
3.3.3	Analisi servizio richiesto.....	13
3.3.4	Verifica tecnica di fattibilità .....	13
3.3.5	Verifica Gestionale .....	13
3.3.6	Realizzazione tecnica .....	14
3.3.7	Fatturazione Operatore .....	14
3.4	<i>Modello di provisioning del servizio di shared access</i> .....	14
3.4.1	Ricezione richiesta di shared access.....	16
3.4.2	Verifiche formali/contrattuali Telecom Italia - Operatore.....	16
3.4.3	Analisi sistema/servizio richiesto e presenza apparati/MUX.....	17
3.4.4	Verifica tecnica di fattibilità .....	17
3.4.5	Verifica Gestionale .....	17
3.4.6	Realizzazione tecnica .....	18
3.4.7	Fatturazione Operatore shared access.....	18
3.5	<i>Provisioning Disattivazione del servizio di sub loop</i> .....	18
3.5.1	Ricezione richiesta di disattivazione accesso disaggregato sub loop .....	19
3.5.2	Verifiche formali della richiesta di disattivazione .....	19
3.5.3	Avviso Operatore esecuzione lavori e realizzazione tecnica .....	20
3.5.4	Fatturazione Operatore .....	20
3.6	<i>Procedura di disattivazione del servizio di shared access</i> .....	20
3.6.1	Ricezione richiesta di disattivazione dello shared access.....	21
3.6.2	Verifiche formali della richiesta di disattivazione .....	21
3.6.3	Avviso Operatore esecuzione lavori e realizzazione tecnica .....	22
3.6.4	Fatturazione Operatore .....	22
<b>4</b>	<b>Descrizione dei Processi di assurance</b> .....	<b>23</b>
4.1	<i>Considerazioni generali sul processo di assurance del servizio di sub loop</i> .....	23
4.2	<i>Considerazioni generali sul processo di assurance del servizio shared access</i> .....	24
4.3	<i>Informazioni Interfaccia-Operatore → Interfaccia-Telecom Italia</i> .....	25
4.3.1	Servizio di sub loop.....	25
4.3.2	Servizio di shared access.....	26
4.4	<i>Procedura di assurance del servizio di sub loop</i> .....	28

4.4.1	Ricezione richiesta da Interfaccia Operatore .....	29
4.4.2	Diagnosi preliminare del reclamo .....	29
4.4.3	Diagnosi tecnica, localizzazione e risoluzione del guasto .....	29
4.4.4	Verifica chiusura guasto .....	29
4.4.5	Attivazione ulteriori controlli .....	30
4.4.6	Chiusura concordata con l'Operatore .....	30
4.5	<i>Processo di assurance del servizio di shared access su base reclamo inoltrato dal cliente finale all'Operatore che gestisce il servizio a larga banda.</i> .....	30
4.5.1	Analisi del reclamo a cura dell'Operatore .....	32
4.5.2	Inoltro del Trouble Ticket all'Help Desk di Telecom Italia .....	32
4.5.3	Gestione del Trouble Ticket a cura di Telecom Italia .....	32
4.5.4	Risoluzione del disservizio a cura di Telecom Italia .....	32
4.5.5	Chiusura del Trouble Ticket da parte di Telecom Italia .....	33
4.5.6	Chiusura del Trouble Ticket "Non riscontrato" a cura di Telecom Italia .....	33
4.5.7	Chiusura del Trouble Ticket "rete OK" a cura di Telecom Italia .....	33
4.5.8	Chiusura del Trouble Ticket a cura dell'Help Desk dell'Operatore .....	33
4.5.9	Passaggio di competenza del Trouble Ticket all'Help Desk dell'Operatore .....	33
4.5.10	Risoluzione del disservizio a cura dell'Operatore .....	34
4.5.11	Chiusura del reclamo a cura dell'Operatore .....	34
4.6	<i>Processo di assurance del servizio di shared access su base reclamo inoltrato dal cliente finale all'Operatore che fornisce il servizio di fonia.</i> .....	34
4.6.1	Analisi del reclamo da parte di Telecom Italia .....	36
4.6.2	Inoltro del reclamo all'Help Desk dell'Operatore che fornisce il servizio a larga banda .....	36
4.6.3	Gestione del reclamo a cura dell'Operatore che fornisce il servizio a larga banda .....	36
4.6.4	Chiusura da parte dell'Operatore che gestisce il servizio a larga banda .....	36
4.6.5	Chiusura del reclamo verso il cliente finale a cura di Telecom Italia .....	37
4.6.6	Risoluzione del disservizio a cura di Telecom Italia .....	37
4.6.7	Chiusura del reclamo cura di Telecom Italia .....	37
<b>ALLEGATO 1 :Descrizione del Formalismo dei Processi .....</b>		<b>38</b>
<b>ALLEGATO 2 Elenco Norme di Riferimento per Sistemi su Rame .....</b>		<b>40</b>
<b>ALLEGATO 3 : Compatibilità' dei sistemi trasmissivi numerici sui cavi in rame .....</b>		<b>41</b>
A 3.1	<i>Sistema a 160 Kbit/s a codifica 2B1Q o 4B3T.</i> .....	41
A 3.1.1	Descrizione .....	41
A 3.1.2	Incompatibilità con altri sistemi .....	41
A 3.1.3	Caratteristiche tecniche del collegamento .....	42
A 3.2	<i>Sistema ADSL.</i> .....	42
A 3.2.1	Descrizione .....	42
A 3.2.2	Incompatibilità con altri sistemi .....	42
A 3.2.3	Caratteristiche tecniche del collegamento .....	42
A 3.3	<i>Sistema HDSL</i> .....	44
A 3.3.1	Descrizione .....	44

A 3.3.2 Incompatibilità con altri sistemi .....	44
A 3.3.3 Caratteristiche tecniche del collegamento .....	45
A 3.4 Sistema a 2,048 Mbit/s a codifica HDB3.....	46
A 3.4.1 Descrizione .....	46
A 3.4.2 Incompatibilità con altri sistemi .....	46
<b>ALLEGATO 4 :Qualità della coppia simmetrica ceduta in unbundling .....</b>	<b>47</b>

# **MANUALE DELLE PROCEDURE SERVIZI DI ACCESSO DISAGGREGATO A LIVELLO DI RETE LOCALE DI TELECOM ITALIA 2001 INTEGRAZIONE AI SENSI DELLA DELIBERA 24/01/CIR**

## **1 SCOPO**

Il documento ha lo scopo di descrivere i processi di Provisioning di Disattivazione, di Assurance e di Fatturazione relativi ai servizi di accesso disaggregato alla sottorete locale in rame (sub loop) e di accesso disaggregato condiviso ai collegamenti della rete di distribuzione in rame di Telecom Italia (shared access), in coerenza con quanto indicato dalla Delibera 24/01/CIR.

Telecom Italia si riserva la possibilità di rivedere le procedure dei servizi di accesso disaggregato a livello di sottorete locale (sub-loop unbundling) e dei servizi di accesso condiviso (shared access) di cui alla presente offerta in funzione delle risultanze di un primo periodo di operatività anche in relazione alla sperimentazione prevista all'articolo 8.3 della Delibera 24/01/CIR.

Le disposizioni di cui all'art. 1 della sopraccitata Delibera richiedono la modifica dei sistemi attualmente operativi e necessitano di un adeguato periodo di operatività, in relazione anche alla fase di sperimentazione prevista dalla stessa Delibera.

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 Telecom Italia

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 0.

Nel seguito ciascun processo è descritto attraverso un diagramma di flusso<sup>1</sup> (modello) e per ciascuna attività del modello è presente una tabella che riporta una breve descrizione.

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 Licenced 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
TTF	Telaio Terminazione Fibra
ULL	Unbundling Local Loop
x-DSL	Digital Subscriber Line di tipo x

---

<sup>1</sup> 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.

### **3 Descrizione dei Processi di Provisioning**

#### **3.1 Provisioning del servizio di sub loop**

Per il servizio di accesso disaggregato a livello di sottorete locale si riporta un flow-chart e la relativa descrizione.

La richiesta di un servizio accesso disaggregato alla sottorete locale di distribuzione in rame (sub loop), o della sua disattivazione, perviene a Telecom Italia, secondo un formato elettronico concordato con l'Operatore 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, Telecom Italia rifiuta la richiesta e ne fornisce riscontro all'Operatore motivandone il rifiuto.

Il diritto dell'Operatore ad ottenere il servizio di sub loop è comunque condizionato alla manifestazione di volontà di un cliente finale di attivare un contratto con un Operatore e, 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 richiedente l'accesso disaggregato alla sottorete locale di distribuzione in rame è tenuto all'invio della copia della dichiarazione del cliente finale di recedere dal contratto di abbonamento con Telecom Italia e la copia del contratto del cliente finale sottoscritto con lo stesso Operatore con cadenza quindicinale, entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione della stessa. La mancata ricezione da parte di Telecom Italia di tale copia non è vincolante ai fini dell'attivazione della prestazione.

Inoltre, l'Operatore che richiede il servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale di distribuzione in rame 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 di recedere dal contratto con Telecom Italia.

Infatti, in caso di contestazione, Telecom Italia può chiedere all'Operatore 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 alla sottorete locale di distribuzione in rame,
- sottoscrizione della dichiarazione attestante la volontà di recedere dal contratto con Telecom Italia

l'Operatore richiedente il servizio di accesso disaggregato alla sottorete locale in rame è tenuto a sostenere le spese per il ripristino dell'accesso del cliente finale a Telecom Italia.

Se durante la fase di realizzazione tecnica, Telecom Italia rileva che il cliente finale è sottoposto ad attività di intercettazione giudiziaria da parte dell'Autorità Giudiziaria, lo comunica all'A.G. stessa, la quale dovrà far pervenire l'autorizzazione a procedere per la fornitura dell'accesso disaggregato. Telecom Italia pone, quindi, la richiesta in stato di "sospesa" fino alla ricezione della comunicazione da parte dell'A.G.

Infine, l'Operatore è tenuto a comunicare periodicamente con cadenza mensile a Telecom Italia l'elenco dei clienti finali cessati dal servizio dell'Operatore. 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, 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, Telecom Italia si riserva tutte le tutele del caso a difesa dei suoi diritti, qualora l'Operatore non informi tempestivamente e correttamente Telecom Italia.

L'informazione, anche aggiornata, sulla natura del servizio oggetto del contratto con il cliente finale è necessaria a Telecom Italia 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 verranno computati nelle quote assegnate per l'ULL.

### **3.2 Provisioning del servizio di shared access**

In merito alla definizione del processo di provisioning del servizio di shared access viene riportato un flow-chart e la relativa descrizione, evidenziando le operatività di Telecom Italia ed i necessari scambi di informazione con gli Operatori.

La richiesta del servizio di shared access, o della sua disattivazione, perviene a Telecom Italia, secondo un formato elettronico concordato con l'Operatore 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, Telecom Italia rifiuta la richiesta e ne fornisce riscontro all'Operatore motivandone il rifiuto.

Il diritto dell'Operatore ad ottenere il servizio di shared access è comunque condizionato alla manifestazione di volontà di un cliente finale di attivare un contratto di fornitura di servizi ADSL con un Operatore ed alla volontà di tale cliente di mantenere il contratto per i servizi di fonia con Telecom Italia o con altro Operatore.

Infatti, l'Operatore che richiede il servizio di shared access è tenuto all'invio della copia del contratto del cliente finale, sottoscritto con lo stesso Operatore, con cadenza quindicinale entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione della stessa. La mancata ricezione della copia da parte di Telecom Italia 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.

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 condiviso, tale Operatore è tenuto a pagare le spese per la cessazione del servizio di shared access a Telecom Italia.

Nel caso in cui sulla coppia in rame richiesta per il servizio di shared access si riscontri la presenza di apparati di moltiplicazione (tra lo SL e la sede utente) senza alternative di accesso fisico, il servizio non può essere erogato.

Se durante la fase di attivazione di una richiesta di shared access, Telecom Italia rileva che il cliente finale è sottoposto ad attività di intercettazione giudiziaria da parte dell'Autorità Giudiziaria, lo comunica all'A.G. stessa, la quale dovrà far pervenire l'autorizzazione a procedere per la fornitura del servizio. Telecom Italia pone, quindi, la richiesta in stato di "sospesa" fino alla ricezione della comunicazione da parte dell'A.G.

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

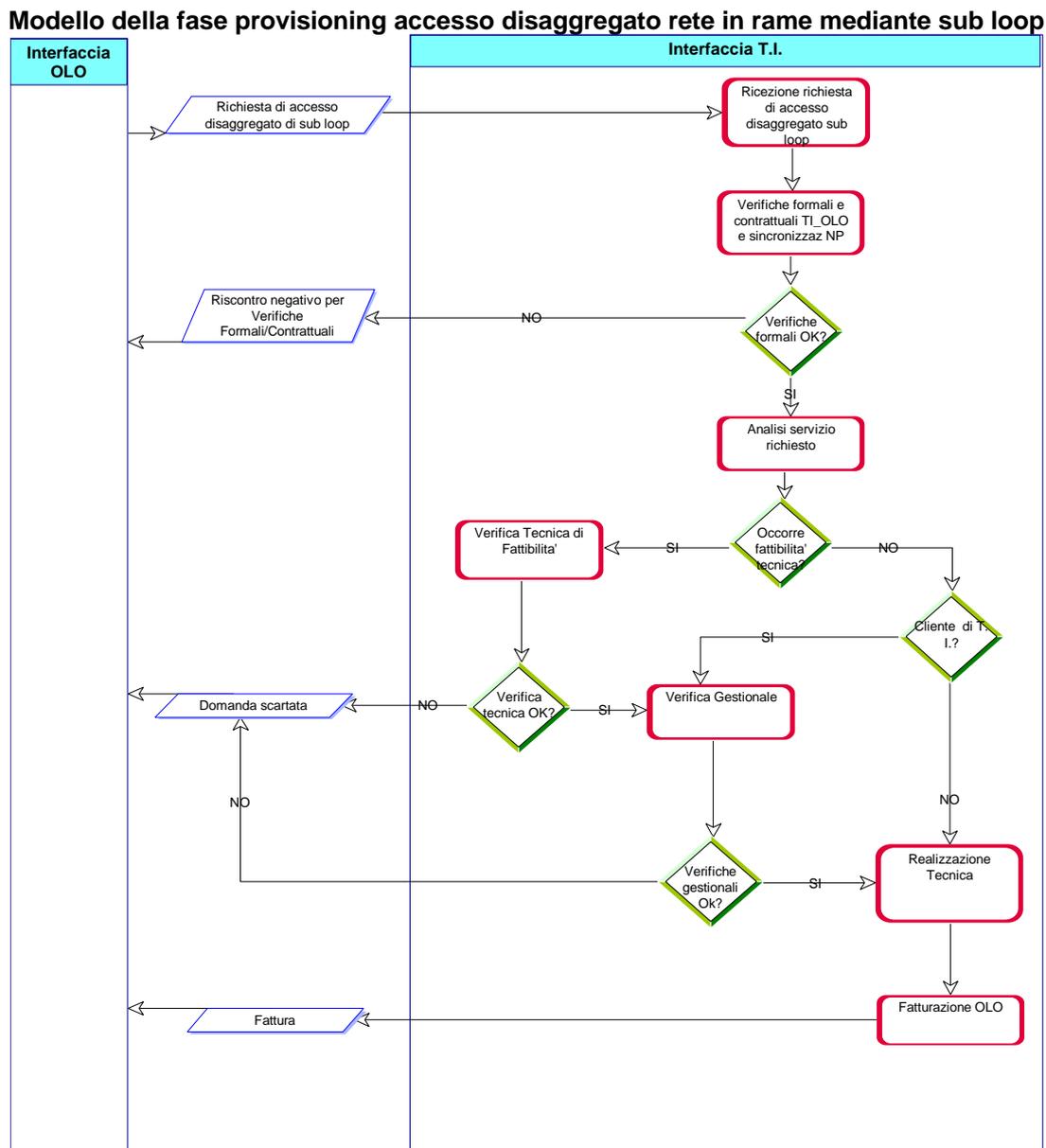
Per fornire servizi al cliente finale l'Operatore fornitore del servizio deve utilizzare apparati congruenti con quelli utilizzati nella rete di Telecom Italia in termini di specifiche tecniche di riferimento o comunque anche di tipologie differenti purché conformi alle normative internazionali, riportate in 0. In particolare, l'Operatore è tenuto a comunicare periodicamente con cadenza mensile a Telecom Italia l'elenco dei clienti finali cessati dal servizio con l'Operatore. 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 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, l'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, Telecom Italia si riserva tutte le tutele del caso a difesa dei suoi diritti, qualora l'Operatore non informi tempestivamente e correttamente Telecom Italia.

L'informazione, anche aggiornata, sulla natura del servizio oggetto del contratto con il cliente finale è necessaria a Telecom Italia per l'attivazione del servizio di shared access 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 verranno computati nelle quote assegnate per l'unbundling del local loop.

### 3.3 Modello di provisioning del servizio di sub loop

La seguente figura illustra il flow chart del processo di provisioning del servizio di sub loop.



### 3.3.1 Ricezione richiesta di accesso disaggregato a livello di sottorete locale

**Descrizione:**

La richiesta di un servizio di accesso disaggregato a livello di sottorete locale da parte dell'Operatore deve contenere:

- ✓ tipologia di servizio di accesso disaggregato richiesto con indicazione del sistema trasmissivo che l'Operatore intende utilizzare nel caso di accesso al mezzo fisico in rame;
- ✓ data attesa di consegna compatibile con lo SLA del relativo servizio;
- ✓ 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'Operatore

Nella richiesta di accesso disaggregato, l'Operatore 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, Telecom Italia fornirà entrambi i servizi in modo da minimizzare il disservizio per il cliente finale.

L'Operatore, inoltre, deve indicare nella richiesta anche la sede dell'armadio di distribuzione che risulta di interesse correlata alla di centrale di competenza e la posizione ove attestare la coppia in rame sulla striscia di terminazione di confine situata nell'armadio ripartilinea Telecom Italia. Se la richiesta è relativa a circuiti dati preesistenti di Telecom Italia, l'Operatore 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 Telecom Italia-Operatore" (ad esempio, identificativo Operatore, referente dello stesso e modalità di reperimento) descritto negli allegati tecnici al Contratto di Unbundling.

### 3.3.2 Verifiche formali/contrattuali Telecom Italia – Operatore e sincronizzazione NP

**Descrizione:**

Telecom Italia verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione della richiesta ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

Telecom Italia verifica, inoltre, che:

1. la **Data di Attesa Consegna** indicata dall'Operatore (DAC) sia coerente con gli SLA previsti da Telecom Italia per quel servizio
2. l'Operatore abbia già effettuato la co-locazione nelle immediate vicinanze dell'Armadio di Distribuzione e siano state completate le attività di raccordo con lo stesso;
3. esistano inoltre posizioni Operatore libere sulla striscia di terminazione di confine situata nell'armadio ripartilinea di Telecom Italia.

### 3.3.3 Analisi servizio richiesto

**Descrizione:**

Telecom Italia 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.

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.

### 3.3.4 Verifica tecnica di fattibilità

**Descrizione:**

Telecom Italia, eseguite le opportune verifiche di fattibilità tecnica, dà comunicazione all'Operatore nei casi di rifiuto della fornitura del servizio, per:

1. risorse non disponibili nella tratta armadio-distributore;
2. presenza di risorse nella tratta armadio-distributore, ma non disponibili perché riservate da Telecom Italia ad essere utilizzate per altri scopi;
3. assenza del raccordo d'abbonato e contestuale necessità di opere speciali per la realizzazione dello stesso;
4. incompatibilità del servizio richiesto con quelli già attivi - eventualmente anche di altri Operatori -, o pianificati da Telecom Italia.

La compatibilità dei sistemi trasmissivi numerici su cavi in rame viene dettagliata in ALLEGATO 3.

### 3.3.5 Verifica Gestionale

**Descrizione:**

Nel caso in cui il cliente finale sia cliente di Telecom Italia, 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). Qualora la verifica dia esito negativo, viene data comunicazione all'Operatore con conseguente interruzione del processo di fornitura dell'accesso disaggregato.

### 3.3.6 Realizzazione tecnica

**Descrizione:**

Telecom Italia si impegna a realizzare il servizio di accesso disaggregato alla sottorete in rame alla data fornita dall'Operatore (DAC) al momento della richiesta del servizio. Qualora Telecom Italia 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 del sub loop, il servizio viene consegnato all'Operatore e se ne fornisce riscontro all'Operatore stesso. I parametri elettrici della/e coppia/e caduta/e sono riportati in ALLEGATO 4. Da questo momento la linea (da sede utente al cabinet dell'Operatore) è a tutti gli effetti presa in carico dall'Operatore.

Qualora non risulti possibile completare l'attività di realizzazione tecnica entro la DAC, per cause non imputabili a Telecom Italia (indisponibilità del cliente o successiva differente indicazione dell'Operatore), , , 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.

Telecom Italia potrà richiedere all'Operatore il rimborso 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. .

### 3.3.7 Fatturazione Operatore

**Descrizione:**

A seguito della consegna del servizio, Telecom Italia procede alla fatturazione all'Operatore.

Qualora successivamente alla consegna del servizio, lo stesso Operatore richieda un cambio d'uso della coppia, Telecom Italia procederà ad un'ulteriore fatturazione verso l'Operatore 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 sia richiesto un incremento di velocità per la stessa destinazione d'uso), 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).

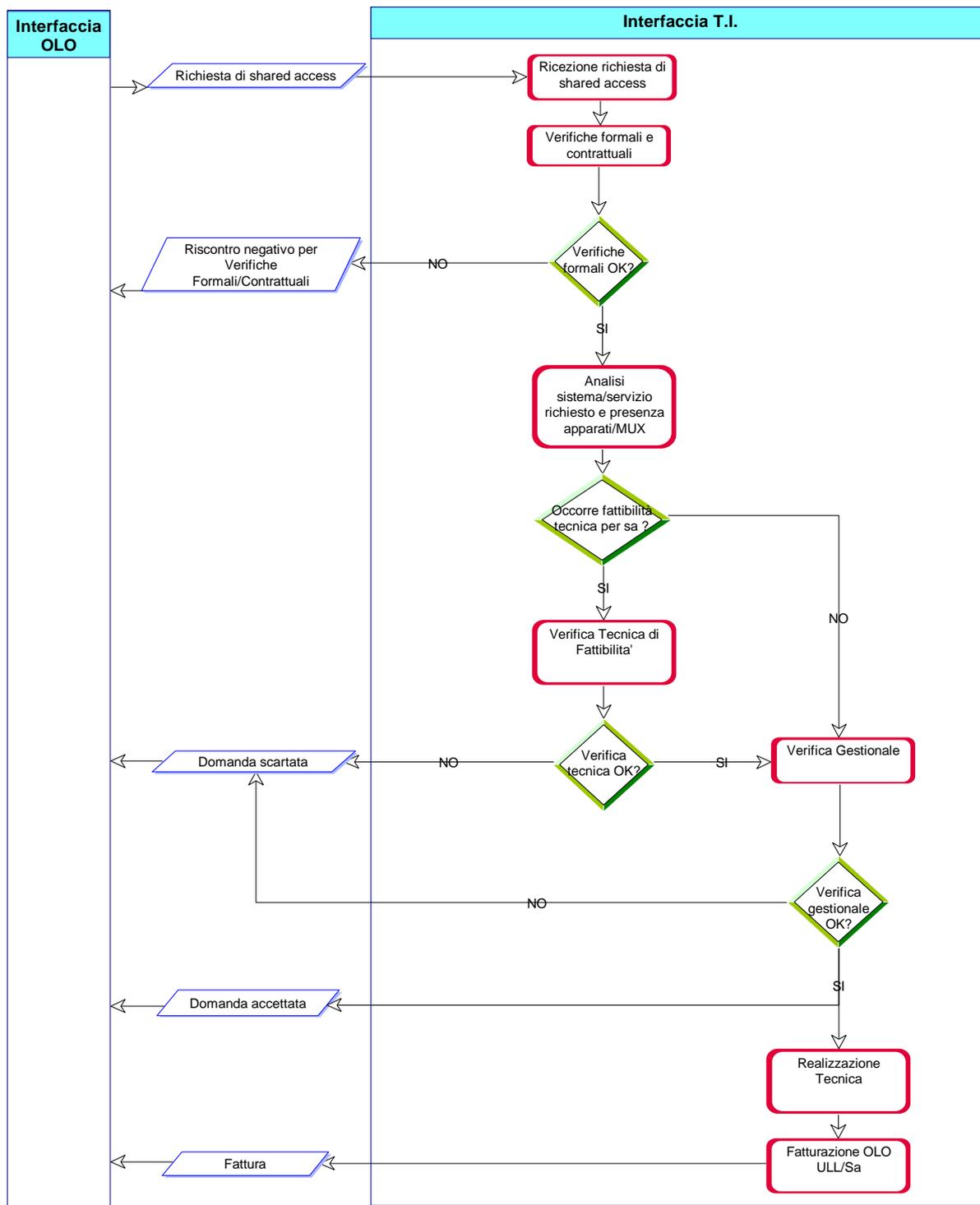
Sulla base della nuova destinazione d'uso fornita, inoltre, verrà determinato l'importo del canone per il servizio fornito.

L'Operatore potrà richiedere a Telecom Italia, 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. Telecom Italia emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza della data di consegna del servizio.

## 3.4 Modello di provisioning del servizio di shared access

La seguente figura rappresenta il flow chart del processo di provisioning del servizio di shared access.

### Modello della fase provisioning shared access



### 3.4.1 Ricezione richiesta di shared access

**Descrizione:**

La richiesta di un servizio di shared access da parte dell'Operatore deve contenere:

- indicazione del sistema trasmissivo che l'Operatore intende utilizzare nel caso di accesso al mezzo fisico in rame;
- data attesa di consegna compatibile con lo SLA del relativo servizio;
- anagrafica del servizio richiesto;
- dichiarazione attestante la volontà del cliente di abbonarsi al servizio ADSL dell'Operatore.

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

L'Operatore, inoltre, deve indicare nella richiesta anche la sede di centrale interessata e le posizioni del permutatore di confine ove attestare rispettivamente il raccordo che trasporta "dati + fonia" verso il DSLAM dell'Operatore ed il raccordo che "restituisce" la fonia.

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

### 3.4.2 Verifiche formali/contrattuali Telecom Italia - Operatore

**Descrizione:**

Telecom Italia verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione della richiesta ed esegue le verifiche formali/contrattuali.

Telecom Italia verifica, inoltre, che:

- la **Data di Attesa Consegna** indicata dall'Operatore (DAC) sia coerente con gli SLA previsti da Telecom Italia per quel servizio;
- l'Operatore sia già co-locato nel sito di centrale a cui è attestato il rilegamento di utente su cui è richiesto lo shared access.

### 3.4.3 Analisi sistema/servizio richiesto e presenza apparati/MUX

**Descrizione:**

Telecom Italia esegue le opportune verifiche di fattibilità tecnica nei casi di:

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

### 3.4.4 Verifica tecnica di fattibilità

**Descrizione:**

Telecom Italia, eseguite le opportune verifiche di fattibilità tecnica, dà comunicazione all'Operatore nei casi di rifiuto della fornitura del servizio, per:

- incompatibilità del servizio richiesto con quelli già attivi - eventualmente anche di altri Operatori -, o pianificati da Telecom Italia;
- 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.
- richiesta su linea non attiva o linea attiva ISDN nel caso di shared access.

### 3.4.5 Verifica Gestionale

**Descrizione:**

Telecom Italia esegue opportune verifiche gestionali al fine di accertare la congruenza della richiesta di shared access 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'Operatore con conseguente interruzione del processo di fornitura del servizio.

### 3.4.6 Realizzazione tecnica

**Descrizione:**

Telecom Italia si impegna a realizzare il servizio di shared access alla data fornita dall'Operatore (DAC) al momento della richiesta del servizio. Al termine della realizzazione tecnica il servizio viene consegnato all'Operatore e se ne fornisce riscontro all'Operatore stesso.

Qualora non risulti possibile completare la realizzazione tecnica entro la DAC, per cause non imputabili a Telecom Italia, 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.

### 3.4.7 Fatturazione Operatore shared access

**Descrizione:**

A seguito della consegna del servizio, Telecom Italia procede alla fatturazione all'Operatore.

Qualora successivamente alla consegna del servizio si richieda una qualificazione ad una velocità superiore, Telecom Italia procederà ad un'ulteriore fatturazione verso l'Operatore.

Qualora successivamente alla consegna del servizio, il cliente cessi il proprio abbonamento telefonico con Telecom Italia anche per eventuali morosità riscontrate, verrà fatturato all'Operatore il servizio di full unbundling, previa conferma dell'interesse dell'Operatore a tale fornitura. Qualora non interessasse tale variazione di fornitura, Telecom Italia procederà alla cessazione del servizio di shared access, contestualmente al servizio di fonia.

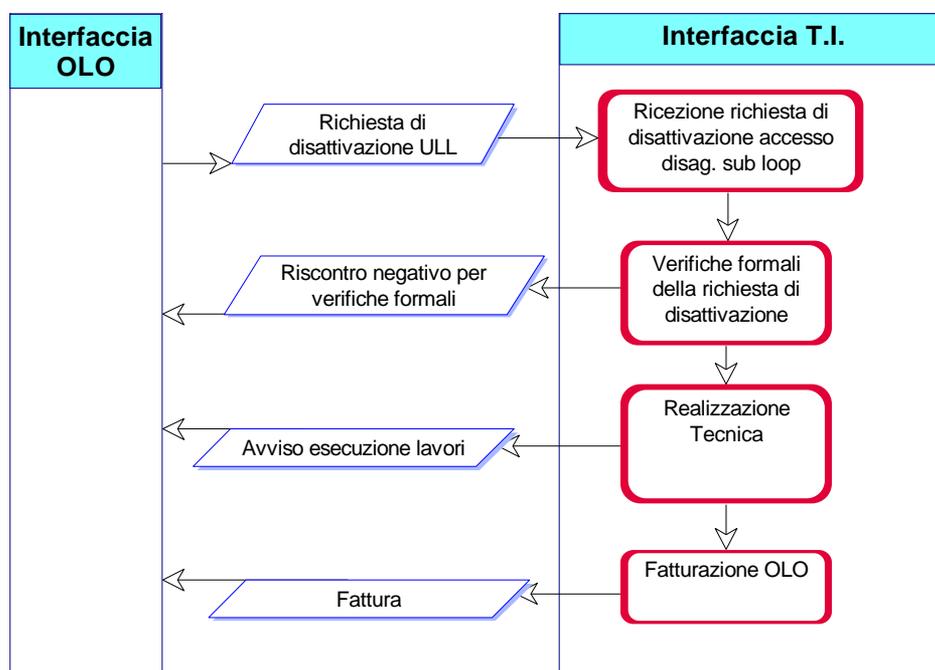
L'Operatore potrà richiedere a Telecom Italia, tramite l'emissione di nota di debito, la corresponsione di penali per il mancato rispetto dei termini di consegna del servizio, previsti dagli SLA dell'Offerta di Riferimento. Telecom Italia emetterà benestare al pagamento, previa verifica di congruenza della data di consegna del servizio.

## 3.5 Provisioning Disattivazione del servizio di sub loop

Il servizio consiste nella disattivazione del servizio di sub loop. Gli oneri delle attività connesse alla disattivazione dei servizi di sub loop verranno ribaltati all'Operatore nel caso in cui:

- la linea disattivata rimanga non attiva;
- l'utente non richieda l'attivazione del servizio né a Telecom Italia, né ad altro Operatore.

### Modello della fase provisioning disattivazione dell'accesso mediante sub loop



#### 3.5.1 Ricezione richiesta di disattivazione accesso disaggregato sub loop

**Descrizione:**

Nella richiesta di disattivazione di accesso disaggregato alla sottorete locale in rame, l'Operatore deve fornire almeno:

- ❖ l'anagrafica del cliente finale;
- ❖ l'armadio ripartilinea di interesse;
- ❖ la posizione ove rimuovere la coppia in rame nel blocchetto sulla striscia di terminazione di confine situata nell'armadio ripartilinea Telecom Italia.

Per maggiori dettagli sulle informazioni che dovranno essere presenti nella richiesta, si rimanda, comunque, a quanto riportato nel "Tracciato Record Telecom Italia – Operatore".

#### 3.5.2 Verifiche formali della richiesta di disattivazione

**Descrizione:**

Telecom Italia verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione delle richieste ed esegue le verifiche formali.

### 3.5.3 Avviso Operatore esecuzione lavori e realizzazione tecnica

**Descrizione:**

Telecom Italia avvisa l'Operatore dell'inizio della realizzazione tecnica e comunica la data prevista per la disattivazione del servizio.

### 3.5.4 Fatturazione Operatore

**Descrizione:**

A seguito della disattivazione del servizio, Telecom Italia procede alla fatturazione all'Operatore 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.

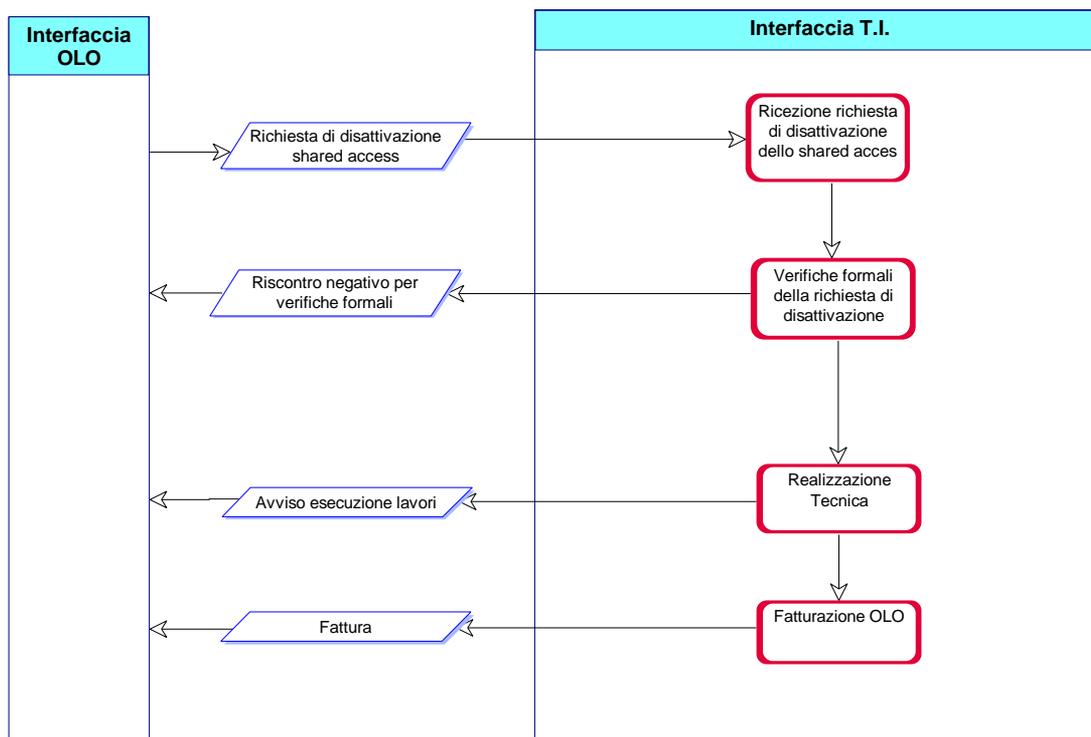
## 3.6 Procedura di disattivazione del servizio di shared access

Il servizio consiste nella disattivazione del servizio di shared access.

Gli oneri delle attività connesse alla disattivazione dei servizi di shared access verranno ribaltati all'Operatore nei seguenti casi:

- l'Operatore richiede la cessazione dello shared access e la linea viene utilizzata solo per servizi di fonia;
- l'Operatore richiede la cessazione dello shared access e la linea non viene più utilizzata.

#### Modello della fase di disattivazione dello shared access



### 3.6.1 Ricezione richiesta di disattivazione dello shared access

**Descrizione:**

Nella richiesta di disattivazione dello shared access, l'Operatore deve fornire almeno:

- l'anagrafica del cliente finale;
- le posizioni al permutatore di confine ove è attestato il servizio.

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

### 3.6.2 Verifiche formali della richiesta di disattivazione

**Descrizione:**

Telecom Italia verifica la completezza delle informazioni necessarie per l'accettazione delle richieste ed esegue le verifiche formali.

### 3.6.3 Avviso Operatore esecuzione lavori e realizzazione tecnica

**Descrizione:**

Telecom Italia avvisa l'Operatore dell'inizio della realizzazione tecnica e comunica la data prevista per la disattivazione del servizio.

### 3.6.4 Fatturazione Operatore

**Descrizione:**

A seguito della disattivazione del servizio, Telecom Italia procede alla fatturazione all'Operatore quando:

- ✓ l'Operatore richieda la cessazione dello shared access e la linea venga utilizzata solo per servizi di fonia.
- ✓ l'Operatore richieda la cessazione dello shared access e la linea non venga più utilizzata.

## **4 Descrizione dei Processi di assurance**

### **4.1 Considerazioni generali sul processo di assurance del servizio di sub loop**

L'Operatore 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 Telecom Italia, l'Operatore dovrà effettuare tutte le diagnosi necessarie per discriminare se l'intervento correttivo è di competenza Telecom Italia utilizzando tutte le funzionalità di diagnosi intrinseche dei propri apparati o dotandosi di specifici mezzi di prova per le sezioni di rete sulle quali non è possibile fare la telediagnosi. Qualora l'Operatore riscontri un disservizio a carico di Telecom Italia, inoltrerà il reclamo indicando la tratta di rete disservita e il codice fornito in fase di Provisioning.

Tutte le modalità di esecuzione dei test effettuati e le risultanze di dettaglio della diagnosi effettuata dall'Operatore dovranno essere documentate all'interfaccia Telecom Italia contestualmente alla richiesta di assistenza.

Nel caso in cui sia segnalato da parte dell'Operatore un reclamo e, dalle verifiche eseguite da parte Telecom Italia, si accerta che la rete di competenza Telecom Italia è funzionante, verrà addebitato all'Operatore l'intervento a vuoto anche nel caso in cui il problema sia indotto da eventuali prodotti presenti presso il cliente finale.

Telecom Italia esegue lavori programmati di manutenzione della rete per mantenere gli standard qualitativi previsti nel contratto e per eventuali sviluppi impiantistici. Tale attività sarà opportunamente pianificata da Telecom Italia e comunicata con 15 giorni di anticipo agli Operatori interessati.

In presenza di segnalazioni di disservizio o in fase di ricerca guasti, Telecom Italia si riserva di effettuare tutte le operazioni indispensabili per l'attività di manutenzione.

Per il servizio di accesso disaggregato a livello di sottorete locale in rame a livello di armadio, il punto di confine tra l'Operatore e Telecom Italia viene individuato nella terminazione di rete interna al cabinet Operatore collegato con l'armadio TI. In tutti i casi in cui, per la rimozione del guasto, dovesse essere necessario accedere a tale elemento di rete, l'Operatore dovrà rendersi disponibile per garantire l'accesso, nei tempi concordati, ai tecnici di rete incaricati da Telecom Italia.

Non verranno considerati ai fini della consuntivazione degli SLA quegli interventi che abbiano superato i tempi previsti dallo SLA a causa dell'indisponibilità dell'Operatore a garantire l'accesso al proprio cabinet in tempi compatibili con il rispetto degli stessi SLA.

#### **4.2 Considerazioni generali sul processo di assurance del servizio shared access**

La specifica natura del servizio di shared access, che prevede la fornitura simultanea di due diversi servizi sullo stesso collegamento in rame da parte di due Operatori diversi (Telecom Italia e altro Operatore), comporta la definizione di uno specifico processo di comunicazione tra i due soggetti in caso di disservizio segnalato dal cliente.

Pertanto, quei disservizi segnalati dal cliente finale ad uno degli Help Desk (Operatore o Telecom Italia), che possono comportare per la loro risoluzione un impatto anche sul servizio offerto dall'altro Operatore, dovranno essere comunicati all'altro Help Desk (HD), al fine di garantire un corretto ed efficace scambio di informazioni necessarie ai Customer Care per la loro attività. Ciò anche allo scopo di minimizzare la possibilità di segnalazioni multiple per lo stesso guasto, nonché interventi multipli dei tecnici sullo stesso collegamento.

In caso di preventiva informativa all'altro Help Desk, al termine dell'intervento, l'Help Desk che ha in carico il reclamo del cliente, fornisce al suo corrispondente l'opportuna notifica della chiusura del disservizio.

Nel caso in cui sia stato segnalato all'HD di Telecom Italia un reclamo sul servizio dati da parte dell'HD dell'Operatore e, dalle verifiche eseguite da parte di Telecom Italia, si accertasse che, sugli elementi di rete di competenza di Telecom Italia, la rete risulta funzionante, verrà addebitato all'Operatore l'intervento a vuoto, anche nel caso in cui l'eventuale problema sia stato indotto dai prodotti/apparati presenti presso il cliente finale.

Qualora Telecom Italia o l'Operatore esegua lavori programmati di manutenzione della rete per mantenere gli standard qualitativi previsti nel contratto e per eventuali sviluppi impiantistici (apparati/portanti), tale attività dovrà essere opportunamente pianificata e comunicata con 15 giorni di anticipo agli Operatori interessati o a Telecom Italia.

### 4.3 Informazioni Interfaccia-Operatore → Interfaccia-Telecom Italia

#### 4.3.1 Servizio di sub loop

La segnalazione che l'interfaccia dell'Operatore fornisce all'interfaccia Telecom Italia 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 Operatore:
  - ✓ Nominativo di riferimento
  - ✓ Riferimenti (telefono, fax, e-mail)
4. Data/ora apertura segnalazione
5. Data/ora inizio disservizio (rilevazione da parte Operatore)
6. Dati identificazione del Cliente finale:
  - ✓ Ragione sociale/nominativo
  - ✓ Indirizzo civico (Sede cliente finale)
  - ✓ Numero portato (in caso di ULL+NP)
7. Identificativo della coppia e dell'armadio di competenza su cui l'Operatore ha realizzato l'accesso
8. Posizione all'elemento di rete di confine (posizione sulla striscia ed indirizzo civico del cabinet dell'Operatore)
9. 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 ( $M\Omega$ ) (a-b, a-terra, b-terra)
  - ✓ Attenuazione (db)
  - ✓ Velocità max in caso di ADSL
10. Eventuali note

Relativamente alla chiusura della segnalazione da parte dell'Interfaccia TI verso l'Operatore, 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:

- Data ed ora di chiusura del disservizio;
- Esito chiusura del disservizio;
- Diagnosi/Soluzione;
- Intervento eseguito

#### 4.3.2 Servizio di shared access

La richiesta di assistenza emessa da un Help Desk deve contenere almeno le seguenti informazioni correlate al servizio di shared access su cui si è verificato il disservizio, unitamente alla descrizione delle anomalie riscontrate corredate da tutti i dati tecnici in possesso.

Il form del Trouble Ticket dovrà prevedere almeno le seguenti informazioni:

- identificativo dell'Operatore,
- referente e recapito telefonico Operatore;
- tipo di servizio: shared access;
- codice della risorsa (quello consegnato da Telecom Italia al termine del provisioning);
- identificativo del disservizio (n° progressivo corrispondente al Trouble Ticket)
- data ed ora dell'apertura del ticket,
- data ed ora dell'inizio disservizio dichiarato dal cliente,
- nominativo del cliente,
- numero telefonico del collegamento,
- indirizzo del cliente,
- orario di reperibilità del cliente (nella fascia orario 8-16:30),
- recapito del cliente;
- codice disservizio (guasto di esercizio o di attivazione),
- fonia (funzionante, non funzionante) [campo da compilare a cura dell'Operatore];
- dati (funzionante, non funzionante) [campo da compilare a cura di Telecom Italia];

- tipo di impianto cliente (POTS splitter concentrato o distribuito) [campo da compilare a cura dell'Operatore],
- dati tecnici del collegamento:
  - ✓ centrale
  - ✓ posizioni al permutatore:
    - POTS: montante, blocchetto, coppia
    - POTS+ADSL: montante, blocchetto, coppia
  - ✓ Bit Rate [campo da compilare a cura dell'Operatore]
- analisi dell'Help Desk che ha aperto il Trouble Ticket (informazioni ricavate dal contatto con il cliente e dalla diagnosi preliminare),
- campo note.

Relativamente alla chiusura della segnalazione, è da evidenziare che la stessa potrà avvenire con esito:

- ✓ Risolto;
- ✓ OK Rete di competenza;
- ✓ Non riscontrato.

Alla chiusura del disservizio, verranno rese disponibili le seguenti informazioni:

- data ed ora di chiusura del disservizio;
- esito chiusura del disservizio;
- diagnosi/soluzione;
- intervento eseguito per il ripristino.

Le strutture operative di Telecom Italia intervengono nella risoluzione dei guasti esclusivamente sulle componenti di rete di proprietà di Telecom Italia.

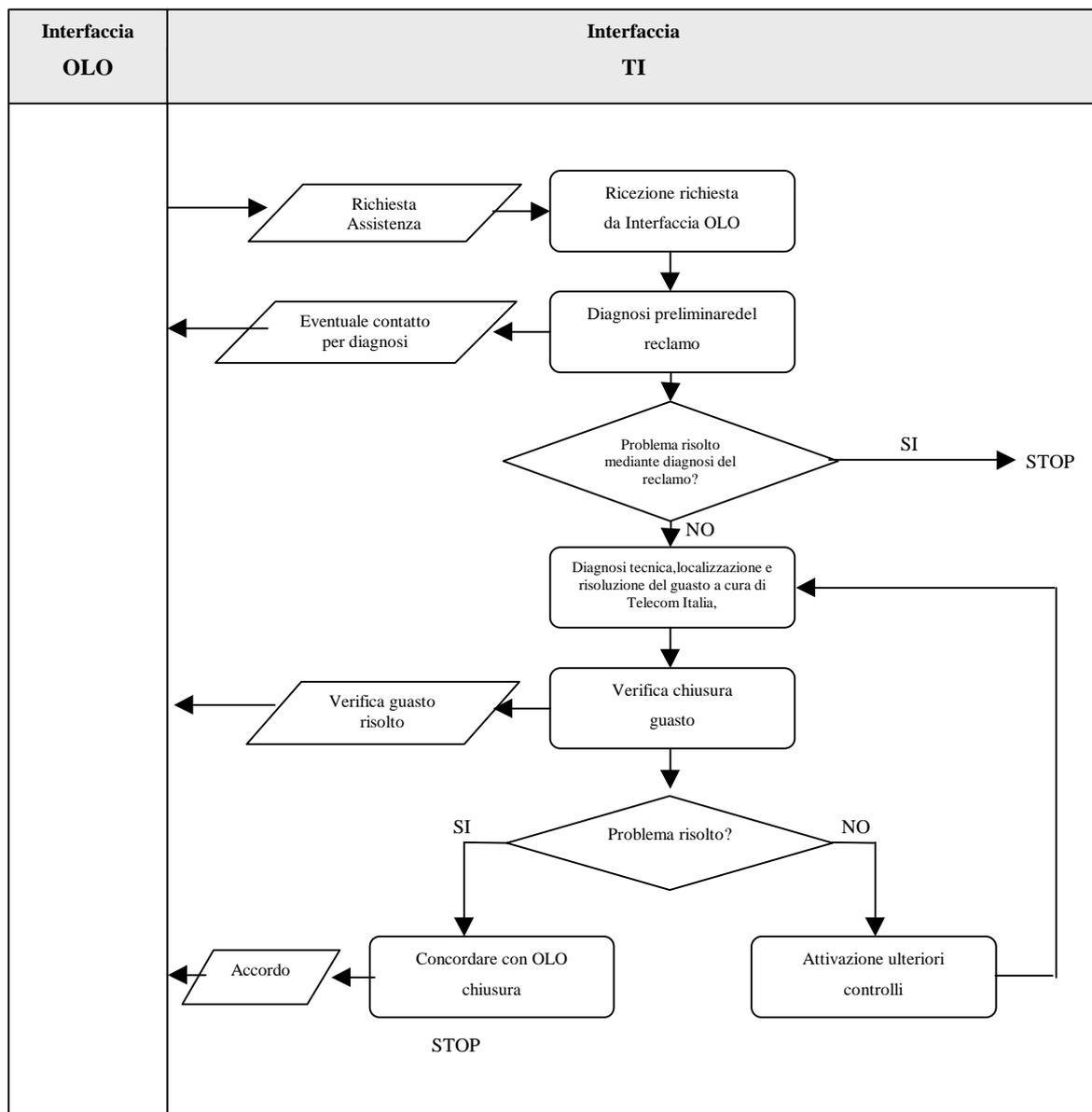
L'orario lavorativo è Lunedì - Venerdì 8:00 ÷ 16:30.

I diagrammi di flusso relativi al processo nei casi di TT generato da Operatore oppure da Telecom Italia sono riportati di seguito.

#### 4.4 Procedura di assurance del servizio di sub loop

Il modello considerato è da ritenere valido per tutte le tipologie di servizi per l'accesso disaggregato a livello della sottorete locale di Telecom Italia.

Modello della Fase Assurance del servizio di sub loop



#### 4.4.1 Ricezione richiesta da Interfaccia Operatore

**Descrizione:**

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

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

Per il dettaglio, si rimanda ai paragrafi precedenti.

#### 4.4.2 Diagnosi preliminare del reclamo

**Descrizione:**

La tipologia di disservizio corredata di tutti i dati ed eventualmente integrata dal colloquio con l'interfaccia dell'Operatore costituisce la base per la diagnosi e le verifiche preliminari.

Nel caso in cui, dai contatti tra Telecom Italia e l'Operatore o dalla diagnosi preliminare di Telecom Italia, emerga che il disservizio è rientrato o non è imputabile a Telecom Italia, si concorda con l'Operatore la chiusura definitiva del guasto.

#### 4.4.3 Diagnosi tecnica, localizzazione e risoluzione del guasto

**Descrizione:**

L'interfaccia di Telecom Italia effettua, facendo ricorso alle competenti strutture operative, le necessarie attività di diagnosi, localizzazione e rimozione del guasto.

L'Operatore deve garantire l'accesso alle proprie strutture che risultano oggetto di manutenzione da parte di Telecom Italia ogni volta che tale accesso verrà ritenuto necessario da Telecom Italia per l'esecuzione di prove e per la rimozione di eventuali guasti.

#### 4.4.4 Verifica chiusura guasto

**Descrizione:**

L'interfaccia Telecom Italia, ricevuta la comunicazione di fine intervento dalla Struttura di Telecom Italia competente, verifica il rientro del disservizio congiuntamente con l'interfaccia dell'Operatore.

#### 4.4.5 Attivazione ulteriori controlli

**Descrizione:**

Nel caso in cui l'Operatore segnali che il disservizio non è stato risolto Telecom Italia, prima di procedere con l'attivazione di nuovi controlli, richiede l'esecuzione di una nuova diagnosi da parte dell'Operatore.

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

#### 4.4.6 Chiusura concordata con l'Operatore

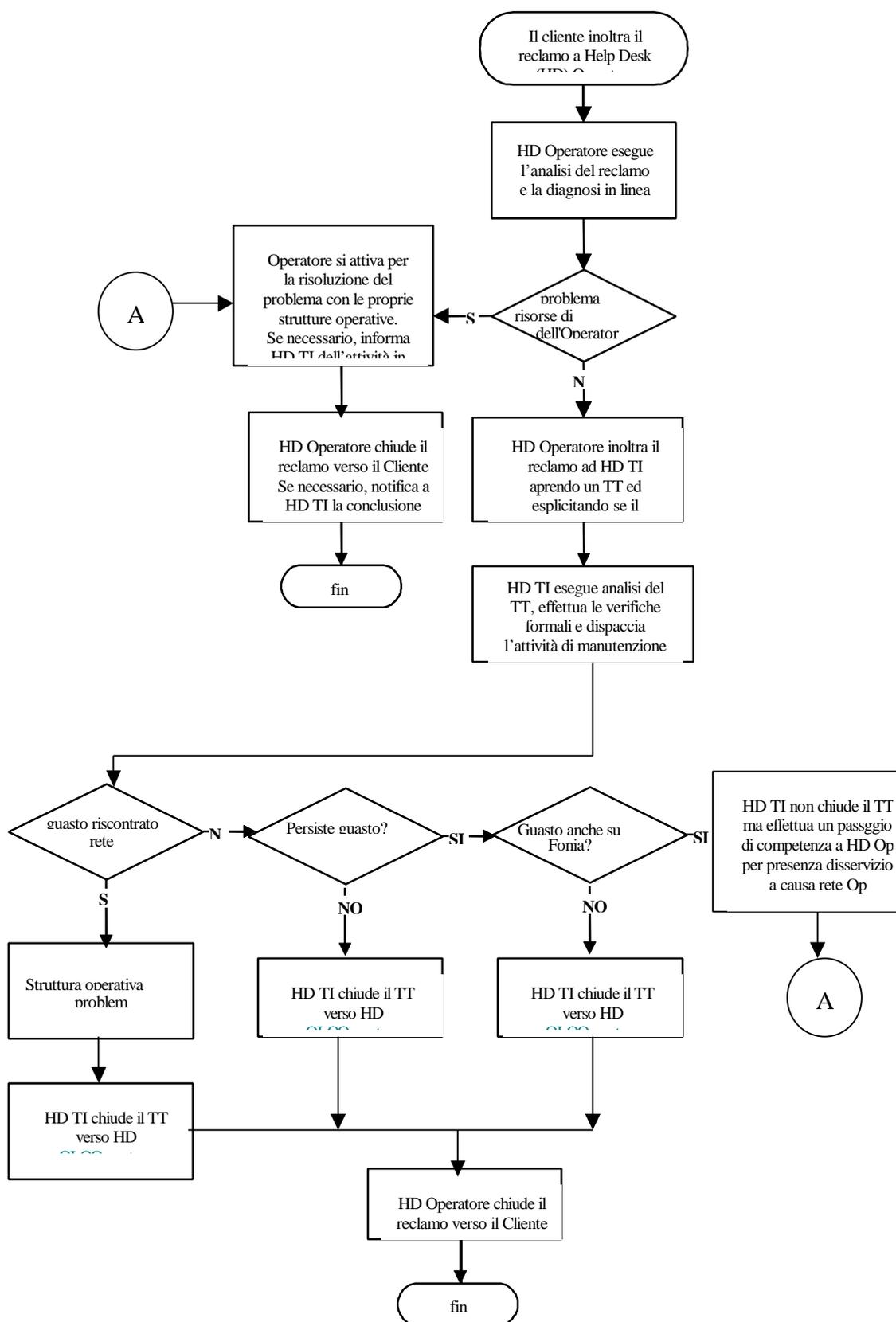
**Descrizione:**

Nel caso in cui l'Operatore confermi la risoluzione del guasto, a fronte dell'intervento risolutivo eseguito da Telecom Italia, l'Operatore e Telecom Italia concordano la data e l'orario esatto di chiusura del disservizio.

### **4.5 Processo di assurance del servizio di shared access su base reclamo inoltrato dal cliente finale all'Operatore che gestisce il servizio a larga banda.**

La seguente figura illustra il flow chart relativo alle attività relative all'assurance del servizio di shared access su base reclamo inoltrato dal cliente finale all'Operatore che gestisce il servizio a larga banda.

### Processo di Assurance su base reclamo con TT generato da Operatore



#### 4.5.1 Analisi del reclamo a cura dell'Operatore

**Descrizione:**

A seguito del reclamo del cliente l'HD dell'Operatore esegue le verifiche in modo da discriminare se l'intervento sia di propria esclusiva competenza (es.: errata configurazione dei servizi o degli apparati dei clienti, guasti su DSLAM e/o splitter, rete di trasporto Operatore, etc.). In particolare, deve accertare se vi sia disservizio anche sulla fonia.

#### 4.5.2 Inoltro del Trouble Ticket all'Help Desk di Telecom Italia

**Descrizione:**

HD comunica a Telecom Italia la tipologia di disservizio corredata di tutti i dati necessari per la gestione del reclamo.

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

- identificativo Operatore mittente
- estremi del collegamento e caratteristiche dell'impianto
- descrizione del tipo di problema segnalato, servizi interessati (dati oppure dati + fonia), esito della diagnosi effettuata da Operatore
- ora inizio disservizio (comunicata da Operatore)
- riferimento dell'Operatore (referente, telefono, reperibilità, ecc.)
- dati e riferimenti cliente finale nel caso di necessità di un suo contatto.

Per il dettaglio, si rimanda ai paragrafi dedicati.

#### 4.5.3 Gestione del Trouble Ticket a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

L'interfaccia di Telecom Italia che prende in carico il reclamo effettua le attività necessarie di diagnosi, localizzazione e spacciamento alle strutture competenti.

#### 4.5.4 Risoluzione del disservizio a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

Nel caso in cui venga riscontrato un disservizio sulla rete di Telecom Italia, le competenti strutture operative di Telecom Italia, interessate dall'HD si adoperano per la risoluzione del medesimo.

Se il cliente fosse indisponibile nei tempi previsti dallo SLA per la risoluzione del disservizio, l'HD di Telecom Italia, contattato dalle proprie strutture operative, informerà tempestivamente l'HD dell'Operatore della difficoltà riscontrata, ai fini di una corretta consuntivazione degli SLA.

#### 4.5.5 Chiusura del Trouble Ticket da parte di Telecom Italia

**Descrizione:**

A valle della rimozione del disservizio, l'HD Telecom Italia, contattato dalle competenti strutture operative, procede alla chiusura del TT verso HD Operatore.

Nel caso in cui l'Operatore confermi la risoluzione del guasto, a fronte dell'intervento risolutivo eseguito da Telecom Italia, Operatore e Telecom Italia concordano la data e l'orario esatto di chiusura del disservizio.

In caso contrario dovrà essere eseguito un intervento congiunto per le necessarie verifiche.

#### 4.5.6 Chiusura del Trouble Ticket "Non riscontrato" a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

Nel caso in cui non venga riscontrato alcun disservizio, HD Telecom Italia, contattato dalle competenti strutture operative, procede alla chiusura del TT verso HD Operatore come "Guasto Non Riscontrato".

#### 4.5.7 Chiusura del Trouble Ticket "rete OK" a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

Nel caso in cui non venga riscontrato alcun problema sulla rete di Telecom Italia ma sia stata effettivamente constatata la presenza di un disservizio sulla sola parte dati, HD Telecom Italia, contattato dalle competenti strutture operative, procede alla chiusura del TT verso HD Operatore come "Rete TI OK".

#### 4.5.8 Chiusura del Trouble Ticket a cura dell'Help Desk dell'Operatore

**Descrizione:**

A valle della ricezione della chiusura del TT da HD Telecom Italia, HD Operatore provvede a chiudere il reclamo verso il cliente finale.

#### 4.5.9 Passaggio di competenza del Trouble Ticket all'Help Desk dell'Operatore

**Descrizione:**

Nel caso in cui non venga riscontrato alcun problema sulla rete di Telecom Italia ma sia stata effettivamente constatata la presenza di un disservizio che impatti anche sulla fonia, HD Telecom Italia, contattato dalle competenti strutture operative, non chiude il TT, ma comunica il passaggio di competenza all'Operatore.

#### 4.5.10 Risoluzione del disservizio a cura dell'Operatore

**Descrizione:**

Nel caso in cui, a valle della propria diagnosi iniziale, l'Operatore riscontra un disservizio sulla propria rete, provvede alla relativa risoluzione. Se la rimozione del disservizio comporta attività che possono impattare anche sui servizi forniti da Telecom Italia, HD Operatore deve preventivamente avvisare HD Telecom Italia del possibile disservizio e, successivamente, comunicare a Telecom Italia l'avvenuta chiusura delle attività.

Nel caso di passaggio di competenza del TT da Telecom Italia a HD Operatore, questo si farà carico di rimuovere il disservizio sulla propria rete nei tempi concordati (calcolati dalla data di inizio del disservizio) e di avvisare contestualmente HD Telecom Italia dell'avvenuto ripristino.

#### 4.5.11 Chiusura del reclamo a cura dell'Operatore

**Descrizione:**

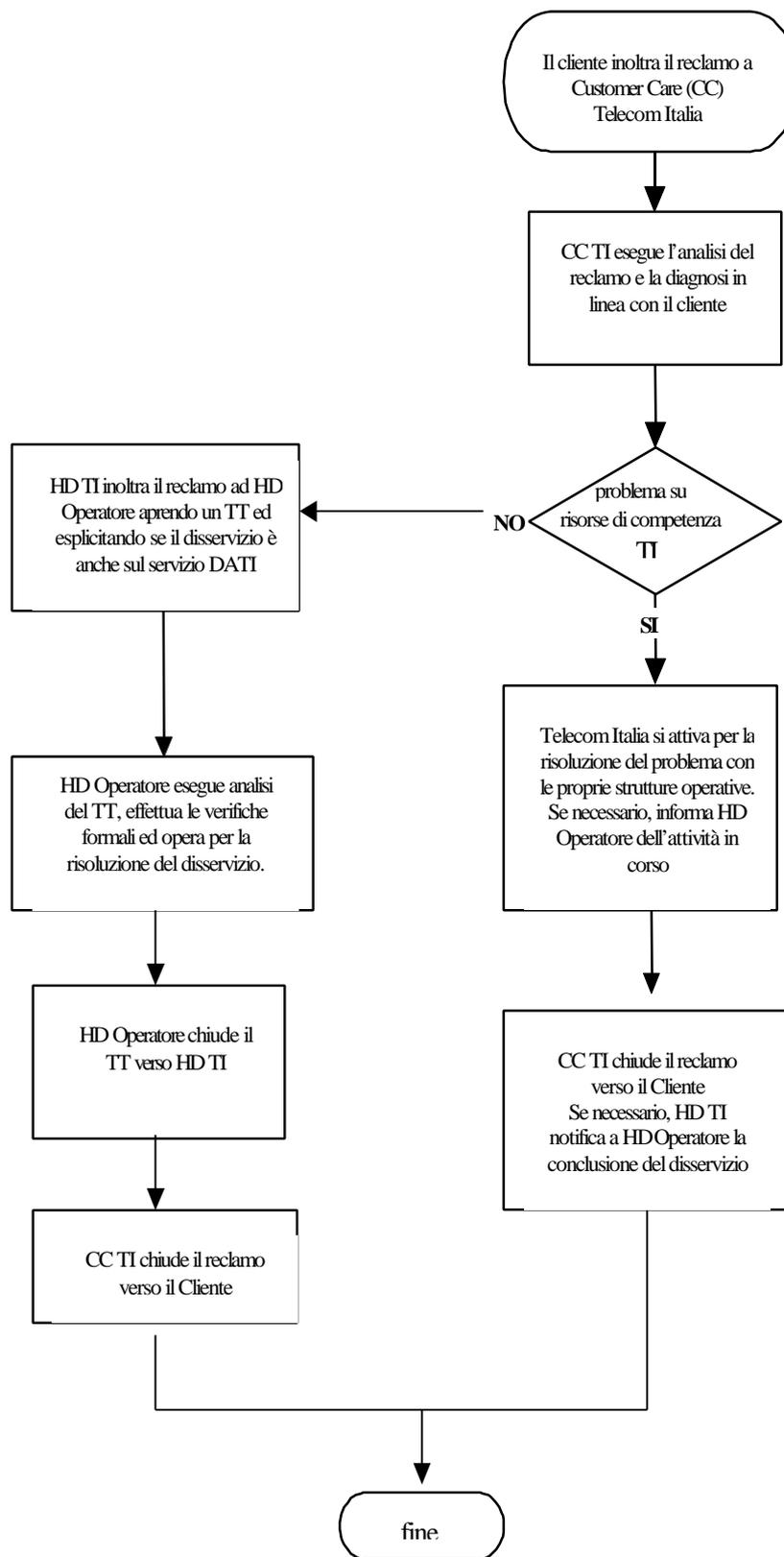
Nel caso in cui l'Operatore abbia rimosso il disservizio sulla propria rete, provvede alla relativa chiusura verso il cliente.

Se necessario, in caso di disservizio fonia passato di competenza da HD Telecom Italia oppure in caso di intervento operatore con possibili impatti verso Telecom Italia, HD Operatore comunica anche a HD Telecom Italia l'eliminazione del disservizio.

### **4.6 Processo di assurance del servizio di shared access su base reclamo inoltrato dal cliente finale all'Operatore che fornisce il servizio di fonia**

La seguente figura illustra il flow chart relativo alle attività relative all'assurance del servizio di shared access.

Processo di Assurance su base reclamo con TT generato da Operatore [che fornisce il servizio di fonia](#)



#### 4.6.1 Analisi del reclamo da parte di Telecom Italia

**Descrizione:**

A seguito del reclamo del cliente il CC Telecom Italia esegue le verifiche in modo da discriminare se l'intervento sia di propria esclusiva competenza. In particolare, deve accertare, in fase di colloquio con il cliente, se vi sia disservizio anche sul servizio dati.

#### 4.6.2 Inoltro del reclamo all'Help Desk dell'Operatore che fornisce il servizio a larga banda

**Descrizione:**

HD Telecom Italia, contattato dal CC Telecom Italia, comunica a HD Operatore la tipologia di disservizio corredata di tutti i dati necessari per la gestione del reclamo.

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

- Estremi del collegamento e caratteristiche dell'impianto
- Descrizione del tipo di problema segnalato, servizi interessati (fonia oppure dati + fonia), esito della diagnosi effettuata da Telecom Italia
- Ora inizio disservizio (comunicata da Telecom Italia)
- Riferimento HD Telecom Italia (referente, telefono, reperibilità, ecc.)
- Dati e riferimenti cliente finale nel caso di necessità di un suo contatto.

Per il dettaglio, si rimanda ai paragrafi dedicati.

#### 4.6.3 Gestione del reclamo a cura dell'Operatore che fornisce il servizio a larga banda

**Descrizione:**

L'interfaccia dell'Operatore prende in carico il reclamo, effettua le necessarie attività di diagnosi, localizzazione e risoluzione del guasto.

#### 4.6.4 Chiusura da parte dell'Operatore che gestisce il servizio a larga banda

**Descrizione:**

A valle della rimozione del disservizio, HD Operatore procede alla chiusura del TT verso HD Telecom Italia.

Nel caso in cui Telecom Italia confermi la risoluzione del guasto (tramite contatto tra HD e CC), a fronte dell'intervento risolutivo eseguito da Operatore, l'Operatore e Telecom Italia concordano la data e l'orario esatto di chiusura del disservizio.

In caso contrario dovrà essere eseguito un intervento congiunto per le necessarie verifiche.

#### 4.6.5 Chiusura del reclamo verso il cliente finale a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

Il CC Telecom Italia, contattato da HD Telecom Italia, provvede alla chiusura del reclamo verso il cliente finale.

#### 4.6.6 Risoluzione del disservizio a cura di Telecom Italia

**Descrizione:**

Nel caso in cui, a valle della propria diagnosi iniziale, Telecom Italia riscontra un disservizio sulla propria rete, provvede alla relativa risoluzione. Se la rimozione del disservizio comporta attività che possono impattare anche sui servizi forniti dall'Operatore, HD Telecom Italia deve preventivamente avvisare HD Operatore del possibile disservizio e, successivamente, comunicare all'Operatore l'avvenuta chiusura delle attività.

#### 4.6.7 Chiusura del reclamo cura di Telecom Italia

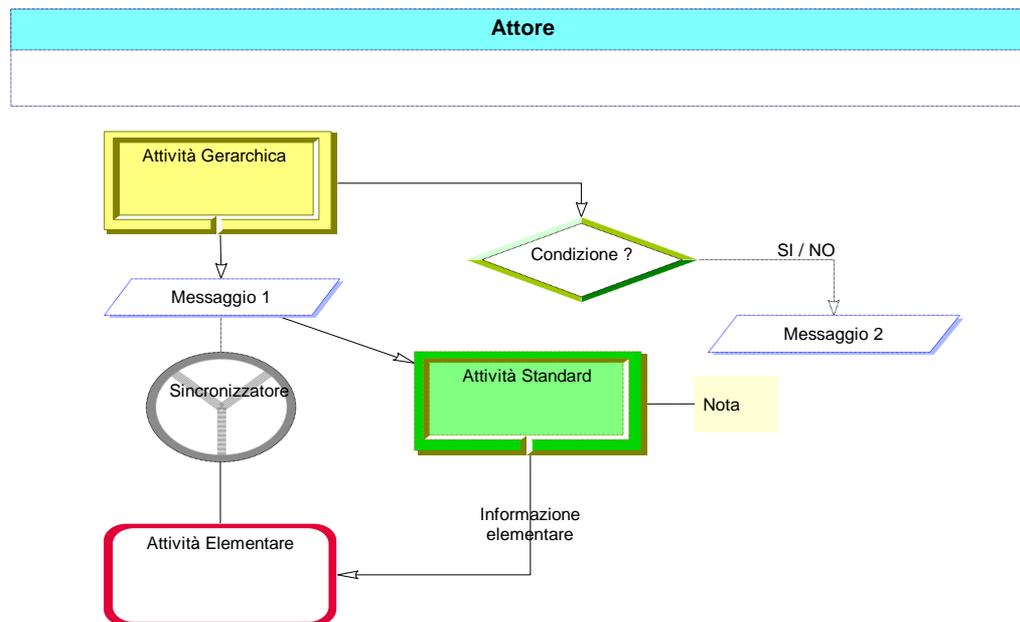
**Descrizione:**

Nel caso in cui Telecom Italia abbia rimosso il disservizio sulla propria rete, provvede alla relativa chiusura verso il cliente finale.

Se necessario, in caso di intervento di Telecom Italia con possibili impatti verso l'Operatore, HD Telecom Italia, contattato da CC Telecom Italia, comunica anche a HD Operatore l'eliminazione del disservizio.

## 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. Ordinativi 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 consentita<sup>2</sup>

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);

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

#### **A 3.1.2 Incompatibilità con altri sistemi**

---

<sup>2</sup> 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

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:

1. i sistemi di trasmissione HDB3, in rete primaria nello stesso settore di cavo ed in rete secondaria nella stessa quarta;
2. i sistemi di trasmissione HDSL nella stessa quarta;
3. 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**

---

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

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*

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

**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
<b>Classe 1U</b> (da 64 a 256)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 50$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 43$
<b>Classe 2U</b> (da 288 a 384)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 43$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 36$
<b>Classe 3U</b> (da 416 a 512)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 36$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 29$
<b>Classe 4U</b> (da 544 a 640)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 29$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 22$
<b>Classe 5U</b> (da 672 a 768)	$\alpha_{300\text{kHz}} = 22$	$\alpha_{300\text{kHz}} = 15$
<b>Classe 6U</b> (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:

1. sistemi HDB3 in rete primaria nello stesso settore di cavo;
2. sistemi omologhi nella stessa quarta;
3. sistemi a 160 kbit/s (ISDN, MT4 e MTD) nella stessa quarta;
4. 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:

1. i sistemi di trasmissione HDSL e ADSL in rete primaria nello stesso settore di cavo;
2. 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:

1. Assenza di tensioni estranee in continua ed in alternata sul “conduttore a” rispetto al “conduttore b”, e su entrambi i conduttori rispetto a terra;
2. Resistenza di isolamento maggiore di 400 kohm;
3. Continuità elettrica;
4. 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