

**MANUALE DELLE PROCEDURE  
DI TELECOM ITALIA  
2013**

**SERVIZI DI RACCOLTA, TERMINAZIONE  
E TRANSITO DELLE CHIAMATE NELLA RETE  
TELEFONICA PUBBLICA FISSA CON  
INTERCONNESSIONE TDM  
(MERCATI 2, 3 ed ex 10 )**

**31 Ottobre 2012**

# Pagina Intenzionalmente Bianca

# INDICE

<b>1</b>	<b>Scopo .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Acronimi .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Tempi di implementazione dell'interconnessione .....</b>	<b>8</b>
3.1	Procedure da adottare in caso di modifica delle condizioni di interconnessione.....	8
3.2	Procedure da adottare in caso di modifiche di offerta di servizi di una delle parti.....	8
<b>4</b>	<b>Servizi di accesso per l'interconnessione TDM/ISUP.....</b>	<b>9</b>
4.1	Pianificazione .....	9
4.1.1	Piano Annuale .....	10
4.1.2	Piano di Consolidamento Trimestrale .....	11
4.1.3	Ristoro dei costi per scostamenti per difetto tra Piano Annuale e Piani di Consolidamento Trimestrale ..	11
4.2	Provisioning.....	12
4.2.1	Ordini di attivazione.....	12
4.2.2	Ristoro dei costi per gli scostamenti tra il Piano Trimestrale e gli ordini del corrispondente trimestre .....	13
4.2.3	Ordine di annullamento.....	14
4.2.4	Ordini per la cessazione di accessi .....	14
<b>5</b>	<b>Servizi di configurazione dei nodi. ....</b>	<b>15</b>
5.1	Provisioning.....	15
5.1.1	Ordini per l'attivazione delle configurazioni .....	15
5.1.2	Ordini per la cessazione delle configurazioni .....	15
5.1.3	Collaudo dell'instradamento <i>end to end</i> per i servizi di configurazione.....	15
<b>6</b>	<b>Qualità dei servizi di interconnessione.....</b>	<b>17</b>
6.1	Qualità trasmissiva.....	17
6.2	Qualità del traffico interconnesso .....	17
6.2.1	Qualità del traffico interconnesso di fonia .....	17
6.2.2	Qualità del traffico interconnesso Internet in decade 7 .....	18
6.2.3	Qualità del traffico interconnesso in fasci misti .....	19
6.2.4	Qualità del traffico interconnesso in fasci forfetari dedicati alla decade 7.....	20
6.2.5	Qualità del traffico interconnesso Internet consegnato con protocollo DSS1 .....	21
6.3	Soglie di riferimento per fasci di interconnessione internet in decade 7 .....	22
6.3.1	Soglie di riferimento per il traffico di decade 7 su fasci a capacità.....	23
6.4	Qualità dei servizi a valore aggiunto .....	23
<b>7</b>	<b>Servizi di Service Provider Portability e di Carrier Preselection.....</b>	<b>25</b>

<b>8</b>	<b>Servizio di raccolta del traffico <i>Internet</i> con modalità forfetaria .....</b>	<b>26</b>
8.1	Provisioning.....	26
8.1.1	Pianificazione degli acquisti dei flussi a capacità .....	26
8.1.2	Attivazione/cessazione di flussi a capacità.....	26
8.1.3	Trasformazione di flussi a capacità.....	26
<b>9</b>	<b>Servizio di raccolta del traffico <i>internet</i> in decade 7 e consegna con protocollo DSS1 .....</b>	<b>27</b>
9.1	Provisioning.....	27
9.1.1	Ordine di attivazione .....	27
9.1.2	Ordine di trasformazioni da servizi esistenti a servizio di raccolta del traffico <i>internet</i> in decade 7 e consegna con protocollo DSS1.....	28
9.1.3	Ordine di modifica e cessazione del servizio .....	28
<b>10</b>	<b>Fatturazione.....</b>	<b>29</b>
10.1	Servizio di raccolta del traffico <i>internet</i> in decade 7 e consegna con protocollo DSS1 .....	29
<b>11</b>	<b>Procedura per l'esecuzione delle prove d'interoperabilità a traffico commutato .....</b>	<b>30</b>
11.1	Configurazione .....	30
11.2	Prove di segnalazione .....	31
11.3	Prove per la congruità della documentazione per le verifiche dei servizi di interconnessione a traffico commutato.....	31
11.4	Prove relative al Load Sharing .....	32

# Pagina Intenzionalmente Bianca

## 1 Scopo

Il presente documento descrive i processi di *provisioning*, *assurance* e fatturazione per i servizi a traffico commutato con interconnessione TDM. Telecom Italia e l'operatore interconnesso si impegnano a rispettare tali processi per consentire una trasparenza del rapporto e la salvaguardia della Qualità del Servizio offerta ai Clienti.

## 2 Acronimi

A	Ripartizione del Limite di Prestazione assegnato ad uno specifico Elemento di rete
ATM	Asynchronous Transfer Mode
ASR	Answer to Seizure Ratio
BER	Bit Error Rate
BISO	Bringing Into Service Objective (Obiettivo per la messa in servizio)
CG	Confine Geografico
CUG	Closer User Group
DDI	Data Disponibilità Impianto
DIT	Data Inizio Termine
DVS	Disponibilità Visita Sito
DRC	Data Richiesta Cessazione
DSS1	Digital Subscriber Signalling System No. 1
ES	Errored Seconds (Secondi con errori)
ISCOM	Istituto Superiore delle COMunicazioni e delle tecnologie dell'informazione
ISUP	ISDN User Part
ITU-T	International Telecommunication Union Telecom
LP	Limiti di Prestazione
MTP	Media Transfer Protocol
OLO	Other Licensed Operator
PdI	Punto di Interconnessione
PoP	Point of Presence
PRNT	Piano Regolatore Nazionale delle Telecomunicazioni
SCH	Seizure per Circuit per Hour
SES	Severly Errored Seconds (Secondi severamente degradati)
SLA	Service Level Agreement
SPC	Signalling Point Code
TI	Telecom Italia
TDM	Time-Division Multiplexing

### **3 Tempi di implementazione dell'interconnessione**

I tempi di implementazione dell'interconnessione, dalla stipula dell'accordo di interconnessione all'effettuazione delle prove di commutazione in esercizio, sono concordati in ambito contrattuale in funzione della specificità dei casi.

Telecom Italia concorda con l'operatore interconnesso dei piani di implementazione che consentano, compatibilmente con la disponibilità dell'operatore stesso, l'avvio delle prove di interconnessione (tempo intercorrente dalla stipula del contratto alle prime prove di commutazione) in un tempo massimo di quattro mesi. Tale tempo può essere prorogato qualora vi siano situazioni di indisponibilità per il rilascio dei siti e delle infrastrutture di rete da parte dell'operatore.

#### ***3.1 Procedure da adottare in caso di modifica delle condizioni di interconnessione***

Ai sensi del Decreto Ministeriale 23/4/1998, Telecom Italia informa l'operatore interconnesso, con un preavviso minimo di dodici mesi, circa le variazioni della propria rete che comportino l'adattamento o la modifica delle installazioni, fatti salvi i casi di comune accordo, gli interventi di limitato rilievo ed i casi derivanti da forza maggiore o a seguito di atti normativi. I termini di preavviso possono essere diversamente concordati tra le parti, ove tecnicamente possibile.

#### ***3.2 Procedure da adottare in caso di modifiche di offerta di servizi di una delle parti***

Tali procedure, incluse le procedure per l'accesso a nuovi o modificati servizi di Telecom Italia, vengono concordate caso per caso in ambito contrattuale.



## 4 Servizi di accesso per l'interconnessione TDM/ISUP.

L'interconnessione per il traffico commutato con la rete di Telecom Italia, implica necessariamente la fornitura delle componenti sotto riportate:

- funzionalità di commutazione telefonica necessarie per l'accesso alla rete Telecom Italia;
- flussi trasmissivi di interconnessione tra il nodo di Telecom Italia ed il nodo dell'operatore richiedente in caso di interconnessione con PdI presso nodo dell'operatore, infrastruttura di collegamento tra nodi TI e PdI in caso di interconnessione presso sito adiacente e raccordi interni in caso di interconnessione presso nodo di TI.

L'operatore si assume integralmente l'onere di richiedere eventuali permessi a terzi necessari alla realizzazione di opere civili occorrenti per la realizzazione dei collegamenti trasmissivi presso il proprio nodo.

Nel caso di **servizio di accesso con PdI presso il nodo dell'operatore richiedente l'interconnessione**, Telecom Italia si assume integralmente l'onere di richiedere eventuali permessi per la realizzazione sul suolo pubblico delle opere necessarie al collegamento con la propria rete trasmissiva. Se i tempi necessari per l'ottenimento di detti permessi determinano uno slittamento della data di attesa consegna, TI e l'operatore concordano opportunamente modalità e tempi di consegna dei collegamenti.

Nel caso di **servizio di accesso con PdI presso sito adiacente ad un nodo Telecom Italia**, l'operatore richiedente l'interconnessione realizza autonomamente il collegamento trasmissivo tra il suo nodo e il sito adiacente al nodo Telecom Italia e si assume integralmente l'onere di richiedere tutti i permessi necessari.

Nel caso di fornitura del **servizio di co-locazione**, Telecom Italia si assume integralmente l'onere di richiedere eventuali permessi per l'approntamento del locale. Se i tempi necessari per l'ottenimento di detti permessi determinano uno slittamento della data di attesa consegna, TI e l'operatore concordano opportunamente modalità e tempi di consegna del locale.

Nel seguito, sono descritte le modalità di programmazione e di fornitura dei servizi di accesso per interconnessione previsti dal "Contratto di Interconnessione".

### 4.1 Pianificazione

La fornitura dei servizi di accesso per interconnessione prevede la presentazione a Telecom Italia, da parte dell'operatore, di:

- a) un Piano Annuale (PA) relativo all'anno X+1, entro il 01/06/X. Nel PA, l'operatore formalizza le esigenze dei servizi di accesso per ciascun trimestre dell'anno X+1 ovvero dell'anno solare successivo alla data di presentazione del PA;
- b) quattro Piani di Consolidamento Trimestrale (PCT). Nel PCT, l'operatore formalizza gli impegni d'ordine dei servizi di accesso per ciascun mese del trimestre di riferimento dell'anno X+1. La cadenza temporale dei PCT è
  - 31 luglio dell'anno X, relativamente al I trimestre dell'anno X+1;
  - 31 ottobre dell'anno X, relativamente al II trimestre dell'anno X+1;
  - 31 gennaio dell'anno X+1, relativamente al III trimestre dell'anno X+1;
  - 30 aprile dell'anno X+1, relativamente al IV trimestre dell'anno X+1.

Il personale tecnico dell'operatore dovrà relazionarsi con il personale tecnico di Telecom Italia in lingua italiana.

Il mancato rispetto della data di presentazione di un documento di cui ai punti a) e b) da parte dell'operatore comporta che le informazioni in esso contenute possono non essere considerate ai fini della pianificazione delle forniture.

Ogni esigenza di fornitura dei servizi di accesso per interconnessione relativa al trimestre di riferimento di un PCT non pervenuto, o pervenuto in ritardo rispetto a quanto previsto al punto b), è soggetta ad analisi di fattibilità tecnica.

Per una corretta gestione della pianificazione, Telecom Italia suggerisce un formato *standard* di comunicazione per lo scambio di informazioni con l'operatore, proponendo l'utilizzo di moduli che contengono tutte le informazioni necessarie per la redazione del Piano Annuale e dei Piani di Consolidamento Trimestrali.

#### **4.1.1 Piano Annuale**

Entro il 1° giugno di ciascun anno (detto anno X), l'operatore presenta a Telecom Italia il Piano Annuale (PA) nel quale indica, per l'anno solare successivo, le esigenze di acquisto e di cessazione di servizi di accesso. Per le richieste di servizi di co-locazione si rimanda all'Offerta Servizi di co-locazione con relativi *SLA* e manuale di procedure.

Entro il 15 luglio dell'anno X, Telecom Italia si riserva di indicare all'operatore eventuali ulteriori esigenze al PA presentato per l'anno successivo, ritenute necessarie per il corretto dimensionamento dei fasci di competenza dell'operatore che, se concordate, vengono considerate nei PCT corrispondenti; inoltre, entro la stessa data, Telecom Italia si riserva di

indicare all'operatore eventuali criticità su particolari impianti oggetto di richiesta di flussi di interconnessione in tale PA, ed in tal caso concorda con l'operatore opportune soluzioni a tali criticità.

#### **4.1.2 Piano di Consolidamento Trimestrale**

Il Piano di Consolidamento Trimestrale (PCT), contiene gli impegni d'ordine relativi al trimestre di riferimento:

- 1° PCT ⇒ (gennaio, febbraio e marzo) da presentare entro il 31/7 dell'anno x;
- 2° PCT ⇒ (aprile, maggio, giugno) da presentare entro il 31/10 dell'anno x;
- 3° PCT ⇒ (luglio, agosto, settembre) da presentare entro il 31/1 dell'anno x+1;
- 4° PCT ⇒ (ottobre, novembre, dicembre) da presentare entro il 30/4 dell'anno x+1.

Ciascun PCT dettaglia, per ciascun mese del trimestre di riferimento, gli impegni d'ordine per l'acquisto e per la cessazione di servizi di accesso.

Telecom Italia, entro 60gg dalla ricezione del PCT, fornisce all'operatore un riscontro sulle eventuali modifiche alle date di consegna proposte dall'operatore nel PCT.

In ogni caso, l'operatore deve perfezionare le esigenze del PCT concordate con Telecom Italia con una successiva emissione dell'ordine per ciascuna richiesta nel trimestre di riferimento e dentro l'intervallo temporale indicato di seguito al par. 4.2.

I fabbisogni dei nuovi fasci e/o incrementi dei fasci esistenti indicati in ciascun PCT non possono differire del + 20% e del - 15% rispetto alle quantità indicate nel corrispondente trimestre del PA.

La somma delle quantità richieste nei quattro PCT dell'anno di riferimento non può discostarsi dal  $\pm 20\%$  rispetto alle quantità indicate nel PA. Il mancato raggiungimento della soglia minima del - 20% comporta il ristoro dei costi come previsto al paragrafo 4.1.3.

#### **4.1.3 Ristoro dei costi per scostamenti per difetto tra Piano Annuale e Piani di Consolidamento Trimestrale**

In caso di mancato raggiungimento della soglia del -20% di scostamento tra quanto previsto tra il Piano Annuale e i Piani di Consolidamento Trimestrale è previsto il ristoro dei costi in quantità

pari ad una percentuale del canone annuale relativo ad ogni singolo accesso (collegamento trasmissivo e accesso in centrale) in difetto.

La percentuale è fissata nel 25% del canone annuale (collegamento trasmissivo + accesso).

Per il calcolo dell'ammontare di tale ristoro, nel caso di servizio di accesso con PdI presso il nodo dell'operatore richiedente l'interconnessione, per il collegamento trasmissivo di interconnessione si considera come *standard* un collegamento di 40 Km.

Nel caso di servizio di accesso con PdI presso sito adiacente al nodo Telecom Italia e di servizio di accesso con PdI presso il nodo di Telecom Italia, non viene considerata la componente del collegamento trasmissivo.

## **4.2 Provisioning**

### **4.2.1 Ordini di attivazione**

E' facoltà dell'operatore effettuare ordini per la fornitura di servizi di accesso previsti nel PCT nel normale orario di lavoro dei giorni lavorativi 8-16 (Lunedì – Venerdì esclusi i festivi). Nel caso in cui gli ordini pervengano al di fuori di tale orario, la data da cui decorre il tempo di consegna (DIT) coincide con il primo giorno lavorativo successivo alla ricezione. Telecom Italia fornisce entro 7 giorni solari la conferma sulla ricezione degli ordini.

Nel caso di servizio di accesso con PdI presso nodo dell'operatore, l'emissione dell'ordine di fornitura presuppone che l'operatore abbia reso disponibili a Telecom Italia i locali o le aree per l'installazione degli apparati e che tali locali o aree siano congruenti con le normative tecniche specificate negli allegati al "Contratto *Standard* di Interconnessione".

Nel caso di servizio di accesso con PdI presso sito adiacente al nodo Telecom Italia (con e senza estensione del collegamento trasmissivo), l'emissione dell'ordine di fornitura presuppone che il sito e gli impianti dell'operatore siano disponibili per realizzare l'interconnessione fisica tra la rete dell'operatore e la rete di Telecom Italia.

Nel caso di servizio di accesso con PdI presso nodo Telecom Italia (con e senza estensione del collegamento trasmissivo), l'emissione dell'ordine di fornitura presuppone che sia stato già approntato il locale di co-locazione e che gli impianti dell'operatore siano disponibili per realizzare l'interconnessione fisica tra la rete dell'operatore e la rete di Telecom Italia. Nel caso in cui l'operatore richiedente l'interconnessione sia non collocato e decida di avvalersi di strutture trasmissive di un operatore terzo collocato, sarà cura di quest'ultimo verificare preventivamente la disponibilità delle infrastrutture necessarie alla realizzazione dell'interconnessione tra l'operatore richiedente l'interconnessione stessa e Telecom Italia. L'operatore richiedente

l'interconnessione dovrà stipulare, preventivamente all'invio dell'ordine, un accordo specifico con l'operatore terzo collocato e dovrà inviare congiuntamente a quest'ultimo comunicazione a Telecom Italia.

Per le richieste di servizi di accesso, presenti nel PCT e che fanno riferimento a date concordate nel PCT, gli ordini possono essere inviati a partire dal mese antecedente al periodo di riferimento del piano stesso.

Nel caso in cui l'ordine non venga emesso entro 30 giorni oltre il mese concordato nel PCT per l'attesa consegna dei flussi, Telecom potrà applicare le penali previste in 4.2.2.

Le richieste di servizi di accesso non presenti nel PCT di riferimento devono essere inviate a Telecom Italia come richieste di **analisi di fattibilità** e con cadenza quindicinale il 1° o il 15<sup>mo</sup> giorno del mese di riferimento. Rispettivamente il 15<sup>mo</sup> giorno o l'ultimo giorno del mese di riferimento Telecom Italia fornisce all'operatore la conferma sulla possibilità di soddisfare le esigenze indicate. L'esito dello studio di fattibilità ha validità di 30 giorni. Entro 10 giorni dalla data di ricezione dell'esito dell'analisi di fattibilità, l'operatore comunica la propria eventuale accettazione a Telecom Italia ed invia l'ordine a Telecom Italia entro il periodo di validità dell'esito dell'analisi di fattibilità.

#### **4.2.2 Ristoro dei costi per gli scostamenti tra il Piano Trimestrale e gli ordini del corrispondente trimestre**

Nel caso in cui l'operatore richiedente non emetta un ordine contenuto in un Piano di Consolidamento Trimestrale e nel caso emetta l'ordine 30gg dopo il mese di riferimento indicato nel PCT e concordato con Telecom Italia è previsto il ristoro dei costi in quantità pari al 25% del canone annuale (collegamento trasmissivo + accesso) per ogni collegamento di interconnessione non ordinato.

Per il calcolo dell'ammontare di tale ristoro, nel caso di servizio di accesso con PdI presso il nodo dell'operatore richiedente l'interconnessione, per il collegamento trasmissivo di interconnessione si considera come standard un collegamento di 40 Km.

Nel caso di servizio di accesso con PdI presso sito adiacente al nodo Telecom Italia e di servizio di accesso con PdI presso il nodo di Telecom Italia non viene considerata la componente del collegamento trasmissivo.

### **4.2.3 Ordine di annullamento**

Qualora l'operatore richieda l'annullamento di un ordine di fornitura di un servizio di accesso per interconnessione, già presentato a Telecom Italia ma non ancora consegnato, l'operatore è tenuto a corrispondere a Telecom Italia, a titolo di rimborso, un importo pari alla somma del contributo di attivazione e dei relativi canoni mensili previsti.

L'importo di cui sopra sarà addebitato all'operatore anche nel caso di annullamento ordine da parte di Telecom Italia qualora, alla seconda visita per la fornitura di un collegamento di accesso, il sito dell'Operatore non sia ancora rispondente ai requisiti previsti.

### **4.2.4 Ordini per la cessazione di accessi**

E' facoltà dell'operatore effettuare ordini per la cessazione di servizi di accesso per interconnessione in qualsiasi giorno lavorativo e nel normale orario di lavoro.

L'ordine di cessazione autorizza Telecom Italia a cessare il collegamento d'accesso a partire dalla data di richiesta di cessazione riportata nell'ordine.

Se la data dell'ordine di cessazione ricade all'interno del primo anno di noleggio l'operatore è tenuto a versare i canoni relativi al servizio di accesso di interconnessione sino alla fine dell'intero anno.

Se la data dell'ordine di cessazione ricade negli anni successivi al primo, l'operatore è tenuto al versamento dei canoni fino allo scadere del mese in cui ricade la data richiesta di cessazione (DRC).

L'operatore non può effettuare l'annullamento di un ordine di cessazione già inoltrato a Telecom Italia.

Eventuali ordini di cessazione inoltrati dall'operatore a Telecom Italia, incompleti o comunque tali da non poter essere immediatamente eseguiti, non verranno evasi e ne sarà data comunicazione all'operatore stesso che dovrà provvedere a inoltrarli nuovamente in modo completo e corretto.

## **5 Servizi di configurazione dei nodi.**

### ***5.1 Provisioning***

I messaggi della segnalazione ISUP connessi al traffico di interconnessione originato da un cliente CUG di TI o dell'operatore e scambiato tra TI e l'operatore sui punti di interconnessione, devono essere gestiti dal *gateway* entrante delle reti TI e dell'operatore secondo quanto definito nella Specifica Tecnica 763 e relativa ITU Q.767.

Eventuali contenziosi che dovessero insorgere anche a fronte di reclami dei clienti CUG di TI (o dell'operatore), determinati dall'errato trattamento dei parametri CUG trasportati in ISUP all'interconnessione da parte dell'operatore di terminazione della chiamata, saranno a quest'ultimi ricondotti.

#### **5.1.1 Ordini per l'attivazione delle configurazioni**

L'acquisizione degli ordini avviene nel normale orario di lavoro di qualsiasi giorno lavorativo (da lunedì al venerdì - esclusi i festivi - nell'orario 08:00-16:00).

Una volta ricevuto l'ordine, Telecom Italia effettua le verifiche necessarie (formali, contrattuali e commerciali). Se la richiesta non supera le verifiche formali/commerciali/contrattuali, l'ordine viene scartato e questo evento viene notificato all'operatore.

In caso di espletamento positivo, Telecom Italia informa l'operatore sulla data di avvenuta consegna.

#### **5.1.2 Ordini per la cessazione delle configurazioni**

E' facoltà dell'operatore effettuare ordini per la cessazione di servizi di configurazione già implementati e realizzati su rete Telecom Italia.

Le procedure (programmazione, tempi, modi e costi) per la realizzazione delle cessazioni delle configurazioni sono identiche a quelle della richiesta di nuovi servizi di configurazione.

#### **5.1.3 Collaudo dell'instradamento *end to end* per i servizi di configurazione**

Per i servizi di configurazione per i quali l'operatore richiede, con congruo anticipo rispetto alla Data di Effettiva Consegna dei Servizi di Configurazione (DEC\_SC), l'effettuazione di un collaudo inteso come una sessione di prove mirata a verificare il corretto funzionamento ed

instradamento del servizio *end to end*, i punti di contatto tra Telecom Italia e l'Operatore definiscono in un apposito documento tecnico di tipo operativo la pianificazione delle attività specificando in particolare:

- la data di avvio delle prove di funzionamento e di instradamento del servizio
- il personale tecnico delle due Società che effettuerà le prove
- i numeri di prova configurati su rete dell'operatore con criterio di risposta a ritroso
- il numero e tipi di nodi TI e dell'operatore che verranno utilizzati/coINVOLTI nell'attività di collaudo del servizio;
- la data stimata per il completamento delle attività di prove di funzionamento e di instradamento del servizio;
- i punti di contatto di escalation per gestire congiuntamente eventuali criticità connesse a malfunzioni rilevate in fase di prova, problemi organizzativi emersi in fase di prova;
- i punti di contatto che firmeranno in apposito documento tecnico-operativo l'avvenuto collaudo del servizio con esito positivo.

Qualora, a fronte di attività di prove di funzionamento e di instradamento del servizio pianificate e concordate tra i punti di contatto delle Società si verificano anomalie o errori di configurazione sulla rete dell'operatore le attività per la fornitura del servizio di configurazione vengono ripianificate congiuntamente.



## 6 Qualità dei servizi di interconnessione

### 6.1 Qualità trasmissiva

Per quanto riguarda i principi di base si rimanda a quanto definito nel Manuale delle procedure di Telecom Italia dei servizi trasmissivi a capacità dedicata vigente.

### 6.2 Qualità del traffico interconnesso

#### 6.2.1 Qualità del traffico interconnesso di fonia

Nel caso di interconnessione di raccolta su fasci riservati al traffico di fonia si richiede che l'operatore responsabile della comunicazione garantisca un valore orario di ASR (*"Answer to Seizure Ratio"*), ovvero il rapporto fra il numero di risposte ed il numero di occupazioni che si verificano all'interfaccia fra le due reti) non inferiore al 50%.

Telecom Italia si riserva di applicare provvedimenti restrittivi al traffico diretto all'operatore se, relativamente a questo traffico, si verifica una delle seguenti condizioni:

- l'ASR scende al di sotto del 30% nel quarto d'ora;
- il parametro SCH (*"Seizure per circuit per hour"*) supera il valore di 70 impegni/ora.

Per il traffico entrante nella rete Telecom Italia si richiede che il parametro SCH, misurato nel quarto d'ora, non superi il valore di 70 impegni/ora. Se ciò avviene Telecom Italia si riserva di adottare controlli protettivi su tale traffico e di richiedere una revisione delle condizioni tecniche ed economiche di interconnessione, qualora perduri una situazione di questo genere.

Per ogni interfaccia fra la rete Telecom Italia e quella di altri operatori si richiede che non si superi nell'ora di punta il valore di perdita del 5% per più di 15 giorni l'anno, per ogni fascio di ultima scelta. Il verificarsi di un tale evento deve far scattare la richiesta di ampliamento del fascio.

Nei suddetti casi Telecom Italia può attuare in modo unilaterale, previa comunicazione all'altro operatore le classiche misure di regolazione del traffico (come il *Call Gapping* per particolari numerazioni appartenenti all'operatore) per limitare l'effetto sulla qualità del servizio offerto tanto ai propri clienti quanto a quelli dell'operatore.

Nel caso di malfunzionamenti determinati dall'operatore interconnesso che possano danneggiare l'integrità della rete di Telecom Italia, quest'ultima può attuare, previa comunicazione all'altro

operatore, delle temporanee restrizioni progressive all'interconnessione fino alla sospensione del servizio su tutti i punti di interconnessione interessati dal malfunzionamento. Il ripristino della fornitura del servizio avviene il prima possibile e, ove necessario, dopo l'effettuazione di prove congiunte tendenti a verificare l'eliminazione del malfunzionamento riscontrato.

Quanto previsto nel presente paragrafo si applica anche nel caso di traffico *dial up internet* che viene sviluppato su numerazioni geografiche.

### **6.2.2 Qualità del traffico interconnesso Internet in decade 7**

Nel caso di interconnessione di raccolta su fasci dedicati a traffico *internet* in decade 7 si richiede che l'operatore responsabile della comunicazione garantisca un valore orario di ASR non inferiore al 90 %.

Telecom Italia si riserva di applicare provvedimenti restrittivi al traffico diretto all'operatore se, relativamente a questo traffico, l'ASR scende al di sotto del 70% nel quarto d'ora ed il parametro SCH supera il valore di 70 impegni/ora.

Per il traffico entrante nella rete Telecom Italia mediante fasci dedicati, si richiede che il parametro SCH, misurato nel quarto d'ora, non superi il valore di 70 impegni/ora. Se ciò avviene Telecom Italia si riserva di adottare controlli protettivi su tale traffico e di richiedere una revisione delle condizioni tecniche ed economiche di interconnessione, qualora perduri una situazione di questo genere.

Per ogni interfaccia fra la rete Telecom Italia e quella di altri operatori si richiede che non si superi nell'ora di punta il valore di perdita del 10% per più di 15 giorni l'anno, per ogni fascio di ultima scelta. Il verificarsi di un tale evento deve far scattare la richiesta di ampliamento del fascio.

Nei suddetti casi Telecom Italia può attuare in modo unilaterale, previa comunicazione all'altro operatore le classiche misure di regolazione del traffico (come il *Call Gapping* per particolari numerazioni appartenenti all'operatore) per limitare l'effetto sulla qualità del servizio offerto tanto ai propri clienti quanto a quelli dell'operatore, nonché a tutti gli altri operatori interconnessi.

Nel caso di malfunzionamenti determinati dall'operatore interconnesso che possano danneggiare l'integrità della rete di Telecom Italia, quest'ultima può attuare, previa comunicazione all'altro operatore, delle temporanee restrizioni progressive all'interconnessione fino alla sospensione del servizio su tutti i punti di interconnessione interessati dal malfunzionamento. Il ripristino della fornitura del servizio avviene il prima possibile e, ove necessario, dopo l'effettuazione di prove congiunte tendenti a verificare l'eliminazione del malfunzionamento riscontrato.

### 6.2.3 Qualità del traffico interconnesso in fasci misti

Nel caso di interconnessione di raccolta su fasci non dedicati in via esclusiva dall'OLO al trasporto del traffico di fonìa (per i quali vale quanto riportato nel paragrafo 6.2.1) o al trasporto del traffico esclusivo di decade 7 (per i quali vale quanto riportato nel paragrafo 6.2.2) si richiede che l'operatore responsabile della comunicazione garantisca un valore orario di ASR non inferiore al 70%.

Telecom Italia si riserva di applicare provvedimenti restrittivi al traffico diretto all'operatore se, relativamente a questo traffico, verifica che l'ASR scende al di sotto del 50% nel quarto d'ora nonché se il parametro SCH supera il valore di 70 impegni/ora.

Per il traffico entrante nella rete Telecom Italia si richiede che, relativamente a questo traffico, il parametro SCH, misurato nel quarto d'ora, non superi il valore di 70 impegni/ora. Se ciò avviene Telecom Italia si riserva di adottare controlli protettivi su tale traffico e di richiedere una revisione delle condizioni tecniche ed economiche di interconnessione, qualora perduri una situazione di questo genere.

Per ogni interfaccia fra la rete Telecom Italia e quella di altri operatori si richiede che non si superi nell'ora di punta il valore di perdita del 10% per più di 15 giorni l'anno, per ogni fascio di ultima scelta. Il verificarsi di un tale evento deve far scattare la richiesta di ampliamento del fascio.

Nei suddetti casi Telecom Italia può attuare in modo unilaterale, previa comunicazione all'altro operatore le classiche misure di regolazione del traffico (come il *Call Gapping* per particolari numerazioni appartenenti all'operatore) per limitare l'effetto sulla qualità del servizio offerto tanto ai propri clienti quanto a quelli dell'operatore, nonché a tutti gli altri operatori interconnessi.

Nel caso di malfunzionamenti determinati dall'operatore interconnesso che possano danneggiare l'integrità della rete di Telecom Italia, quest'ultima può attuare, previa comunicazione all'altro operatore, delle temporanee restrizioni progressive all'interconnessione fino alla sospensione del servizio su tutti i punti di interconnessione interessati dal malfunzionamento. Il ripristino della fornitura del servizio avviene il prima possibile e, ove necessario, dopo l'effettuazione di prove congiunte tendenti a verificare l'eliminazione del malfunzionamento riscontrato.

#### 6.2.4 Qualità del traffico interconnesso in fasci forfetari dedicati alla decade 7

Al fine di tutelare al massimo la qualità del servizio offerta al cliente finale, il servizio di interconnessione forfetaria presuppone di differenziare le modalità di istradamento ed i controlli di qualità applicati al traffico raccolto con modalità forfetaria rispetto a quelli relativi al traffico raccolto con modalità a consumo.

I parametri di qualità per il rispetto dei vincoli tecnici di qualità e integrità di rete sono:

- valore massimo di perdita dei flussi a capacità;
- ASR ed SCH nel caso di interconnessione forfetaria,

Si richiede che l'operatore garantisca un valore orario di ASR non inferiore al 90%; in caso di non rispetto di tale soglia, Telecom Italia si riserva di attuare provvedimenti restrittivi al traffico al fine di tutelare l'integrità della rete. Telecom Italia si riserva inoltre di applicare provvedimenti restrittivi al traffico diretto all'operatore se, relativamente a tale traffico, l'ASR scende al di sotto del 80% nel quarto d'ora o il parametro SCH supera il valore di 50 impegni l'ora.

Per ogni fascio forfetario con possibilità di trabocco sui flussi dell'operatore si richiede che non si superi per più di due ore al giorno e per più di 10 giorni, anche non consecutivi in un mese solare, il valore di perdita riportato nella tabella seguente in funzione della dimensione del fascio forfetario alla colonna B.

Si riporta di seguito la tabella, in cui, in funzione del numero di flussi e del corrispondente numero di circuiti a 64 Kbit/s (N) viene definito il valore di perdita massima consentita (B) conseguente al valore di  $E_pC=0,8$  (Erlang per Circuito) imposto con la delibera 5/02/CIR.

**Tabella 1 Valori massimi di perdita (B) dei flussi a capacità**

N. FLUSSI	N	B	N. FLUSSI	N	B
1	30	5,94%	6	184	0,05%
2	60	1,72%	7	215	0,02%
3	91	0,62%	8	246	0,01%
4	122	0,24%	9	277	0,01%
5	153	0,10%	10	308	0,01%

Al verificarsi del superamento del valore massimo di perdita consentita (B) del fascio a capacità per almeno due ore al giorno e per più di 10 giorni/mese Telecom Italia

- invierà una notifica all'OLO per segnalare l'opportunità di un ampliamento del fascio di interconnessione forfetaria;
- non adotterà per il mese successivo alla notifica provvedimenti restrittivi sul traffico<sup>1</sup> anche in presenza di episodi di superamento del valore massimo di perdita consentita (B);
- si riserva di applicare, qualora si riscontrino sistematici superamenti delle suindicate soglie tali da compromettere l'integrità della rete e in assenza di una richiesta di ampliamento dei flussi a capacità, provvedimenti restrittivi a partire dal 31<sup>esimo</sup> giorno dalla notifica solo se anche nel mese successivo alla segnalazione di opportunità di ampliamento del fascio il valore massimo di perdita consentita (B) viene superato per almeno due ore al giorno e per più di 10 giorni/mese.

I flussi a consumo sui quali si realizza il trabocco possono essere utilizzati per la raccolta di servizi differenti (ad esempio, quelli di raccolta minutaria del traffico in decade 7 e di raccolta del traffico in *Carrier Selection*).

Si evidenzia che la valorizzazione a consumo del trabocco riguarda tutte le chiamate verso numerazioni in decade 7 eccedenti la capacità del fascio forfetario.

Qualora si verificano le condizioni per le quali l'operatore è tenuto ad effettuare un ampliamento del fascio a capacità e se l'operatore non adegua il fascio, è facoltà di Telecom Italia adottare i provvedimenti atti a garantire la qualità del servizio e l'integrità della rete.

### **6.2.5 Qualità del traffico interconnesso Internet consegnato con protocollo DSS1**

Gli elementi relativi alla qualità del traffico interconnesso *internet* consegnato con protocollo DSS1, tengono conto, come riportato anche nel paragrafo "Caratteristiche del protocollo DSS1" dell'Offerta di Riferimento di Telecom Italia della specificità delle caratteristiche tecniche del protocollo stesso rispetto a quello ISUP.

---

<sup>1</sup> I controlli che Telecom Italia adotta a salvaguardia della qualità del servizio sono i classici controlli di filtraggio del traffico (*call gapping*) al fine di garantirsi che venga veicolato un traffico coerente con il valore della soglia B. In particolare il "call gapping" è un controllo protettivo che limita, in un determinato arco temporale, il traffico offerto ad una specifica destinazione (arco di numerazione).

Telecom Italia si rende disponibile a fornire, su richiesta dell'operatore, una documentazione del traffico delle chiamate consegnate con protocollo DSS1, secondo specifiche modalità da definire in sede contrattuale.

Le soglie di traffico di riferimento sono quelle riportate nel paragrafo 6.2.2.

Il servizio è fornito sulla base della capacità di rete disponibile e sulla base di opportuni accordi con gli operatori, tenendo conto che le modalità di applicazione del servizio devono essere tali da salvaguardare l'integrità della rete.

### ***6.3 Soglie di riferimento per fasci di interconnessione internet in decade 7***

Dal punto di vista delle condizioni di interconnessione, tutti i distretti definiti dal Piano Regolatore Nazionale delle Telecomunicazioni vengono suddivisi in tre gruppi:

- Distretti di Classe C1: distretti serviti da un solo SGU (in questo insieme sono compresi anche i distretti serviti da SGU "multidistretto"); alla classe C1 appartengono 123 distretti.

L'interconnessione con PdI a livello di SGT/BBN può essere utilizzata dall'operatore fino a quando il traffico originato da abbonati Telecom Italia in un determinato distretto appartenente a tale classe e destinato a numerazioni 700, 702 e 709 dell'operatore si mantiene al di sotto di 1.500.000 minuti/mese; oltre tale soglia, per lo specifico distretto, l'operatore concorda di interconnettersi con un PdI a livello di SGU;

- Distretti di Classe C2: distretti serviti da un numero di SGU da due a quattro; alla classe C2 appartengono 88 distretti.

L'interconnessione con PdI a livello di SGT/BBN può essere utilizzata dall'operatore fino a quando il traffico originato da abbonati Telecom Italia in un determinato distretto appartenente a tale classe e destinato a numerazioni 700, 702 e 709 dell'operatore si mantiene al di sotto di 700.000 minuti/mese; oltre tale soglia, per lo specifico distretto, l'operatore concorda di interconnettersi con un PdI a livello di SGU.

- Distretti di Classe C3: distretti serviti da un numero di SGU superiore a quattro; alla classe C3 appartengono 21 distretti.

L'interconnessione con PdI a livello di SGT/BBN può essere utilizzata dall'operatore fino a quando il traffico originati da abbonati Telecom Italia in un determinato distretto appartenente a tale classe e destinato a numerazioni 700, 702 e 709 dell'operatore si mantiene al di sotto di 400.000 minuti/mese; oltre tale soglia, per lo specifico distretto, l'operatore concorda di interconnettersi con un PdI a livello di SGU.

Inoltre, nel caso in cui il traffico originato da un'area *gateway*/IdA superi 1200 minuti/ora, per limitare l'effetto sulla qualità del servizio offerto tanto ai propri clienti quanto a quelli dell'operatore, potranno essere attuati da parte di Telecom Italia controlli protettivi in modo unilaterale, previa comunicazione all'altro operatore.

### **6.3.1 Soglie di riferimento per il traffico di decade 7 su fasci a capacità**

Il servizio è fornito sulla base della capacità di rete disponibile e sulla base di opportuni accordi con gli operatori, tenendo conto che le modalità di applicazione del servizio devono essere tali da salvaguardare l'integrità della rete.

L'apertura di interconnessione forfetaria a livello di SGU distrettuale è comunque soggetta ad una preventiva analisi tecnica di fattibilità al fine di verificare potenziali situazioni di criticità dovute alla saturazione della rete tra SGU.

Telecom Italia rende disponibile e aggiorna nel proprio sito [www.wholesale.telecomitalia.com](http://www.wholesale.telecomitalia.com) la lista degli autocommutatori indisponibili all'interconnessione, e quindi anche all'erogazione del servizio di raccolta forfetaria.

Nel caso in cui l'operatore manifesti uno specifico interesse per impianti dichiarati indisponibili, verrà valutata congiuntamente una soluzione per la fornitura del servizio di raccolta forfetaria per i bacini di utenza afferenti gli impianti in argomento.

## **6.4 Qualità dei servizi a valore aggiunto**

Considerato che le risorse di rete utilizzate per la fornitura dei servizi in questione sono condivise dal traffico di tutti gli operatori interconnessi, nonché dal traffico espletato dai clienti di Telecom Italia, l'operatore interconnesso deve tenere conto dei principi del PRNT di cui al Decreto Ministeriale del 6-4-1990 e successive modifiche; ciò al fine di evitare conseguenze negative sull'integrità della rete e/o sulla qualità del servizio reso da Telecom Italia agli altri operatori interconnessi ed all'utenza finale.

A questo scopo l'operatore interconnesso deve fornire in sede contrattuale le seguenti informazioni:

- tipologia del servizio;
- previsioni di traffico per il servizio;
- profilo del traffico;

- grado di perdita ammesso sugli accessi al servizio.

Tali informazioni sono necessarie per poter definire la capacità trasmissiva necessaria al centro servizi che è intestatario del servizio in questione.



## **7 Servizi di Service Provider Portability e di Carrier Preselection**

Con riferimento alle procedure di *Provisioning* ed *Assurance* dei servizi di *Service Provider Portability* e di *Carrier Preselection*, si rimanda a quanto riportato nel documento manuale delle procedure della vigente Offerta di Riferimento dei servizi di raccolta, terminazione e transito con interconnessione VoIP/IP.

## **8 Servizio di raccolta del traffico *Internet* con modalità forfetaria**

### ***8.1 Provisioning***

#### **8.1.1 Pianificazione degli acquisti dei flussi a capacità**

L'operatore comunica le proprie esigenze per quanto concerne i flussi a capacità in uno specifico piano secondo le modalità già previste nel paragrafo 4.1 del presente manuale, riportando per ogni nodo di Telecom Italia interessato all'interconnessione forfetaria almeno le seguenti informazioni:

- il numero di flussi a capacità di cui si prevede l'acquisizione e/o numero di flussi di cui si prevede la trasformazione;
- le numerazioni (centinaia di numerazioni in decade 7) da utilizzare in modalità forfetaria.

#### **8.1.2 Attivazione/cessazione di flussi a capacità**

Per quanto attiene la fornitura di nuovi flussi a capacità vale quanto già riportato nel presente manuale per i flussi d'interconnessione a consumo di cui ai par. 4.2.1 e 4.2.4. Al momento dell'ordine dovrà solo essere specificato che si tratta del servizio di accesso per interconnessione forfetaria. La tipologia di flusso sarà "Forfetaria".

#### **8.1.3 Trasformazione di flussi a capacità**

L'operatore può richiedere la trasformazione un flusso a consumo in un flusso a capacità.

Un'eventuale richiesta da parte dell'operatore di trasformazione di determinati flussi a consumo in flussi a capacità e viceversa, già oggetto di analogo precedente richiesta, dovrà pervenire a Telecom Italia non prima di 6 mesi dalla precedente richiesta.

## **9 Servizio di raccolta del traffico *internet* in decade 7 e consegna con protocollo DSS1**

### ***9.1 Provisioning***

#### **9.1.1 Ordine di attivazione**

I Punti di Consegna (PdC) appositamente definiti per il servizio stesso sulla base delle richieste dell'operatore ed il Punto di Presenza (PoP) dell'operatore possono trovarsi nelle seguenti configurazioni:

- Punto di Presenza (PoP) situato presso l'impianto sede di PdC: in tal caso si applicano le regole di configurazione dei servizi di interconnessione presso i nodi di Telecom Italia riportate nel presente manuale;
- Punto di Presenza (PoP) situato presso l'impianto che non è sede di PdC: in tal caso si applicano le regole di configurazione dei servizi di interconnessione presso i nodi di Telecom Italia con estensione del collegamento riportate nel presente manuale;
- Punto di Presenza (PoP) situato presso una sede dell'operatore: in tal caso si applicano le regole di configurazione dei servizi di interconnessione presso i nodi di dell'operatore riportate nel presente manuale.

Altre attività di configurazione derivanti da esigenze specifiche dell'operatore saranno valutate caso per caso da Telecom Italia in fase d'implementazione o variazione del servizio.

A fronte della richiesta di attivazione del servizio da parte dell'operatore Telecom Italia predispose il piano d'implementazione del servizio.

Le caratteristiche tecniche del protocollo DSS1, coerenti alle procedure di certificazione utilizzate dal Ministero dello Sviluppo Economico - Comunicazioni, non rendono disponibili l'inoltro della caratterizzazione "riservata" della numerazione; pertanto, l'identità del chiamante (CLI) può essere inoltrata solo senza l'indicazione di "riservata". Al termine delle attività di predisposizione del servizio l'operatore riceve una notifica scritta da Telecom Italia che certifica la data effettiva di inizio erogazione del servizio.

L'operatore potrà richiedere a Telecom Italia la fornitura del servizio di fatturazione per l'accesso di abbonati Telecom Italia ai servizi internet su decade 7 di altro operatore, secondo quanto previsto dall'Offerta "Accesso di abbonati Telecom Italia ai servizi su numerazioni non geografiche di altro operatore: remunerazione per il servizio di fatturazione conto terzi".

### **9.1.2 Ordine di trasformazioni da servizi esistenti a servizio di raccolta del traffico internet in decade 7 e consegna con protocollo DSS1**

L'operatore già dotato di interfacce DSS1 fornitigli da Telecom Italia per servizi commerciali da lui precedentemente sottoscritti, potrà richiedere a Telecom Italia di effettuare la riallocazione delle stesse interfacce per il servizio in oggetto. Telecom Italia provvederà alla riallocazione delle medesime interfacce a partire dalla data di attivazione del servizio di consegna, garantendo la continuità del servizio.

### **9.1.3 Ordine di modifica e cessazione del servizio**

A valle dell'attivazione del servizio, l'operatore potrà richiedere la modifica o la cessazione del servizio secondo i criteri definiti nel paragrafo precedente.

## 10 Fatturazione

Le modalità per la fatturazione e pagamento definite da Telecom Italia si basano sull'assunzione che l'operatore interconnesso gestisca in maniera completa il proprio cliente ed in particolare la tassazione e la fatturazione, facendosi carico, pertanto, delle insolvenze o morosità del proprio abbonato.

Nel caso di accesso da parte di abbonati Telecom Italia a numerazioni non geografiche dell'operatore interconnesso, le eventuali prestazioni di fatturazione e attività correlate a fronte delle quote addebitate al chiamante, vengono remunerate separatamente.

La fatturazione e il pagamento dei servizi di interconnessione prevedono l'emissione di fatture mensili distinte per:

- a) servizi di accesso di interconnessione e configurazioni
- b) traffico di interconnessione
- c) Service Provider Portability
- d) Carrier Preselection
- e) Servizio di raccolta del traffico Internet con modalità forfetaria
- f) Servizio di raccolta del traffico Internet consegnato con protocollo DSS1

Le condizioni generali di fatturazione, comprensive di penali nel caso di ritardato pagamento, applicate a tutti i servizi sono quelle pubblicate nel manuale delle procedure della vigente Offerta di Riferimento dei servizi di raccolta, terminazione e transito con interconnessione VoIP/IP.

### ***10.1 Servizio di raccolta del traffico internet in decade 7 e consegna con protocollo DSS1***

La fatturazione del servizio di raccolta e consegna del traffico *internet* con protocollo DSS1 decorre dalla data effettiva di inizio erogazione del servizio, riportata nella notifica scritta inviata da Telecom Italia al termine delle attività di predisposizione del servizio stesso.

A seguito dell'attivazione del servizio di raccolta e consegna in DSS1 Telecom Italia emette mensilmente fattura verso l'operatore entro il giorno 15 del mese successivo a quello di competenza del traffico raccolto e delle prestazioni utilizzate. Gli importi dei canoni e contributi annuali indicati nell'offerta di riferimento sono ripartiti in parti uguali sulle fatture mensili.

Le fatture mensili emesse da Telecom Italia hanno scadenza di pagamento a 60 giorni dalla data di emissione, salvo diverso accordo tra le parti.

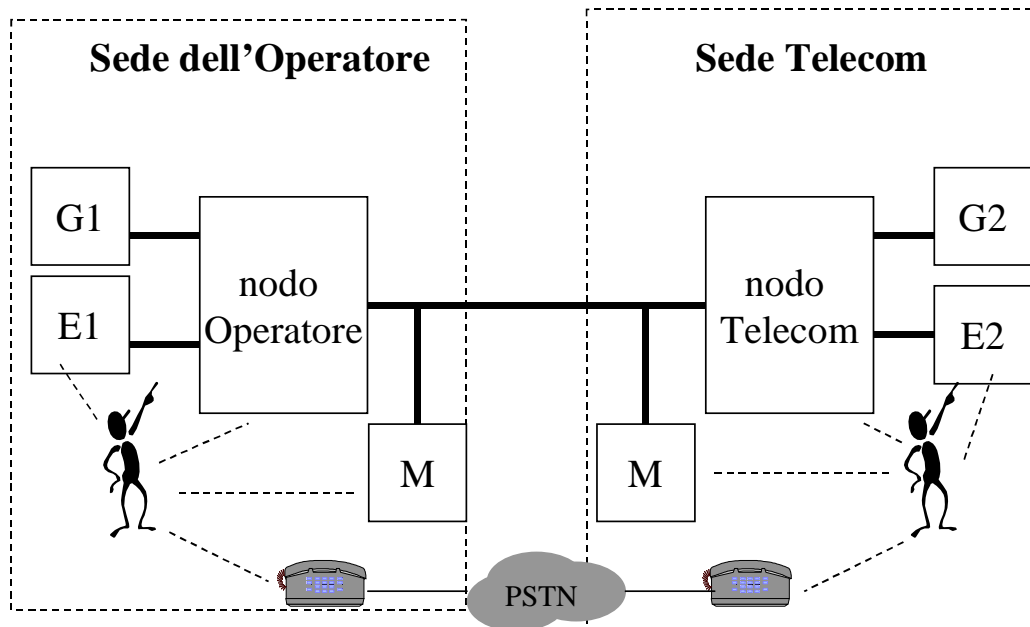
## 11 Procedura per l'esecuzione delle prove d'interoperabilità a traffico commutato

Prima di poter avviare operativamente l'interconnessione fra la rete di Telecom Italia e la rete dell'operatore richiedente, è necessario effettuare un insieme di prove che vengono di seguito elencate.

L'insieme dei *test suite* di seguito elencati potranno evolvere in base a nuove prestazioni e servizi, definite in apposite specifiche tecniche ISCOM, nel caso in cui implicino la necessità di verificare nuove procedure di segnalazione ai punti di interconnessione.

### 11.1 Configurazione

Ai fini dell'espletamento delle prove è necessario che gli impianti di commutazione e gli apparati necessari all'espletamento delle prove di proprietà Telecom e dell'operatore siano configurati come riportato nel seguente schema:



Legenda:  
Ei: Emulatore SS7  
Gi: Generatore di traffico  
M: Monitor SS7

Qualora l'operatore non sia in grado di operare secondo lo schema riportato, Telecom Italia potrà supportare lo stesso con delle differenti modalità che sono riportate all'interno dello specifico contratto.

### ***11.2 Prove di segnalazione***

Le prove di segnalazione hanno come obiettivo la verifica della interoperabilità dei due nodi interconnessi.

- MTP livello 2, test estratti dalla specifica di test ITU-T Q.781.
- MTP livello 3, test estratti dalla specifica di test ITU-T Q.782.
- ISUP, test estratti dalla specifica di test ITU-T Q.784-785.

L'elenco dettagliato dei test estratti dalle specifiche di riferimento ITU-T sopra citate viene fornito da Telecom Italia all'operatore nell'ambito degli accordi tra le parti.

### ***11.3 Prove per la congruità della documentazione per le verifiche dei servizi di interconnessione a traffico commutato***

L'obiettivo di questa tipologia di prove è la verifica della congruità della documentazione prodotta dai due nodi interconnessi, come base per il calcolo della fatturazione verso l'operatore. La verifica della congruità dei sistemi di documentazione viene realizzata generando appropriati *mix* di traffico ed effettuando la verifica incrociata delle documentazioni prodotte. I mix di traffico coprono:

- terminazione di traffico da operatore interconnesso su Telecom Italia;
- raccolta;
- terminazione di traffico da Telecom Italia su operatore interconnesso;
- portanti "*speech*" (fonia), "*3.1 kHz audio*" e "*64Kbit unrestricted*".

La prova prevede un traffico di almeno 6 ore.

Il formato di interscambio dei dati al termine delle prove prevede la tipologia del servizio di interconnessione, la data di esecuzione della prova, la durata totale delle conversazioni in secondi ed il numero delle chiamate andate a buon fine. In caso di mancanza di congruità è

prevista un'ulteriore analisi effettuata suddividendo ulteriormente i totali sopra esposti in periodi più brevi o per tipologie di traffico, oppure lo scambio di informazioni sui singoli record di documentazione.

La descrizione dettagliata dei *test* viene fornita da Telecom Italia all'operatore nell'ambito degli accordi tra le parti.

### ***11.4 Prove relative al Load Sharing***

L'obiettivo delle prove di *Load Sharing* è di testare la suddivisione del traffico in uscita dal nodo dell'operatore con ripartizione di carico. L'elenco dettagliato dei test viene fornito da Telecom Italia all'operatore nell'ambito degli accordi tra le parti.

I prototipi dei sistemi di Telecom Italia e dell'operatore, che sono sottoposti alla fase di *testing* in ambito *Test Plant*, vengono interconnessi mediante l'utilizzo degli stessi apparati trasmissivi e con le stesse procedure e modalità previste per l'esercizio.

Per l'effettuazione delle prove è previsto che ciascuna delle parti si faccia carico delle risorse tecniche ed umane messe a disposizione per l'espletamento delle prove.

Gli aspetti tecnici di dettaglio vengono esplicitati in un apposito accordo tra le parti.