



OFFERTA DEL SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE DI TELECOM ITALIA

22 febbraio 2001

INDICE

SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE	4
1 PREMESSA.....	4
2 SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE	4
2.1 Tipologia di servizio CVP	5
2.1.1 Servizio CVP di accesso	5
2.1.2 Servizio CVP di accesso con trasporto metropolitano.....	6
2.2 Servizio CVP ADSL	7
2.3 Servizio CVP HDSL	9
2.4 Servizio CVP SDH	11
2.5 Kit di consegna	11
2.6 Trasporto ATM Interurbano (opzionale).....	12
2.7 Condizioni economiche	13
2.7.1 Collegamenti fino a 2 Mbit/s con modalità a consumo	13
2.7.2 Collegamenti a velocità superiore a 2 Mbit/s con modalità a consumo	14
2.7.3 Collegamenti ADSL fino a 2 Mbit/s per Operatori in modalità forfetaria	14
2.7.4 Componenti aggiuntive – kit di consegna.....	15
2.7.5 Trasporto interurbano (opzionale)	15
2.7.6 Apparato DSLAM collegato al nodo OLO.....	16
2.8 Cessazione anticipata.....	16
3 SERVICE LEVEL AGREEMENT	16
3.1 Service Level Agreement provisioning kit di Consegna.....	17
3.1.1 Penali a carico di Telecom Italia.....	17
3.2 Service Level Agreement provisioning CVP ADSL	18
3.2.1 Penali a carico di Telecom Italia.....	18

3.3	Service Level Agreement provisioning CVP HDSL	19
3.3.1	Penali a carico di Telecom Italia.....	19
3.4	Service Level Agreement provisioning CVP SDH	20
3.4.1	Penali a carico di Telecom Italia.....	20
3.5	Service Level Agreement Assurance	21
3.5.1	Penali a carico di Telecom Italia in caso di ritardo nella riparazione dei CVP .	22
ALLEGATO 1 COPERTURA SERVIZIO CVP		23
1	COPERTURA SERVIZIO CPV ADSL.....	23
2	COPERTURA SERVIZIO CPV HDSL.....	24
3	COPERTURA SERVIZIO CPV SDH.....	24
MANUALE DI PROCEDURA DEL SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE		25
1	PREMESSA.....	25
2	PROCESSO DI PROVISIONING	26
2.1	Provisioning del kit di consegna	26
2.2	Provisioning CVP ADSL	27
2.3	Provisioning CVP HDSL	28
2.4	Provisioning CVP SDH.....	29
3	ASSURANCE DEL SERVIZIO CVP	30

SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE

1 Premessa

Sulla base delle disposizioni dell'art. 5 della Delibera n. 2/00/CIR e della Delibera 15/00/CIR, della Delibera 3/01/CIR e della Delibera 4/01/CIR, Telecom Italia offre agli operatori licenziatari e/o muniti di autorizzazione generale per la fornitura di servizi di telecomunicazioni mediante l'utilizzo di collegamenti diretti o commutati alle reti pubbliche (Operatori) un servizio di canale virtuale permanente (CVP) alle stesse condizioni e per il periodo in cui le proprie divisioni commerciali, nonché le società controllate, utilizzano sistemi in tecnologia xDSL per la fornitura di servizi alla propria clientela.

Questo servizio, come evidenziato nella 2/00/CIR Allegato B, rappresenta uno strumento transitorio per assicurare uno sviluppo immediato e pienamente concorrenziale dei mercati dei nuovi servizi.

In quest'ambito, Telecom Italia mantiene rapporti commerciali con l'Operatore, responsabile delle informazioni fornite a Telecom Italia per l'attivazione del servizio. Per quanto riguarda il servizio di canale virtuale permanente ADSL su "splitter distribuito" si rimanda all'offerta autorizzata ai sensi delle delibere 407/99 e 217/00/CONS.

2 Servizio di Canale Virtuale Permanente

Il servizio di canale virtuale permanente (di seguito anche "CVP") si configura come un servizio di trasporto dati a pacchetto ad alta velocità, basato sull'integrazione della tecnologia trasmissiva ADSL, HDSL e SDH lato cliente finale con ATM lato Operatore.

Il servizio CVP è caratterizzato dalle seguenti velocità limite, a seconda delle quali cambia la tecnologia trasmissiva utilizzata per l'accesso lato cliente finale:

- fino a 2Mbit/s asimmetrico (con tecnologia ADSL);
- fino a 2Mbit/s o 8Mbit/s simmetrico (con tecnologia HDSL);
- fino a 155Mbit/s simmetrico (con tecnologia SDH).

Per ogni accesso lato cliente finale è prevista la configurazione di uno o più Virtual Circuit o Channel (VC) di tipo ATM ABR senza notifica di congestione, né uso del protocollo di gestione e con configurazione a livello di VC in modalità permanente. Ciascun accesso potrà avere una banda MCR (ottenuta sommando gli MCR dei singoli VC) variabile tra un valore minimo e un valore massimo.

*Nel caso HDSL 2 Mbit/s è inoltre prevista la possibilità di scelta tra accesso, lato Cliente finale, con interfaccia ATM ed accesso con interfaccia *Frame Relay*.*

Nello specifico, l'offerta del servizio prevede la fornitura di connessioni virtuali end-to-end su base permanente tra l'Operatore e il cliente finale, in maniera disaggregata nelle seguenti componenti di base:

1. Appareti in sede cliente (opzionali): modem (solo per ADSL e HDSL) + splitter (solo per ADSL), oppure ADM nel caso SDH.
2. CVP dal modem in sede cliente al punto di interfaccia con Operatore, definito per l'area urbana di appartenenza del cliente finale (con trasporto metropolitano ATM opzionale);
3. Kit di consegna;
4. Trasporto ATM interurbano, (opzionale).

L'Operatore potrà richiedere la fornitura del servizio nelle città e nelle aree di centrale dove viene garantita la copertura e per i clienti appartenenti al medesimo ambito cittadino. Le città e le aree di centrale attualmente coperte sono riportate nell'Allegato 1.

2.1 Tipologia di servizio CVP

2.1.1 Servizio CVP di accesso

La **Figura 1** illustra schematicamente la configurazione del servizio:

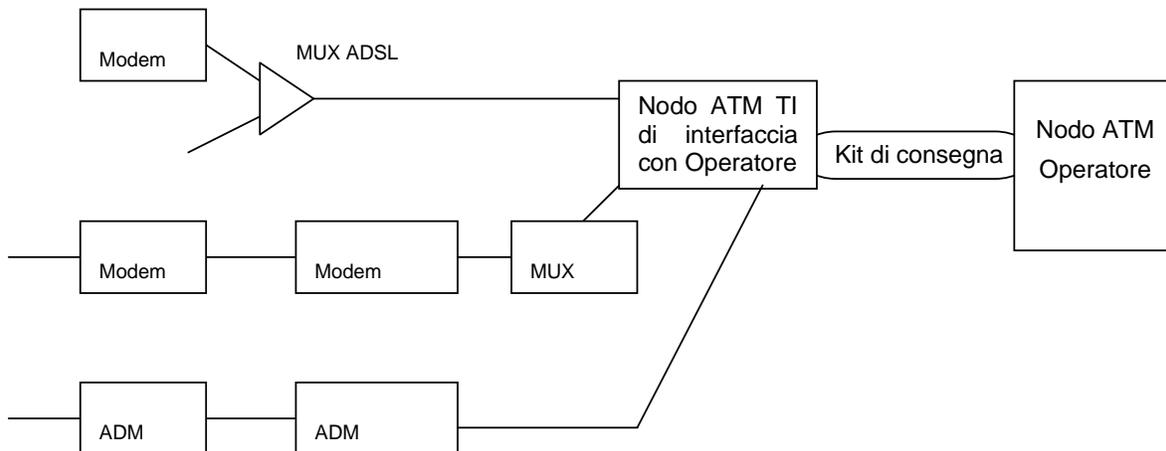


Figura 1: Configurazione del servizio CVP di accesso

I Virtual Channel (VC) vengono raccolti e trasportati su rete di Telecom Italia fino al primo nodo ATM, dove vengono consegnati all'Operatore.

2.1.2 Servizio CVP di accesso con trasporto metropolitano

La Figura 2 illustra schematicamente la configurazione del servizio CVP con trasporto metropolitano.

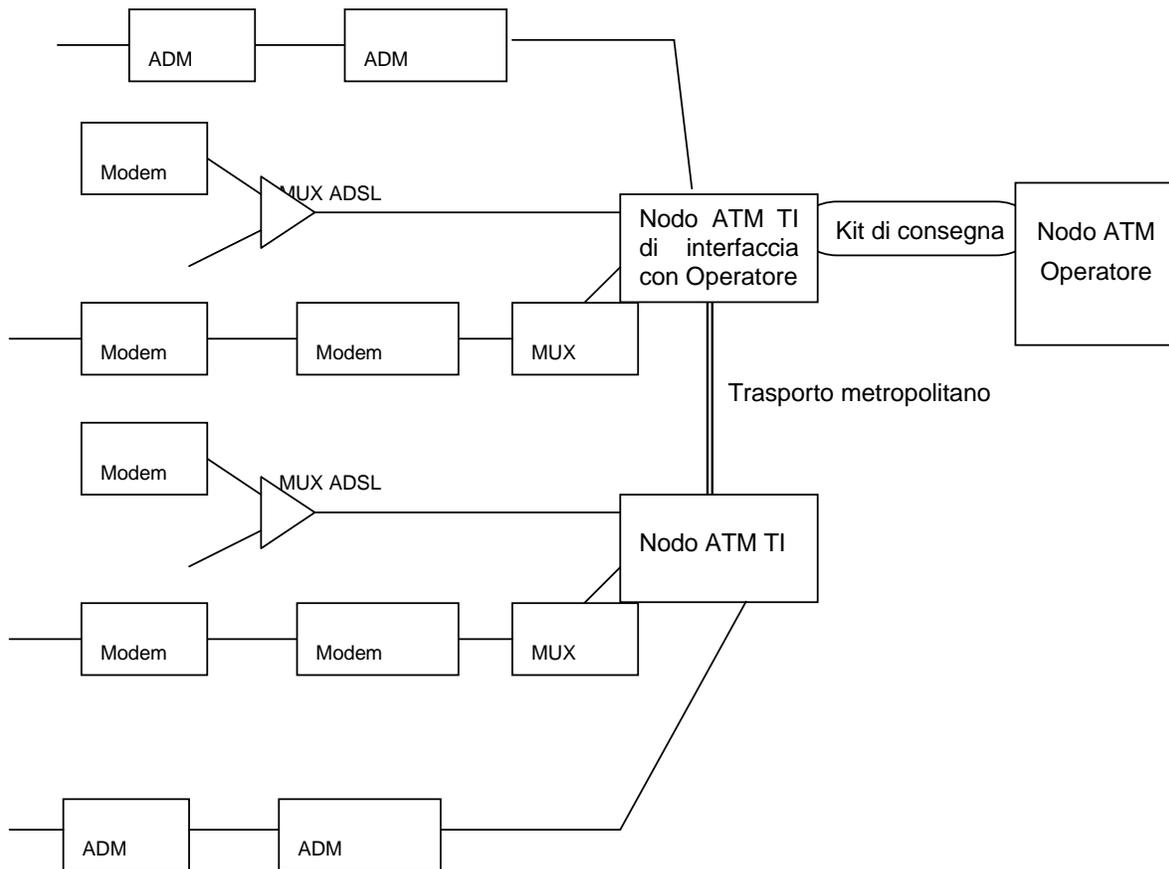


Figura 2: Configurazione del servizio CVP di accesso con trasporto metropolitano

I VC vengono raccolti e trasportati su rete di Telecom Italia fino al nodo ATM di interfaccia con l'Operatore.

2.2 Servizio CVP ADSL

La fornitura del servizio **CVP ADSL** consente di connettere il singolo Cliente Finale alla rete dati dell'Operatore, attivando un servizio CVP su tecnologia ADSL.

Il servizio prevede una banda MCR su VC, variabile tra 32 kbit/s e 512 kbit/s in direzione downstream e una banda MCR variabile tra 32 kbit/s e 256 kbit/s in direzione upstream.

Il PCR è pari a 4 volte il valore di MCR, compatibilmente con la velocità fisica dell'accesso tra il Mux-ADSL e il modem cliente, pari a 2 Mbit/s in direzione downstream e 512 kbit/s in

direzione upstream. Nel caso di più VC configurati su un singolo accesso, la somma degli MCR dei singoli VC non può superare i valori di 512kbit/s in direzione downstream e di 256kbit/s in direzione upstream.

L'Operatore può richiedere di attivare per ogni Cliente finale:

- **il servizio CVP con accesso ADSL su linea POTS:**

- **il servizio CVP con accesso ADSL su linea ISDN/GNR:** in tal caso, Telecom Italia provvede all'installazione di una linea aggiuntiva non abilitata alla fonia (legata contrattualmente all'abbonamento ISDN o POTS GNR) e riservata al solo traffico dati.

La catena impiantistica per la raccolta ADSL è composta da:

- il modem lato cliente tra quelli a catalogo Telecom Italia (opzionale),
- lo splitter lato cliente (opzionale),
- il MUX ADSL,
- il nodo ATM urbano di interfaccia con Operatore.

Su ogni accesso ADSL possono essere configurati uno o più canali logici (Virtual Channel o VC), in funzione del tipo di modem utilizzato. La richiesta di attivazione di nuovi VC su accessi ADSL già attivi, così come la riconfigurazione di un accesso CVP ADSL già fornito sarà soggetta a verifiche tecniche di accettazione ed analisi di fattibilità da parte di Telecom Italia, e all'attribuzione di un contributo una tantum, come riportato nelle condizioni economiche. L'operazione di riconfigurazione può comportare un periodo di disservizio (dovuto alla disattivazione del VC attivo ed all'attivazione del nuovo VC) variabile tra qualche minuto a qualche ora in funzione della complessità circuitale del VC.

Il servizio CVP su accesso ADSL non può essere attivato nei seguenti casi:

- area di centrale senza MUX-ADSL, oppure in presenza di apparati di accesso in fibra ottica o multiplatori (MD48, MPX, MS o MA);

- presenza sulla rete d'accesso di apparati quali MT4 o ALF, oppure in caso di incompatibilità tecnica (ad es. duplex) o di presenza di filodiffusione. In tali casi, il servizio ADSL può essere attivato soltanto a seguito di intervento infrastrutturale Telecom Italia richiesto dall'Operatore. L'Operatore dovrà garantire sotto la propria responsabilità che il Cliente finale abbia fornito il consenso, ove fosse necessario, a modificare l'impianto telefonico o i servizi già attivi;
- incompatibilità elettromagnetica;
- dislocazione del Cliente finale al di fuori dell'area di copertura del servizio ADSL.

Telecom Italia mette a disposizione dell'Operatore un sistema con accesso tramite rete Internet, per una verifica preliminare di fattibilità tecnica dell'accesso ADSL su base numero telefonico del Cliente finale.

Qualora Telecom Italia non possa attivare il servizio CVP ADSL per motivi tecnici, ne darà comunicazione all'Operatore con indicazione della motivazione specifica. Servizio CVP HDSL

2.3 Servizio CVP HDSL

Il servizio **CVP HDSL** consente di connettere il singolo Cliente Finale alla rete dati dell'Operatore attivando un servizio **CVP** su tecnologia **HDSL**.

Il servizio prevede la fornitura di Circuiti Virtuali Permanenti all'interfaccia sede cliente consistente in un accesso simmetrico da 2Mbit/s o 8Mbit/s realizzato con uno o quattro sistemi HDSL. Tali VC sono consegnati all'Operatore all'interfaccia ATM UNI del nodo ATM di Telecom Italia.

Il PCR è pari a 3 volte il valore di MCR, compatibilmente con la velocità fisica dell'accesso.

L'Operatore può richiedere di attivare per ciascun Cliente Finale:

- **il servizio CVP con accesso HDSL con protocollo ATM di capacità massima 2 Mbit/s;**
- **il servizio CVP con accesso HDSL con protocollo FR di capacità massima 2 Mbit/s:** il servizio viene realizzato con VC FR consegnati sull'accesso ATM richiesto dall'Operatore, utilizzando la funzionalità di Service Interworking Translation, conforme allo standard FRF.8.

- **il servizio CVP con accesso HDSL con protocollo ATM di capacità massima 8 Mbit/s;**

La catena impiantistica per il CVP HDSL è così composta:

- **per HDSL fino a 2Mbit/s:**
 - il modem HDSL presso la sede cliente (opzionale),
 - i due doppini aggiuntivi,
 - il modem HDSL lato centrale,
 - il MUX ATM/FR in centrale,
 - la funzionalità di interlavoro ATM/FR (opzionale),
 - il nodo ATM di interfaccia con Operatore;
- **per HDSL fino a 8Mbit/s:**
 - quattro modem HDSL presso la sede cliente (opzionali),
 - otto doppini aggiuntivi,
 - quattro modem HDSL lato centrale,
 - il MUX ATM in centrale,
 - la funzionalità IMA/ATM in centrale (IMA = Inverse Multiplex ATM),
 - il nodo ATM di interfaccia con Operatore.

Sul servizio CVP HDSL per ogni accesso possono essere configurati uno o più canali logici (Virtual Channel o VC).

Il CVP HDSL per Cliente Finale non può essere attivato per impossibilità tecnica nei casi di:

- incompatibilità elettromagnetica;
- superamento della lunghezza massima del collegamento.

Qualora Telecom Italia non possa attivare il CVP HDSL per Cliente Finale, per motivi tecnici, ne darà comunicazione all'Operatore con indicazione della motivazione specifica.

2.4 Servizio CVP SDH

La fornitura del servizio **CVP SDH** consente di connettere il singolo Cliente Finale alla rete dati dell'Operatore, attivando un servizio CVP su tecnologia SDH.

Il servizio prevede la fornitura di Circuiti Virtuali Permanenti all'interfaccia sede Cliente consistente in un accesso simmetrico a 34Mbit/s o 155Mbit/s realizzato con tecnologia SDH.

Tali VC sono consegnati all'Operatore all'interfaccia ATM UNI del nodo ATM di Telecom Italia.

Il PCR è pari a 3 volte il valore di MCR, compatibilmente con la velocità fisica dell'accesso.

L'Operatore può richiedere di attivare per ciascun Cliente Finale:

- **il servizio CVP con accesso SDH di capacità massima 34 Mb/s**
- **il servizio CVP con accesso SDH di capacità massima 155 Mb/s.**

La catena impiantistica per il CVP SDH è composta da:

- ADM sede cliente (opzionale);
- una coppia di fibre ottiche;
- il nodo ATM urbano di interfaccia con Operatore;

Sul servizio CVP SDH per ogni accesso possono essere configurati uno o più canali logici (Virtual Channel o VC).

Qualora Telecom Italia non possa attivare il CVP SDH per Cliente Finale, per motivi tecnici, ne darà comunicazione all'Operatore con indicazione della motivazione specifica.

2.5 Kit di consegna

L'Operatore può richiedere un Kit di Consegna di capacità 2, 34 o 155 Mbit/s, nelle seguenti modalità:

- **Kit di Consegna con Punto di Interconnessione (PDI) presso Nodo Operatore:**
il Kit di Consegna è realizzato con la fornitura di un collegamento trasmissivo tra il

Nodo Operatore e il Nodo Telecom Italia, e con la fornitura della porta ATM del Nodo Telecom Italia sulla quale si attesta il collegamento trasmissivo;

- **Kit di Consegna con Pdl presso Nodo TI:** il Kit di Consegna è realizzato con la fornitura di un raccordo trasmissivo tra l'apparato Operatore co-locato presso il Nodo Telecom Italia e il Nodo Telecom Italia, e con la fornitura della porta ATM del Nodo Telecom Italia sulla quale si attesta il raccordo trasmissivo. Tale modalità di fornitura del Kit di Consegna presuppone che l'Operatore abbia già richiesto a Telecom Italia la predisposizione di spazi adeguati per l'installazione dei propri apparati all'interno del sito del Nodo Telecom Italia (co-locazione presso il Nodo Telecom Italia).

Il Kit di consegna consente all'Operatore di raccogliere i VC dei clienti finali su una interfaccia UNI ATM ed è composto da:

- porta di interfaccia di tipo ATM standard a 2, 34 e 155 Mbit/s, condivisibile con il servizio Wholesale ADSL.
- CDN tra la porta ATM di interfaccia e la sede dell'Operatore.

L'Operatore potrà richiedere di utilizzare, per la consegna dei VC, un eventuale preesistente accesso ATM, utilizzato per la fornitura del servizio ADSL wholesale.

2.6 Trasporto ATM Interurbano (opzionale)

Il trasporto interurbano è utilizzato per creare un collegamento tra il CVP urbano ed il Kit di consegna, se l'Operatore richiede la consegna dei VC di una determinata area urbana su un nodo ATM diverso da quello definito per tale area. La Figura 3 illustra schematicamente la configurazione del servizio di trasporto ATM interurbano.

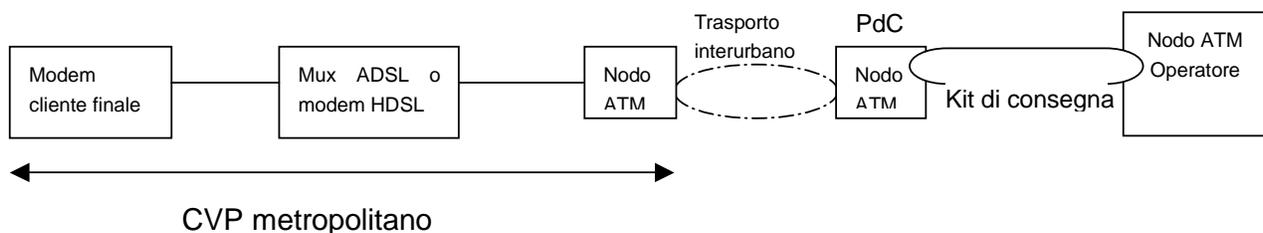


Figura 3: Configurazione del trasporto ATM interurbano

2.7 Condizioni economiche

2.7.1 Collegamenti fino a 2 Mbit/s con modalità a consumo

Le condizioni economiche riportate nel seguito non comprendono il prezzo per il modem in quanto componente opzionale. Il prezzo per l'Operatore è di 240.000 Lire /anno.

Nel caso di servizio HDSL l'apparato modem installato presso il cliente deve essere compatibile con la tecnologia utilizzata da Telecom Italia lato centrale. Per questo servizio Telecom Italia quindi fornirà di norma tale modem ai prezzi sopra riportati. Qualora l'Operatore desideri provvedere direttamente alla fornitura del modem, comunica tale intenzione a Telecom Italia, che non provvederà a tale fornitura e non addebiterà il relativo costo.

Nel caso di HDSL le condizioni economiche si riferiscono, a scelta dell'Operatore, sia ad accessi con interfaccia ATM sia ad accessi con interfaccia Frame Relay, senza differenza di prezzo.

L'offerta è stata formulata distinguendo la componente di accesso da quella di trasporto metropolitano.

Il contributo di attivazione si applica alla prima attivazione e ad ogni variazione del numero di VC o della configurazione di uno o più VC già attivi.

Tabella 1 – Offerta fino a 2 Mbit/s (Lire) con modalità a consumo

OFFERTA CVP A CONSUMO (Lire) COMPONENTI DEL SERVIZIO	CONTRIBUTO	CANONE ANNUO	PREZZO a MByte trasmesso/ ricevuto
Accesso	350.000	1.057.000	8,4
Trasporto metropolitano	-	494.000	-

2.7.2 Collegamenti a velocità superiore a 2 Mbit/s con modalità a consumo

Le condizioni economiche relative alle velocità superiori ai 2 Mbit/s, ove tecnicamente disponibili, si desumono dai prezzi riportati nella Tabella 1 moltiplicati per i fattori definiti nella tabella seguente:

Tabella 2 Fattori moltiplicativi

VELOCITA' Mbit/s	CONTRIBUTO	CANONE ANNUO	PREZZO a Mbyte trasmesso/ricevuto
8	4	3,83	1
34	6	10,21	0,42
155	10	12,76	0,42

La previsione, per un periodo transitorio di sei mesi nelle località ove disponibile, anche di offerte wholesale che utilizzano tecnologie SDH è finalizzata a promuovere lo sviluppo di offerte da parte di alti operatori che ancora non dispongano di soluzioni di accesso in tale tecnologia.

2.7.3 Collegamenti ADSL fino a 2 Mbit/s per Operatori in modalità forfetaria

L'offerta è modulata in lotti da 10 accessi attestati su uno stesso nodo ATM.

L'offerta assicura un consumo medio per accesso di 500 GByte/anno, fermo restando che l'offerta potrà essere riconsiderata alla luce delle verifiche degli impatti sul dimensionamento di rete.

Tabella 3 Collegamenti ADSL fino a 2 Mbit/s per Operatori con modalità forfetaria

lire	Contributo di attivazione	Canone annuo
	Per accesso	Per lotto da 10 accessi
Accesso (da sede cliente a nodo ATM)	350.000	40.000.000 (importo fatturato mensilmente a lire 3.333.000)

La fatturazione del canone del singolo lotto da 10 accessi, pari a Lire 3.333.000 al mese, decorre dalla comunicazione di disponibilità del lotto richiesto. Il contributo di attivazione è

pari a 350.000 Lire per accesso e viene fatturato all'atto della effettiva attivazione del singolo accesso.

2.7.4 Componenti aggiuntive – kit di consegna

PORTA ATM

Tabella 4 Porta ATM (lire)

VELOCITA' Mbit/s	CONTRIBUTO	CANONE ANNUO
2	4.000.000	9.600.000
34	7.000.000	36.000.000
155	10.000.000	54.000.000

I prezzi indicati si riferiscono all'offerta standard con durata del contratto annuale.

È prevista inoltre un'offerta per contratti di durata triennale per i quali il prezzo indicato viene ridotto del 10% su base annua.

PORTA ATM CON CDN DI VELOCITA' MAGGIORI E UGUALI A 2 Mbit/s

Telecom Italia, a fini promozionali e per un periodo transitorio di sei mesi dalla data di autorizzazione, per agevolare l'avvio del servizio da parte degli Operatori che non accedono alle condizioni agevolate di cui alla Del. 711/00/CONS e che acquistano contestualmente CVP e porta ATM, è disponibile a offrire il relativo CDN con una riduzione pari al 10% rispetto ai prezzi dell'offerta standard in vigore. Tale riduzione si applica per i primi sei mesi di vigenza contrattuale.

Nel caso di richiesta di CDN formulata in forma distinta dalla richiesta di CVP e porta ATM, si applicano le condizioni economiche contenute nella Del. 711/00/CONS.

2.7.5 Trasporto interurbano (opzionale)

Gli Operatori possono richiedere un trasporto tra nodi ATM appartenenti a aree metropolitane differenti corrispondendo 61 lire a MByte trasmesso/ricevuto. Tale agevolazione si applica in via transitoria e per un periodo non superiore a sei mesi, conformemente al quadro regolatorio vigente, con la finalità di favorire lo sviluppo

immediato di offerte interurbane anche da parte di Operatori che non dispongano ancora di soluzioni di trasporto interurbano tra nodi ATM. Tale agevolazione si applica per i primi sei mesi di vigenza contrattuale.

2.7.6 Apparato DSLAM collegato al nodo OLO

In caso di specifica richiesta degli Operatori licenziatari (OLO) interessati Telecom Italia si rende disponibile a negoziare le condizioni di collocazione di apparati DSLAM dell'OLO presso le centrali Telecom Italia, con le modalità previste nella "Offerta del servizio di collocazione di Telecom Italia".

Inoltre Telecom Italia si rende disponibile, su specifica richiesta dell'OLO interessato, a negoziare le condizioni di fornitura e manutenzione dell'apparato DSLAM, sulla base dei costi effettivamente sostenuti ed in relazione alle disponibilità dei fornitori degli apparati e delle necessità rappresentate dagli OLO.

I tempi e le modalità di realizzazione verranno definiti all'atto della contrattualizzazione con l'OLO ed anche sulla base dell'analisi di fattibilità tecnica.

2.8 Cessazione anticipata

Qualora l'Operatore richieda la cessazione del servizio prima della data di scadenza contrattuale, l'Operatore medesimo riconoscerà a Telecom, a titolo di indennizzo per i servizi prestati e per i costi sostenuti, una somma pari all'ammontare complessivo dei canoni residui, attualizzati in base alla media percentuale dell'EURIBOR (lettera un mese) del mese precedente rispetto a quello in cui avviene la cessazione stessa.

3 Service Level Agreement

Per la determinazione dei Service Level Agreement valgono le seguenti definizioni:

DRO: Data di Ricezione Ordine ovvero il giorno lavorativo successivo all'acquisizione dell'ordine da parte di Telecom Italia;

DEO: Data Evazione Ordine ovvero la data in cui il servizio è disponibile all'Operatore;

3.1 Service Level Agreement provisioning kit di Consegna

Per l'attivazione del kit di consegna, valgono i seguenti tempi di consegna (giorni solari intercorrenti tra la Data di Ricezione dell'Ordine e la Data di Evasione dell'Ordine).

Tabella 5

Kit di consegna	80% dei casi	95% dei casi	100% dei casi
2 Mbit/s	30 gg	45 gg	60 gg

Tabella 6

Kit di consegna (*)	95% dei casi	100% dei casi
34 e 155 Mbit/s	90 gg	120 gg

(*) Agli Operatori che ne facciano richiesta, saranno resi disponibili – in via provvisoria e nei tempi di cui alla Tabella 5 – collegamenti sostitutivi a velocità 2 Mbit/s.

3.1.1 Penali a carico di Telecom Italia

Qualora il tempo di consegna sia maggiore dei 60 gg o 120 gg solari previsti nel 100% dei casi, Telecom Italia deve corrispondere all'Operatore una penale (vedi Tabella 7) per ogni giorno di ritardo.

Tabella 7

Ritardo	Penale
1-2 giorni solari	30% canone mensile
3-7 giorni solari	50% canone mensile
8-15 giorni solari	100% canone mensile
16-30 giorni solari	200% canone mensile
Oltre il 31-esimo giorno solare	Al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ciascun giorno di ritardo

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

Le penali e i tempi di fornitura suddetti non sono applicabili in caso di indisponibilità del Cliente Finale o in caso di eventi indipendenti da TI.

3.2 Service Level Agreement provisioning CVP ADSL

Per l'attivazione del servizio CVP ADSL, valgono i seguenti tempi di consegna (giorni solari intercorrenti tra la Data di Ricezione dell'Ordine e la Data di Evasione dell'Ordine), nel caso in cui l'Operatore richieda un numero di attivazioni non superiore a 500/settimana:

Tabella 8

75% dei casi	95% dei casi	100% dei casi
30 gg	45 gg	60 gg

3.2.1 Penali a carico di Telecom Italia

Qualora il tempo di consegna sia maggiore dei 60 gg solari previsti nel 100% dei casi, Telecom Italia deve corrispondere all'Operatore una penale (vedi Tabella 9) per ogni giorno di ritardo nell'attivazione del servizio CVP ADSL.

Tabella 9

Ritardo	Penale
1-2 giorni solari	30% canone mensile
3-7 giorni solari	50% canone mensile
8-15 giorni solari	100% canone mensile
16-30 giorni solari	200% canone mensile
Oltre il 31-esimo giorno solare	Al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ciascun giorno di ritardo

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

Le penali e i tempi di fornitura suddetti non sono applicabili in caso di indisponibilità del Cliente Finale o in caso di eventi indipendenti da TI.

3.3 Service Level Agreement provisioning CVP HDSL

Per l'attivazione del servizio CVP HDSL, valgono i seguenti tempi di consegna (giorni solari intercorrenti tra la Data di Ricezione dell'Ordine e la Data di Evasione dell'Ordine), nel caso in cui l'Operatore richieda un numero di attivazioni di accessi a 2 Mbit/s¹ non superiore a 100/settimana:

Tabella 10

75% dei casi	95% dei casi	100% dei casi
30 gg	45 gg	60 gg

3.3.1 Penali a carico di Telecom Italia

Qualora il tempo di consegna sia maggiore dei 60 gg previsti nel 100% dei casi Telecom Italia deve corrispondere all'Operatore una penale (vedi Tabella 11) per ogni giorno di ritardo nell'attivazione del servizio CVP HDSL.

¹ Il CVP con accesso HDSL di capacità massima 8 Mbit/s è da intendersi corrispondente a 4 CVP di capacità 2 Mbit/s.

Tabella 11

Ritardo	Penale
1-2 giorni solari	30% canone mensile
3-7 giorni solari	50% canone mensile
8-15 giorni solari	100% canone mensile
16-30 giorni solari	200% canone mensile
Oltre il 31-esimo giorno solare	Al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ciascun giorno di ritardo

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

Le penali e i tempi di fornitura suddetti non sono applicabili in caso di indisponibilità del Cliente Finale o in caso di eventi indipendenti da TI.

3.4 Service Level Agreement provisioning CVP SDH

Per l'attivazione del servizio CVP SDH, valgono i seguenti tempi di consegna (giorni solari intercorrenti tra la Data di Ricezione dell'Ordine e la Data di Evasione dell'Ordine):

Tabella 12

95% dei casi	100% dei casi
90 gg	120 gg

3.4.1 Penali a carico di Telecom Italia

Qualora il tempo di consegna sia maggiore dei 120 gg previsti nel 100% dei casi Telecom Italia deve corrispondere all'Operatore una penale (vedi Tabella 13) per ogni giorno di ritardo nell'attivazione del servizio CVP HDSL.

Tabella 13

Ritardo	Penale
1-2 giorni solari	30% canone mensile
3-7 giorni solari	50% canone mensile
8-15 giorni solari	100% canone mensile
16-30 giorni solari	200% canone mensile
Oltre il 31-esimo giorno solare	Al 200% del canone mensile si aggiunge il 200% del canone giornaliero per ciascun giorno di ritardo

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

Le penali e i tempi di fornitura suddetti non sono applicabili in caso di indisponibilità del Cliente Finale o in caso di eventi indipendenti da TI.

3.5 Service Level Agreement Assurance

I valori di SLA sono definiti tenendo conto delle diverse componenti tecnologiche utilizzate per la realizzazione del servizio CVP: rete di accesso in rame, sistemi xDSL, rete trasmissiva, rete ATM. Ciò richiede una maggiore complessità di analisi e risoluzione delle malfunzioni rispetto a servizi realizzati tramite un'unica tecnologia (ad es. CDN).

Si è stimato inoltre un 10% di casi in cui il tempo di ripristino è influenzato da cause non direttamente dipendenti da Telecom Italia, ovvero quei casi ove è richiesta l'interazione con il Cliente Finale tramite l'Operatore, per poter effettuare una corretta diagnosi o per la risoluzione della malfunzione.

I tempi di ripristino garantiti sono quindi i seguenti:

risoluzione del 90% dei guasti entro 15h lavorative.

La riparazione del guasto avverrà nell'orario di lavoro Lun-Ven 8.00-16.00 (festivi infrasettimanali esclusi).

3.5.1 Penali a carico di Telecom Italia in caso di ritardo nella riparazione dei CVP

Qualora Telecom Italia non rispetti le percentuali di risoluzione dei guasti garantite, corrisponderà all'Operatore una penale commisurata alla differenza tra il 90% e la percentuale dei guasti effettivamente risolti nei tempi previsti nel paragrafo precedente, nella misura fissata nella seguente Tabella 14 per ciascun punto percentuale:

Tabella 14

Punti percentuali inferiori al 90%	Penale
1-5 punti percentuali	20% del canone mensile
5-10 punti percentuali	40% del canone mensile
Oltre 10 punti percentuali	100% del canone mensile

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

ALLEGATO 1

COPERTURA SERVIZIO CVP

1 Copertura servizio CPV ADSL

Alessandria	Calolziocorte	Fidenza	Mantova	Pistoia	Taranto
Alpignano	Carpi	Fiorano	Matera	Potenza	Terni
Ancona	Caserta	Firenze	Messina	Pordenone	Torino
Andria	Catania	Foggia	Milano	Prato	Trani
Aosta	Catanzaro	Foligno	Modena	Ravenna	Trento
Aquila	Cattolica	Forlì	Montebelluna	Reggio Emilia	Treviglio
Arezzo	Cesena	Fornovo	Montichiari	Riccione	Treviso
Ascoli	Città di Castello	Gallarate	Monza	Rimini	Trieste
Asti	Civitanova	Genova	Morciano	Rivoli	Udine
Avellino	Como	Imola	Napoli	Roma	Urbino
Bari	Cosenza	Ivrea	Novara	Rovato	Varese
Barletta	Cremona	Jesi	Padova	Salerno	Venezia
Benevento	Cuneo	La Spezia	Palermo	Sarezzo	Vercelli
Bergamo	Desenzano	Latina	Parma	Sassari	Verona
Biella	Dolo	Lecce	Pavia	Sassuolo	Vicenza
Bologna	Fabriano	Lecco	Perugia	Savona	Viterbo
Bolzano	Faenza	Legnano	Pesaro	S. Benedetto Tr.	Voghera
Brescia	Fano	Livorno	Pescara	Senigallia	
Busto	Fermo	Lucca	Piacenza	Siena	
Cagliari	Ferrara	Macerata	Pisa	Strà	

Si riporta di seguito l'elenco delle ulteriori città che saranno coperte dal servizio CVP entro il primo trimestre 2001.

Empoli Pomezia Agrigento Caltanissetta

2 Copertura servizio CPV HDSL

Alessandria	Calolziocorte	Fidenza	Mantova	Pistoia	Taranto
Alpignano	Carpì	Fiorano	Matera	Potenza	Terni
Ancona	Caserta	Firenze	Messina	Pordenone	Torino
Andria	Catania	Foggia	Milano	Prato	Trani
Aosta	Catanzaro	Foligno	Modena	Ravenna	Trento
Aquila	Cattolica	Forlì	Montebelluna	Reggio Emilia	Treviglio
Arezzo	Cesena	Fornovo	Montichiari	Riccione	Treviso
Ascoli	Città di Castello	Gallarate	Monza	Rimini	Trieste
Asti	Civitanova	Genova	Morciano	Rivoli	Udine
Avellino	Como	Imola	Napoli	Roma	Urbino
Bari	Cosenza	Ivrea	Novara	Rovato	Varese
Barletta	Cremona	Jesi	Padova	Salerno	Venezia
Benevento	Cuneo	La Spezia	Palermo	Sarezzo	Vercelli
Bergamo	Desenzano	Latina	Parma	Sassari	Verona
Biella	Dolo	Lecce	Pavia	Sassuolo	Vicenza
Bologna	Fabriano	Lecco	Perugia	Savona	Viterbo
Bolzano	Faenza	Legnano	Pesaro	S. Benedetto Tr.	Voghera
Brescia	Fano	Livorno	Pescara	Senigallia	
Busto	Fermo	Lucca	Piacenza	Siena	
Cagliari	Ferrara	Macerata	Pisa	Strà	

Si riporta di seguito l'elenco delle ulteriori città che saranno coperte dal servizio CVP entro il primo trimestre 2001.

Empoli Pomezia Agrigento Caltanissetta

3 Copertura servizio CPV SDH

La copertura del servizio CVP con accesso SDH è legata alla presenza di fibra ottica fino a casa dell'utente e pertanto può essere fornita solo a valle di uno studio di fattibilità tecnica.

MANUALE DI PROCEDURA DEL SERVIZIO DI CANALE VIRTUALE PERMANENTE

1 Premessa

Nel presente documento sono riportati gli aspetti operativi relativi alla fornitura del servizio Canale Virtuale Permanente (CVP) che consente all'Operatore di offrire ai Clienti Finali accesso alla propria rete ATM mediante connettività ad alta velocità, su tecnologia in accesso xDSL e SDH.

In particolare è fornita una descrizione generale delle procedure di provisioning, di assurance e di fatturazione del servizio di Canale Virtuale Permanente e del kit di Consegna.

A seguito della sottoscrizione del contratto CVP, verrà fornito all'Operatore un "Welcome kit" contenente una descrizione dettagliata delle procedure di provisioning, la modulistica da utilizzare per gli ordini, i riferimenti operativi di Telecom Italia.

Per ogni richiesta di servizio, l'Operatore dovrà garantire sotto la propria responsabilità che l'utilizzatore finale abbia fornito il consenso a modificare l'impianto telefonico e/o attivare nuove linee per conto del cliente finale. Pertanto, qualora in fase di attivazione l'utente finale rifiuti l'operazione, i costi della stessa verranno imputati all'Operatore alla presentazione da parte di Telecom Italia della documentazione comprovante il rifiuto del cliente finale.

Telecom Italia non è responsabile degli eventuali ulteriori tempi necessari all'Operatore per le possibili successive attività richieste all'Operatore stesso per la fornitura del servizio al proprio cliente finale.

2 Processo di provisioning

2.1 *Provisioning del kit di consegna*

Il provisioning del kit di consegna è una attività propedeutica al provisioning del CVP per cliente finale.

Le modalità di interazione tra l'Operatore e Telecom Italia per la fornitura del Kit di Consegna prevedono le seguenti fasi:

- **Fase di Pianificazione:** la fornitura del Kit di Consegna richiede la presentazione a Telecom Italia, da parte dell'Operatore, di un Piano Annuale e di quattro Piani di Consolidamento Trimestrali. I tempi e le modalità di presentazione di tali piani sono quelli previsti nell'offerta di Collegamenti Diretti Numerici. Le esigenze indicate dall'Operatore nei Piani di Consolidamento Trimestrale sono considerate Impegno d'Ordine e devono essere seguite da corrispondenti ordini di fornitura. Nel caso in cui l'Operatore abbia esigenze di Kit di Consegna non pianificate nei Piani di Consolidamento Trimestrale, Telecom Italia effettuerà un'Analisi Commerciale Preventiva finalizzata a verificare, in coerenza con l'esigenza espressa dall'Operatore, i tempi di consegna. Telecom Italia comunicherà all'Operatore l'esito dell'Analisi Commerciale Preventiva entro il 15° giorno dal ricevimento della richiesta. Entro 10 giorni dalla data di ricezione dell'esito dell'Analisi Commerciale Preventiva, l'Operatore comunicherà la propria eventuale accettazione a Telecom Italia. L'accettazione dell'esito dell'Analisi Commerciale Preventiva da parte dell'Operatore sarà considerato Impegno d'Ordine al quale l'Operatore farà seguire un corrispondente ordine;
- **Fase di Acquisizione ed evasione degli ordini:** Telecom Italia acquisisce gli ordini inviati dall'Operatore nel normale orario di lavoro di qualsiasi giorno lavorativo (da lunedì al venerdì - esclusi i festivi - nell'orario 8:00-16:00); a partire dalla Data di Ricezione dell'Ordine (DRO)² vengono conteggiati i tempi per la fornitura del Kit di Consegna;

² Con la Data di Ricezione Ordine si intende il giorno lavorativo successivo alla acquisizione dell'ordine da parte di TI.

- **Fase di Fatturazione:** a seguito della fornitura del Kit di Consegna, Telecom Italia provvede alla valorizzazione e fatturazione del collegamento trasmissivo (eventuale) secondo le condizioni economiche dell'offerta dei Collegamenti Diretti Numerici e della porta ATM secondo le condizioni economiche della presente offerta CVP.

2.2 Provisioning CVP ADSL

Le modalità di interazione tra l'Operatore e TI per la fornitura del servizio CVP ADSL si articolano nelle seguenti fasi:

- **Acquisizione ed evasione degli ordini:** Telecom Italia acquisisce gli ordini inviati dall'Operatore nel normale orario di lavoro di qualsiasi giorno lavorativo (da lunedì al venerdì - esclusi i festivi - nell'orario 8:00-16:00); a partire dalla Data di Ricezione dell'Ordine (DRO)³ vengono conteggiati i tempi per l'attivazione del servizio CVP ADSL; per ogni ordine inoltrato dall'Operatore, Telecom Italia effettua le seguenti verifiche:
 - verifiche formali, atte a controllare la completezza e la correttezza dei dati contenuti nell'ordine inviato dall'Operatore;
 - verifiche contrattuali, atte ad accertare che l'ordine faccia riferimento ad un contratto valido alla data di ricezione;
 - verifiche tecniche, atte a controllare la possibile fruizione del servizio da parte del Cliente Finale (ad esempio: appartenenza del Cliente Finale ad un'area di centrale in cui è garantita la copertura del servizio stesso);
 - verifiche commerciali, atte ad accertare la coerenza dei dati forniti dall'Operatore con quelli presenti sui propri archivi.

Telecom Italia comunica l'esito delle verifiche all'Operatore indicandone, in caso di esito negativo, la motivazione. Si stimano tali casi marginali a livello percentuale nelle aree di copertura e comunque mediamente non superiore al 5% dei casi. Eventuali casi in cui non risultasse possibile fornire il servizio agli utenti per una parte significativa delle richieste effettuate dall'Operatore (più del

³ Con la Data di Ricezione Ordine si intende il giorno lavorativo successivo alla acquisizione dell'ordine da parte di TI.

5% dei casi in una stessa città, nell'ambito dei limiti di copertura geografica garantita da Telecom Italia), le parti si incontreranno per analizzare le motivazioni e concordare azioni correttive.

- **Fatturazione del servizio CVP ADSL:** a seguito della fornitura del CVP ADSL, Telecom Italia provvede alla valorizzazione e fatturazione del CVP ADSL, sulla base del volume di traffico complessivo sviluppato, sulla base della quantità e tipologia di accessi realizzati e dei modem e splitter, eventualmente richiesti dall'Operatore secondo le condizioni economiche della presente offerta CVP.

2.3 Provisioning CVP HDSL

Le modalità di interazione tra l'Operatore e TI per la fornitura del CVP HDSL per Cliente Finale si articolano nelle seguenti fasi:

- **Acquisizione ed evasione degli ordini:** Telecom Italia acquisisce gli ordini inviati dall'Operatore nel normale orario di lavoro di qualsiasi giorno lavorativo (da lunedì al venerdì - esclusi i festivi - nell'orario 8:00-16:00); a partire dalla Data di Ricezione dell'Ordine (DRO)⁴ vengono conteggiati i tempi per l'attivazione del CVP HDSL. Per ogni ordine inoltrato dall'Operatore, Telecom Italia effettua le seguenti verifiche:
 - verifiche formali, atte a controllare la completezza e la correttezza dei dati contenuti nell'ordine inviato dall'Operatore;
 - verifiche contrattuali, atte ad accertare che l'ordine faccia riferimento ad un contratto valido alla data di ricezione;
 - verifiche tecniche, atte a controllare la possibile fruizione del servizio da parte del Cliente Finale (ad esempio: appartenenza del Cliente Finale ad un'area di centrale in cui è garantita la copertura del servizio stesso);
 - verifiche commerciali, atte ad accertare la coerenza dei dati forniti dall'Operatore con quelli presenti sui propri archivi.

⁴ Con la Data di Ricezione Ordine si intende il giorno lavorativo successivo alla acquisizione dell'ordine da parte di TI.

Telecom Italia comunica l'esito delle verifiche all'Operatore indicandone, in caso di esito negativo, la motivazione. Si stimano tali casi marginali a livello percentuale nelle aree di copertura e comunque mediamente non superiore al 5% dei casi. Eventuali casi in cui risultasse la non possibilità di fornire il servizio agli utenti per una parte significativa delle richieste effettuate dall'Operatore (più del 5% dei casi in una stessa città, nell'ambito dei limiti di copertura geografica garantita da Telecom Italia), le parti si incontreranno per analizzare le motivazioni e concordare azioni correttive. In caso di esito positivo, se l'Operatore non ha richiesto la fornitura del modem HDSL, Telecom Italia comunicherà, inoltre, il tipo di Modem da utilizzare, in funzione della tecnologia HDSL utilizzata nella centrale di attestazione del Cliente Finale.

- **Fatturazione del CVP HDSL:** a seguito della fornitura del CVP HDSL, Telecom Italia provvede alla valorizzazione e fatturazione del CVP HDSL e del/i modem, a meno che questo/i non venga richiesto/i dall'Operatore, secondo le condizioni economiche della presente offerta CVP.

La riconfigurazione (variazione di banda) di CVP HDSL già forniti, sarà soggetta a verifiche tecniche di accettazione da parte di Telecom Italia. L'operazione di riconfigurazione può comportare un periodo di disservizio variabile tra qualche minuto a qualche ora in funzione della complessità circuitale del servizio.

2.4 Provisioning CVP SDH

Le modalità di interazione tra l'Operatore e TI per la fornitura del CVP SDH per Cliente Finale si articolano nelle seguenti fasi:

- **Acquisizione ed evasione degli ordini:** Telecom Italia acquisisce gli ordini inviati dall'Operatore nel normale orario di lavoro di qualsiasi giorno lavorativo (da lunedì al venerdì - esclusi i festivi - nell'orario 8:00-16:00); a partire dalla Data di Ricezione dell'Ordine (DRO) vengono conteggiati i tempi per l'attivazione del CVP SDH. Per ogni ordine inoltrato dall'Operatore, Telecom Italia effettua le seguenti verifiche:

- verifiche formali, atte a controllare la completezza e la correttezza dei dati contenuti nell'ordine inviato dall'Operatore;
- verifiche contrattuali, atte a verificare che l'ordine faccia riferimento ad un contratto valido alla data di ricezione;
- verifiche tecniche, atte a controllare la possibile fruizione del servizio da parte del Cliente Finale (ad esempio: appartenenza del Cliente Finale ad un'area di centrale in cui è garantita la copertura del servizio stesso);
- verifiche commerciali, atte a verificare la coerenza dei dati forniti dall'Operatore con quelli presenti sui propri archivi.

Telecom Italia comunica l'esito delle verifiche all'Operatore indicandone, in caso di esito negativo, la motivazione.

- **Fatturazione del CVP SDH:** a seguito della fornitura del CVP SDH Telecom Italia provvede alla valorizzazione e fatturazione del CVP SDH e dell'ADM-1 eventualmente richiesto dall'Operatore secondo le condizioni economiche della presente offerta CVP.

La riconfigurazione (variazione di banda) di CVP SDH già forniti, sarà soggetta a verifiche tecniche di accettazione da parte di Telecom Italia. L'operazione di riconfigurazione può comportare un periodo di disservizio variabile tra qualche minuto a qualche ora in funzione della complessità circuitale del servizio.

3 Assurance del servizio CVP

Il processo di Assurance per CVP è innescato dal Cliente finale che inoltra il reclamo alla struttura di *Help Desk* dell'Operatore (HD); l'HD esegue l'analisi del reclamo con gli strumenti a sua disposizione e se il disservizio segnalato è di sua competenza, opera per la risoluzione del problema. In caso contrario l'HD dispaccia il reclamo verso la struttura di Customer Care Tecnico di TELECOM ITALIA. La comunicazione tra HD e TELECOM ITALIA avverrà nel transitorio tramite fax/e-mail secondo le modalità operative descritte nel documento "ASSURANCE" fornito nel *Welcome Kit*.

Il Customer Care di T.I., all'arrivo di ogni nuova segnalazione, invia al HD dell'Operatore la notifica dell'avvenuta ricezione del messaggio.

La segnalazione che l'HD dell'Operatore fornisce al *Customer Care tecnico* T.I. in caso di richiesta di assistenza deve contenere almeno le seguenti informazioni correlate col tipo di Servizio disservito, 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 (CVP su ADSL/HDSL/SDH)
3. Identificativo Operatore:
 - Nominativo di riferimento
 - Riferimenti (telefono, fax, e-mail)
4. Data/ora inoltro segnalazione
5. Data/ora inizio guasto (rilevazione da parte Operatore)
6. Data/ora inizio disservizio
7. Dati identificazione del Cliente finale:
 - Ragione sociale/nominativo
 - Indirizzo civico (Sede cliente finale)
8. Eventuali note

Il *Customer Care tecnico* di TI esegue l'analisi del problema segnalato e si adopera per la sua risoluzione avvalendosi, se necessario, delle competenti strutture operative. Al termine delle attività di propria competenza il *Customer Care tecnico* di TI comunica (via e-mail attraverso lo stesso *form*) a HD l'esito dell'intervento. Telecom Italia si riserva di valutare in sede contrattuale l'opportunità di addebitare all'Operatore gli interventi a vuoto al di sopra una certa franchigia prestabilita.

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

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

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

In caso di persistenza di disservizi o per problemi non gestibili dalla suddetta procedura l'Operatore potrà contattare i numeri verdi di Telecom Italia, indicati nel "Welcome Kit" fornito all'Operatore dopo la sottoscrizione del contratto CVP.

Le Parti potranno concordare in un documento "ad hoc" ulteriori procedure di escalation.

Si riporta di seguito il diagramma di flusso relativo al processo sopra descritto.

Processo di Assurance su base reclamo

