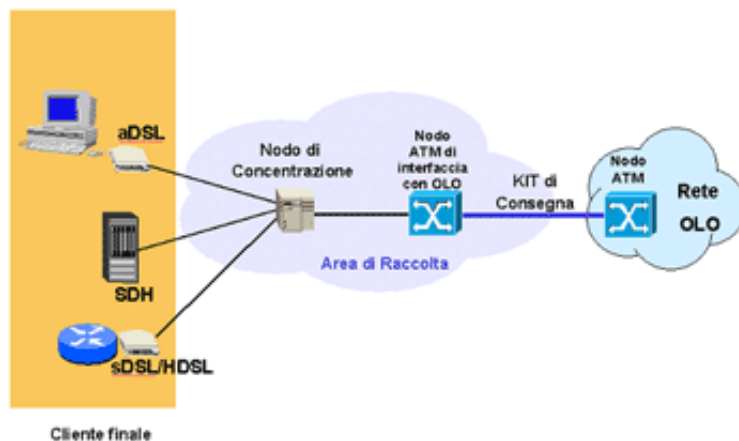


CVP – Soluzione Tecnica – Offerta ante Bitstream

La figura illustra schematicamente la configurazione del servizio:



Il CVP si configura come un servizio di raccolta dati a pacchetto ad alta velocità (ATM), basato sull'integrazione delle tecnologie trasmissive xDSL ed SDH lato cliente finale con consegna a livello ATM lato Operatore.

Il servizio CVP consiste nella raccolta di circuiti virtuali (VC) ATM configurati tra il Cliente Finale e uno o più nodi dell'ISP/OLO.

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 e con configurazione a livello di VC in modalità permanente.

E' altresì disponibile la classe di servizio **VBR-RT** su VC ATM simmetrici, aggiuntivi ai normali VC ABR, per accessi 2 Mbit/s simmetrici e asimmetrici e per accessi 8 Mbit/s (velocità SCR/PCR per i VC a scelta tra 150/192 kbit/s, 300/384 kbit/s, 600/768 kbit/s, 1200/1536 kbit/s).

Per ciascun VC l'OLO/ISP sceglie una banda MCR/SCR sulla base di una tabella predefinita di possibili valori dipendenti dalla tipologia di accesso cui il VC stesso è associato.

In alternativa allo standard ATM, nel caso di accessi SIMMETRICI a 2 Mbit/s con modem fornito da Telecom Italia, è inoltre prevista la possibilità di adottare il Frame Relay come protocollo di interfaccia verso il Cliente finale (il trasporto in rete e la consegna lato OLO/ISP è comunque di tipo ATM).

L'offerta CVP prevede la fornitura di connessioni virtuali end-to-end su base permanente tra l'Operatore e il cliente finale, utilizzando una catena impiantistica così articolata:

canale virtuale permanente dalla sede cliente al punto di interfaccia con Operatore, definito per l'area urbana di appartenenza del cliente finale

trasporto ATM interurbano tra il PdC di competenza per la sede del cliente finale e quello scelto dall'OLO/ISP per il collegamento con la propria rete (opzionale)

Kit di consegna

modem x-DSL (opzionali)

splitter per linee ADSL (opzionali)

ADM per linee SDH (opzionali)

apparati in sede cliente (opzionali).

Il Cliente può scegliere tra le seguenti tipologie di accesso:

➔ Asimmetrico a 2Mbit/s, realizzato con tecnologia ADSL

Le velocità che possono essere configurate per singolo VC ATM ABR, riferite al valore di MCR e di PCR in kbit/s, sono (i valori seguenti sono al netto degli overhead introdotti dall'ATM e dai protocolli di linea):

nella direzione **DOWNstream**:

$MCR_{DOWN} = 32, 64, 96, 128, 192, 256, 290, 384, 512 \text{ Kbit/s}$
 $PCR_{DOWN} = \text{MIN}(4 * MCR_{DOWN}; 2 \text{ Mbit/s})$

nella direzione **UPstream**:

$MCR_{UP} = 32, 64, 96, 128, 192, 256 \text{ Kbit/s}$, con $MCR_{UP} \leq MCR_{DOWN}$
 $PCR_{UP} = \text{MIN}(4 * MCR_{UP}; 512 \text{ kbit/s})$

Il valore di MCR totale dell'accesso simmetrico a 2Mb/s deve rispettare il seguente limite:

DOWNstream: $\sum MCR_{VC} \leq 2 \text{ Mbit/s}$

UPstream: $\sum MCR_{VC} \leq 512 \text{ Kbit/s}$

Il profilo della linea ADSL può essere configurato Fast o Interleaved a scelta del cliente; il default è la modalità Fast.

Se il Cliente sceglie un accesso con modem fornito da Telecom Italia, l'interfaccia disponibile sul modem è la ethernet bridged.

Il numero massimo di VC che possono essere configurati è pari a 10 nell'opzione senza modem TI (4 con modem TI e interfaccia Ethernet Bridged).

➔ **Simmetrico a 2Mbit/s, realizzato con tecnologia HDSL o SHDSL**

E' prevista la possibilità di scelta tra accesso, lato Cliente finale, con protocollo ATM o FR.

Le velocità che possono essere configurate per singolo VC ATM ABR, riferite al valore di MCR e di PCR (banda utile in kbit/s), sono (i valori seguenti sono al netto degli overhead introdotti dall'ATM e dai protocolli di linea):

- $MCR = 32, 64, 96, 128, 192, 256, 290, 384, 512, 600, 768, 1024 \text{ Kbit/s}$
- $PCR = \text{MIN}(4 * MCR; 1,6 \text{ Mbit/s})$

Il valore di MCR totale dell'accesso simmetrico a 2Mb/ deve rispettare il seguente limite:
 $\sum MCR_{VC} \leq 3,2 \text{ Mbit/s}$, corrispondente al 200% della banda utile.

Se il Cliente sceglie un accesso con modem fornito da Telecom Italia, le interfacce disponibili sono: ATM G.703 bilanciata e sbilanciata, FR V.35.

Il numero massimo di VC che possono essere configurati è pari a 100.

➔ **Simmetrico a 8Mbit/s, realizzato con tecnologia HDSL o SHDSL.**

Le velocità che possono essere configurate per singolo VC ATM ABR, riferite al valore di MCR e di PCR in kbit/s, sono (i valori seguenti sono al netto degli overhead introdotti dall'ATM e dai protocolli di linea):

- MCR con la seguente granularità: 32, 64, 96, 128, 192, 256, 290, 384, 512, 600, 768 kbit/s, 1, 2, 3, 4 Mbit/s
- $PCR = \text{MIN}(3 * MCR; 6,5 \text{ Mbit/s})$

Il valore di MCR totale dell'accesso a 8Mb/s deve rispettare il seguente limite: $\sum MCR_{VC} \leq 13 \text{ Mbit/s}$, corrispondente al 200% della banda utile.

Se il Cliente sceglie un accesso con modem fornito da Telecom Italia, le interfacce disponibili sono: ATM G.703 bilanciata e sbilanciata.

Il numero massimo di VC che possono essere configurati è pari a 400.

➔ **Simmetrico a 34 Mbit/s, realizzato con tecnologia SDH.**

Le velocità che verranno configurate per singolo accesso a 34Mb/s, riferite al valore di MCR e di PCR sono (i valori seguenti sono al netto degli overhead introdotti dall'ATM e dai protocolli di linea):

- MCR su singolo VC pari a: 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 290 kbit/s, 384 kbit/s, 512 kbit/s, 600 kbit/s, 768 kbit/s, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.6 Mbit/s Il VC con trasporto interurbano può avere pari velocità e arrivare quindi fino a 28,6 Mbit/s
- $PCR = \text{MIN}(3 * MCR; 29,26 \text{ Mbit/s})$

Il valore di MCR totale per accesso a 34Mb/s, deve rispettare il seguente limite: $\sum MCR_{VC} \leq 58 \text{ Mbit/s}$, corrispondente al 200% della banda utile.

Se il Cliente sceglie un accesso con apparato ADM in sede cliente finale fornito da Telecom Italia quest'ultimo sarà dotato di interfaccia fisica PDH E3 (34 Mbit/s), G.703/G.832.

Il numero massimo di VC che possono essere configurati è pari a 1000.

➔ **Simmetrico a 155Mbit/s, realizzato con tecnologia SDH.**

Le velocità che verranno configurate per singolo accesso a 155Mb/s, riferite al valore di MCR e

PCR sono (i valori seguenti sono al netto degli overhead introdotti dall'ATM e dai protocolli di linea):

MCR su singolo VC pari a 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 290 kbit/s, 384 kbit/s, 512 kbit/s, 600 kbit/s, 768 kbit/s, 1, 2, 3, 4, ecc., 25, 26, 27, 28.6 Mbit/s. Il VC con trasporto interurbano può avere pari velocità e arrivare quindi fino a 28,6 Mbit/s; PCR= (MIN 3*MCR, 129 Mbit/s).

Il valore di MCR totale per accesso a 155 Mb/s, inteso come $\sum MCR_{VC} \leq 258$ Mbit/s, corrispondente al 200% della banda utile.

Se il Cliente sceglie un accesso con apparato ADM in sede cliente finale fornito da Telecom Italia quest'ultimo sarà dotato di interfaccia fisica SDH STM-1 (155 Mbit/s) elettrico, conformemente alle Racc. ITU-T G.813 e G.825, G.707, I.432.

In alternativa è disponibile anche l'interfaccia ottica G.957 (su fibra monomodale).

Il numero massimo di VC che possono essere configurati è pari a 2000.

[Torna alla pagina precedente del portale](#)

 [Catalogo servizi](#)