

Accessi simmetrici per Bitstream Ethernet

La soluzione tecnica utilizzata per la realizzazione del servizio di accesso simmetrico per Bitstream Ethernet è basata sullo standard EFM (Ethernet in the First Mile), che descrive la modalità con cui mappare le trame Ethernet sul livello fisico SHDSL.

Il processo di incapsulamento delle trame comporta una modesta perdita della banda trasmissiva resa disponibile dal modem. In particolare la capacità trasmissiva netta è circa pari all'87% della capacità lorda resa disponibile dal modem.

Per gli accessi simmetrici Bitstream Ethernet sono previste le velocità riportate nella tabella seguente:

Denominazione Commerciale	Velocità Fisica (lorda) [kbps]	Velocità Netta [kbps]
2 Mbit/s	2.048	1.781
4 Mbit/s	4.096	3.563
6 Mbit/s	6.144	5.345
8 Mbit/s	8.192	7.127
10 Mbit/s	10.240	8.908

Nella suddetta tabella, per "Velocità Fisica (lorda)" si intende la capacità trasmissiva resa disponibile dal modem, mentre per "Velocità Netta" si intende la capacità trasmissiva al netto dell'*overhead* del protocollo di incapsulamento delle trame ethernet.

Le velocità da 4 a 10 Mbit/s sono realizzate moltiplicando (bonding) più linee a 2 Mbit/s.

In funzione della distanza tra la sede del cliente finale e la centrale di Telecom Italia, il servizio viene fornito secondo le seguenti modalità (catene impiantistiche):

- una linea fisica a due o quattro fili per ciascun canale a 2 Mbit/s direttamente attestata alla porta SHDSL del DSLAM Ethernet; lato cliente finale l'accesso simmetrico viene attestato ad un apposito apparato (modem CPE) dotato di funzione di moltiplicazione;
- una linea fisica a quattro fili per ciascun canale a 2 Mbit/s dotata di opportuni rigeneratori trasmissivi ed attestata ad un apposito apparato di centrale (CO), esterno al DSLAM ed interconnesso a quest'ultimo mediante interfaccia ethernet, che svolge funzioni di terminazione trasmissiva e di moltiplicazione; lato cliente finale l'accesso viene terminato su un apparato trasmissivo (modem CPE) specifico per questo tipo di soluzione, che fornisce al cliente finale un'interfaccia ethernet.

L'apparato CPE presso la sede del cliente finale¹ dispone di una sola interfaccia utilizzabile dal cliente finale di tipo Ethernet 10/100BaseTX (connettore RJ45).

Il modem CPE è fornito sempre a cura di Telecom Italia, che lo seleziona di volta in volta in base al tipo di soluzione impiantistica (due o quattro fili per canale a 2 Mbit/s, con attestazione su DSLAM o su apparato CO esterno al DSLAM) necessaria per ciascuna sede, in base alla lunghezza della linea di accesso ed alle caratteristiche della stessa.

Il servizio di accesso simmetrico per Bitstream Ethernet è utilizzabile esclusivamente con il modello QinQ. Nel modello QinQ, l'Operatore, in fase di provisioning, non dovrà indicare alcun valore di banda relativo alla C-VLAN; la banda di picco della C-VLAN è limitata dall'accesso fisico.

Il numero massimo di USER VLAN che è possibile configurare su un accesso simmetrico è pari a quattro; ognuna di tali USER VLAN sarà associata ad una C-VLAN distinta.

Per i servizi di accesso simmetrico, offerti esclusivamente con *pricing flat*, andrà applicato un contributo di attivazione, di disattivazione ed un canone mensile specifico in funzione della velocità 2M, 4M, 6M, 8M, 10M comprensivo del modem in sede cliente finale e del modem in centrale laddove previsto.

L'offerta è formulata in funzione della velocità/tecnologia di accesso, in base alle condizioni economiche, suddivise in contributi e canoni, riportate nella seguente tabella.

Accesso simmetrico Ethernet (Brand commerciale)	Contributo di attivazione (Euro)	Contributo di disattivazione (Euro)	Canone (Euro/mese)
2 Mbit/s	142,20	43,01	31,06
4 Mbit/s	284,40	86,02	62,13
6 Mbit/s	426,60	159,40	93,19
8 Mbit/s	568,80	212,53	124,27
10 Mbit/s	711,00	265,66	155,30

Listino accessi simmetrici Ethernet "flat"

Apparati in sede cliente Modem (CPE) per accesso simmetrico Ethernet	Canone (Euro/mese)
2 Mbit/s	16,38
4 Mbit/s	32,76
6 Mbit/s	49,14
8 Mbit/s	65,52
10 Mbit/s	81,90

Prezzi dei modem (CPE) in sede cliente finale

¹ Actelis ML628G per gli accessi Ethernet su DSLAM e Albis Acceed 1404 o Rad LA-210 per gli accessi SHDSL su DSLAM.

In termini di SLA per assurance/provisioning, durata contrattuale e procedure operative, si applicano i medesimi obiettivi e metodi già in vigore per gli accessi simmetrici xDSL *flat* forniti in tecnologia ATM.

La copertura geografica di questo servizio sarà fornita in base all'elenco delle centrali Telecom Italia specificamente predisposte (identificate dal codice CLLI di una centrale oppure di un apparato), che sarà pubblicato sul portale www.wholesale-telecomitalia.it con le medesime modalità e tempistiche già in essere per la generalità dei servizi Bitstream.