

Soluzione tecnica - Offerta ante Bitstream

Il servizio è disponibile con i seguenti profili di linea in accesso:

- Accesso fino a 20 M/ 384 kbit/s
- Accesso fino a 20M/ 512 kbit/s (disponibilità prevista dal 23 ottobre 2007)
- Accesso fino a 20 M/ 1 M bit/s

Le principali caratteristiche del servizio per il profilo con PCR 20 Mbit/s / 384 Kbit/s sono:

- La velocità di picco per singolo accesso ADSL è pari a 20 Mbit/s in direzione downstream e 384 Kbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 20 Mbit/s – 768 Kbit/s (downstream);
 - 256 kbit/s – 384 Kbit/s (upstream).
- Per la correzione degli errori, in fase di richiesta di attivazione del singolo accesso l'Operatore indica se adottare una configurazione di linea di tipo Interleaved o Fast.
- Il servizio è a banda condivisa: ciascun accesso viene raggruppato su VP ATM di tipo ABR, dedicato agli accessi a 20M/384k, a cui viene associato un valore (MCR) di banda garantita pari al prodotto del numero di accessi attivi per 40 Kbit/s.
- La banda del VP viene dinamicamente ripartita tra tutti gli accessi in esso contenuti.
- Per attivare un accesso a 20M/384 Kbit/s, l'operatore dovrà preventivamente richiedere un VP dedicato nell'Area di Raccolta : per il nuovo VP ("Entry Level") viene adottata la configurazione iniziale corrispondente a PCR pari a 20.480 Kbit/s ed MCR pari a 5.120 Kbit/s. Al raggiungimento di almeno n. 102 clienti finali attivi nel VP di Entry Level, l'Operatore può inoltrare a Telecom Italia la richiesta di ampliamento della banda del VP, secondo la seguente tabella

PCR VP (kbit/s)	MCR VP (kbit/s)	Soglia per upgrade VP (numero clienti finali attivi)
20.480	5.120	102
20.480	6.758	138
20.480	10.240	205
24.576	12.288	246
32.768	16.384	328
40.960	20.480	410

- Per ogni accesso ADSL può essere configurato un 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. In rete gli MCR del VC ABR devono essere caratterizzati dai seguenti valori di banda:

MCR DOWN = MCR UP = 40 kbit/s

PCR DOWN = 20 Mbit/s

PCR UP = 384 kbit/s

- Per ogni accesso ADSL, in aggiunta al VC ABR, può essere configurato anche un VC con classe

di servizio VBR-rt non affasciato in Virtual Path. Il numero massimo di Virtual Channel attivabili per ciascun accesso è dipendente dai parametri tecnici PCR e MCR e sarà configurabile con la seguente regola:

$$\sum VC_{ABR} MCR_{up} + \sum VC_{VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_up$$

$$\sum VC_{ABR} MCR_{down} + \sum VC_{VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_down$$

Il modem presso sede del cliente finale dovrà essere compatibile con la rete di Telecom Italia; in particolare Telecom Italia ha verificato l'interoperabilità di livello fisico ADSL/ADSL2+ dei propri DSLAM con prodotti commerciali basati sia su chipset Broadcom BCM6348 e BCM6338 (rel. FW A2pB021) che su Infineon Amazon E (rel. FW 1.4.1.2.1.1). Qualora gli Operatori volessero adottare apparati diversi, è loro cura verificarne il corretto funzionamento.

Principali caratteristiche del servizio per i profili con PCR 20 Mbit/s / 512 Kbit/s (disponibilità prevista dal 23 ottobre 2007)

- Ampio range per la scelta delle velocità di aggancio :
 1. La velocità di picco per singolo accesso ADSL è pari a 20 Mbit/s in direzione downstream e 512 Kbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 20000 Kbit/s – 768 kbit/s (downstream);
 - 256 kbit/s – 512 Kbit/s (upstream).
 2. La velocità di picco per singolo accesso ADSL è pari a 20 Mbit/s in direzione downstream e 512 Kbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 20000 Kbit/s – 4288 Kbit/s (downstream);
 - 384 Kbit/s – 512 Kbit/s (upstream).
- Per la correzione degli errori, in fase di richiesta di attivazione del singolo accesso l'Operatore indica se adottare una configurazione di linea di tipo Interleaved o Fast.
- Il servizio è a banda condivisa: ciascun accesso viene raggruppato su VP ATM di tipo ABR, dimensionato sulla base delle esigenze dell'operatore. Ciascun VP potrà essere utilizzato per raccogliere anche accessi di altre velocità. Per questa tipologia di accesso è quindi possibile utilizzare **i VP già previsti per gli accessi standard.**
- La banda del VP viene dinamicamente ripartita tra tutti gli accessi in esso contenuti.
- Per ogni accesso ADSL potranno essere configurati fino a 5 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. I Valori di banda disponibili per i singoli VC ABR sono:

Profili MCR disponibili per VC ABR		
MCR VC Down		MCR VC UP
16 Kbit/s		10 Kbit/s
32 Kbit/s		16 Kbit/s
40 Kbit/s		20 Kbit/s
64 Kbit/s		32 Kbit/s
96 Kbit/s		64 Kbit/s
128 Kbit/s		96 Kbit/s
256 Kbit/s		128 Kbit/s
512 Kbit/s		192 Kbit/s
1 Mbit/s		256 Kbit/s

2 Mbit/s		512 Kbit/s
3 Mbit/s		
4 Mbit/s		

Il PCR dei VC ABR è posto pari a 20 Mbit/s / 512 kbit/s (down/up). Il valore di MCR down \geq MCR UP

- Per ogni accesso ADSL, in aggiunta ai VC ABR, possono essere configurati anche VC con classe di servizio VBR-rt non affasciati in Virtual Path. Il numero massimo di Virtual Channel attivabili per ciascun accesso è dipendente dai parametri tecnici PCR e MCR e sarà configurabile con la seguente regola:

$$\sum_{VC\ ABR} MCR\ up + \sum_{VC\ VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_up$$

$$\sum_{VC\ ABR} MCR\ down + \sum_{VC\ VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_down$$

Il modem presso sede del cliente finale dovrà essere compatibile con la rete di Telecom Italia; in particolare Telecom Italia ha verificato l'interoperabilità di livello fisico ADSL/ADSL2+ dei propri DSLAM con prodotti commerciali basati sia su chipset Broadcom BCM6348 e BCM6338 (rel. FW A2pB021) che su Infineon Amazon E (rel. FW 1.4.1.2.1.1). Qualora gli Operatori volessero adottare apparati diversi, è loro cura verificarne il corretto funzionamento.

Le principali caratteristiche del servizio per il profilo con PCR 20 Mbit/s / 1 Mbit/s sono:

- La velocità di picco per singolo accesso ADSL è pari a 20 Mbit/s in direzione downstream e 1 Mbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 20 Mbit/s – 4 Mbit/s (downstream);
 - 1 Mbit/s – 512 Kbit/s (upstream).
- Per la correzione degli errori, in fase di richiesta di attivazione del singolo accesso l'Operatore indica se adottare una configurazione di linea di tipo Interleaved o Fast.
- Il servizio è a banda condivisa: ciascun accesso viene raggruppato su VP ATM di tipo ABR, dimensionato sulla base delle esigenze dell'operatore. Ciascun VP potrà essere utilizzato per raccogliere anche accessi di altre velocità. Per questa tipologia di accesso è quindi possibile utilizzare **i VP già previsti per gli accessi standard**.
- La banda del VP viene dinamicamente ripartita tra tutti gli accessi in esso contenuti.
- Per ogni accesso ADSL potranno essere configurati fino a 5 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. I Valori di banda disponibili per i singoli VC ABR sono:

Profili MCR disponibili per VC ABR

MCR VC Down	MCR VC UP
64 Kbit/s	64 Kbit/s
96 Kbit/s	96 Kbit/s
128 Kbit/s	128 Kbit/s
256 Kbit/s	256 Kbit/s
512 Kbit/s	512 Kbit/s
1 Mbit/s	
2 Mbit/s	
3 Mbit/s	
4 Mbit/s	

Il PCR dei VC ABR è posto pari a 20 Mbit/s / 1Mbit/s (down/up).

- Per ogni accesso ADSL, in aggiunta ai VC ABR, possono essere configurati anche VC con classe di servizio VBR-rt non affasciati in Virtual Path. Il numero massimo di Virtual Channel attivabili per ciascun accesso è dipendente dai parametri tecnici PCR e MCR e sarà configurabile con la seguente regola:

$$\sum VC_{ABR} MCR_{up} + \sum VC_{VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_up$$
$$\sum VC_{ABR} MCR_{down} + \sum VC_{VBR} PCR \leq minima_velocità_linea_down$$

Il modem presso sede del cliente finale dovrà essere compatibile con la rete di Telecom Italia; in particolare Telecom Italia ha verificato l'interoperabilità di livello fisico ADSL/ADSL2+ dei propri DSLAM con prodotti commerciali basati sia su chipset Broadcom BCM6348 e BCM6338 (rel. FW A2pB021) che su Infineon Amazon E (rel. FW 1.4.1.2.1.1). Qualora gli Operatori volessero adottare apparati diversi, è loro cura verificarne il corretto funzionamento.

 Catalogo servizi