

Soluzione tecnica – Offerta ante Bitstream

Le principali caratteristiche del servizio 4M/256K sono:

- La velocità di picco per singolo accesso ADSL è pari a 4096 Kbit/s in direzione downstream e 256 Kbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 768 – 4096 Kbit/s (downstream);
 - 225 – 256 Kbit/s (upstream).
- E' possibile per l'Operatore scegliere in fase di richiesta di attivazione del singolo accesso la modalità Interleaved o Fast per la correzione degli errori.
- Il servizio è a banda condivisa: ciascun accesso viene raggruppato su VP ATM di tipo ABR, dedicato agli accessi a 4 Mbit/s, a cui viene associato un valore (MCR) di banda garantita pari al prodotto del numero di accessi attivi per 20 Kbit/s.
- La banda del VP viene dinamicamente ripartita tra tutti gli accessi in esso contenuti.
- Per attivare un accesso a 4M/256 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 5120 Kbit/s ed MCR pari a 1024 Kbit/s. Al raggiungimento di almeno n. 40 clienti finali attivi nel VP di Entry Level, l'operatore può inoltrare a Telecom Italia la richiesta di ampliamento del VP, secondo la seguente tabella:

PCR VP (Kbit/s)	MCR VP (Kbit/s)	Soglia per l'upgrade del VP (numero clienti finali attivi)
5.120	1.024	40
6.144	2.048	80
6.144	3.072	120
8.192	4.096	160
10.240	5.120	200
12.288	6.144	240
16.384	8.192	320
20.480	10.240	400
25.600	12.800	500
30.720	15.360	600
35.840	17.920	700
40.960	20.480	--

- 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.
- 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:

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

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

Le principali caratteristiche del servizio per il profilo 4 Mbit/s / 512 Kbit/s (disponibilità prevista dal 23 Ottobre 2007) sono:

- La velocità di linea per singolo accesso ADSL è pari a 4 Mbit/s in direzione downstream e 512 Kbit/s in direzione upstream. La linea è configurata in modalità fixed

- 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
20 Kbit/s	16 Kbit/s
32 Kbit/s	20 Kbit/s
50 Kbit/s	32 Kbit/s
64 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

Il PCR dei VC ABR è posto pari a 4 Mbit/s / 512 Kbit/s (down/up). Per ogni VC ABR, il valore di PCR Up \leq PCR down e MCR UP \leq MCR down

- Per ogni accesso ADSL 4M/512K, 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:

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

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

Principali caratteristiche di servizio per i nuovi profili di linea 7 M/384K (disponibilità prevista dal 23 Ottobre 2007)

- Sono previsti i seguenti nuovi profili di linea:
 - linea configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 7000 Kbit /s – 256 Kbit/s (downstream);
 - 200 Kbit/s – 384 Kbit/s (upstream).
 - linea configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 7000 Kbit /s – 4288 Kbit/s (downstream);
 - 200 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, 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 7M/384K 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	16 Kbit/s
20 Kbit/s	32 Kbit/s
32 Kbit/s	40 Kbit/s
64 Kbit/s	64 Kbit/s
128 Kbit/s	128 Kbit/s
192 Kbit/s	256 Kbit/s
256 Kbit/s	
512 Kbit/s	
1 Mbit/s	
2 Mbit/s	

Il PCR dei VC ABR è posto pari a 7 Mbit/s / 384 Kbit/s (down/up). Per ogni VC ABR, il valore di PCR Up \leq PCR down e MCR UP \leq MCR down

- 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:

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

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

Principali caratteristiche di servizio per il nuovo profilo di linea 7 M/512K (disponibilità a partire dal 23 Ottobre 2007)

- il nuovo profilo di linea, configurata in modalità rate adaptive con velocità di aggancio compresa tra:
 - 7000 Kbit/s – 256 Kbit/s (downstream);
 - 200 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 7M/512K 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
20 Kbit/s	16 Kbit/s
32 Kbit/s	20 Kbit/s
64 Kbit/s	32 Kbit/s

128 Kbit/s
192 Kbit/s
256 Kbit/s
512 Kbit/s
1 Mbit/s
2 Mbit/s

64 Kbit/s
96 Kbit/s
128 Kbit/s
192 Kbit/s
256 Kbit/s
512 Kbit/s

Il PCR dei VC ABR è posto pari a 7 Mbit/s / 512 Kbit/s (down/up). Per ogni VC ABR, il valore di PCR Up \leq PCR down e MCR UP \leq MCR down

- 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:

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

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