

Il **frame relay** è considerato una evoluzione di X.25 e permette di realizzare un servizio di trasmissione dati ad alta velocità fino a 2 Mbit/s usando sistemi digitali orientati alla connessione; consente il trasporto di trame di lunghezza variabile e non usa correzione degli errori su ogni tratta trasmissiva come invece avviene per X.25.

Inizialmente il frame relay era stato studiato come servizio a pacchetto in ambito ISDN a banda stretta (N-ISDN) in cui è prevista una netta separazione tra **Control Plane** che provvede alla gestione della segnalazione per la formazione e l'abbattimento delle chiamate virtuali ed il **User Plane** che provvede alla fase di trasmissione dati.

Nelle reti a pacchetto X.25 non vi è alcuna separazione tra i due piani controllo ed utente; l'uso di segnalazione in banda limita l'integrazione di ulteriori servizi e la possibilità di avere prestazioni più elevate in termini di throughput e di ritardo.

- I router (DTE) si connettono agli switch frame relay (DCE) del provider mediante una linea dedicata chiamata access link;
- Il percorso logico tra una coppia di DTE è detto circuito virtuale VC.
- La maggior parte delle reti Frame Relay utilizza circuiti virtuali permanenti (PVC) invece di circuiti virtuali commutati (SVC) e l'identificatore DLCI identifica ciascun PVC.
- Il protocollo LMI gestisce l'access link e la versione LMI deve essere corrispondente tra il router e lo switch locale.
- I router ad entrambe le estremità del collegamento devono convenire sul tipo di incapsulamento utilizzato; entrambi i tipi di incapsulamento (cisco o ietf) aggiungono un campo Protocol Type all'header frame relay.

