

A livello di interfaccia S il servizio fornito dalla ISDN è di tipo base 2B+D; a questo livello di interfaccia le informazioni possono essere trasmesse sui canali B in qualsiasi modalità di protocollo compatibile con la natura sincrona a 64 Kbit/s, tra questi:

- **HDLC** (High Level Data Link Control)
- **SDLC** (Synchronous Data link Control)
- **LAPD** (Link Access Procedure D channel – Q.921)

L'interfaccia S è il punto di connessione tra il terminatore di rete (NT) ed il dispositivo terminale (TE) e la configurazione di accesso può essere di un solo terminale oppure quello multiplo attraverso un bus passivo/esteso.

L'accesso al canale B viene realizzato sulla base di collisioni: sul canale D il terminale (TE) trasmette dei dati di controllo che il terminatore di rete (NT) gli ritrasmette sotto forma di eco in modo tale da consentire al TE di verificare se è connesso o disconnesso.

L'accesso al canale B in contesa quindi è realizzato sulla base di uno schema a priorità alla pari gestito dal terminatore di rete (NT) a partizione di tempo; in pratica il dispositivo utente può trasmettere sul canale B per un determinato intervallo di tempo la cui durata può determinare attraverso il meccanismo di eco realizzato sul canale D.