

In frame relay la **specifica LMI (Local Management Interface)** definisce il protocollo e le procedure per la gestione dei circuiti virtuali permanenti all'interfaccia UNI (User Network Interface)

Il protocollo LMI utilizza un meccanismo di polling: l'apparato di utente (router) interroga la rete per ottenere informazioni di stato dei PVC definiti dall'interfaccia; lo scambio dei messaggi avviene a livello 2 con modalità connectionless, utilizzando solo trame informative non numerate secondo il protocollo LAPD Q.921.

I messaggi di livello 3 sono strutturati secondo la raccomandazione Q.931 come in ISDN.

flag	LMI DLCI	UI	Protocol Discriminator	Call Reference	message type	IE	FCS	flag
------	----------	----	------------------------	----------------	--------------	----	-----	------

Le trame LMI sono identificabili a livello data-link poiché inviate sul DLCI 1023 (trame UI); a livello 3 i campi hanno il seguente significato:

- **protocol discriminator:** indica il tipo di protocollo LMI
- **call reference:** tutti i bit sono = 0 come indicato nella raccomandazione Q.931
- **message type:** indica i messaggi ammessi nella trama non numerata (UI)
- **IE (information elements):** contiene byte indicanti IE identifier, IE lenght, altre informazioni di management del protocollo LMI

#### LMI Message Type:

- **Status Enquiry (User to Network):** è usato dall'utente per richiedere informazioni sullo stato della rete
- **Status (Network to User):** viene inviato dalla rete all'utente in risposta al messaggio Status Enquiry
- **Report Type:** usato nel messaggio di Status Enquiry per indicare il tipo di richiesta che l'apparato di utente (router) sta inviando alla rete
- **Link Integrity Verification (keepalive):** messaggi inviati periodicamente da ogni nodo per informare l'altra estremità della connessione in stato di attività
- **PVC Status:** usato dalla rete nel messaggio di Status per indicare lo stato dei circuiti virtuali relativi al canale fisico; ogni PVC è identificato dal valore del DLCI definito all'interfaccia UNI