**Data Link Layer LAN Ethernet**

**Indirizzo MAC**

Il sottolivello MAC è specifico di ogni LAN e risolve il problema della condivisione del mezzo trasmissivo.

• Esistono vari tipi di MAC, basati su principi diversi, quali la contesa, il token, la prenotazione e il round-robin.

• Il MAC è indispensabile in quanto a livello 2 le LAN implementano sempre una sottorete trasmissiva di tipo broadcast in cui ogni sistema riceve tutti i frame inviati dagli altri.

Trasmettere in broadcast, cioè far condividere un unico canale trasmissivo a tutti i sistemi, implica la soluzione di due problemi:

in **trasmissione**, verificare che il canale sia libero prima di trasmettere e risolvere eventuali conflitti di più sistemi che vogliano utilizzare contemporaneamente il canale;

in **ricezione**, determinare a quali sistemi è effettivamente destinato il messaggio e quale sistema lo ha generato.

**Logica Link Control (LLC)**

Si occupa del framing, del controllo di flusso e del controllo degli errori.

* La funzione principale del LLC definito da IEEE è di mascherare allo strato di rete le specifiche dei protocolli 802 utilizzati a livello di MAC, in modo da offrire allo strato superiore una interfaccia uniforme
* Un esempio del suo utilizzo è quello di implementare un servizio orientato alla connessione, o non connesso ma affidabile per la comunicazione a livello 2
* Lo strato di rete passa i suoi dati al LLC, che aggiunge un suo header con le informazioni di numerazione del frame, riscontro etc.
* Quindi il LLC passa al sottostrato MAC il campo dati che il MAC gestisce con le sue specifiche
* In ricezione il MAC recapita il frame al LLC che rimuove l’header e passa i dati allo strato di rete
* Il formato dell’header ed i meccanismi di funzionamento del LLC ricalcano quelli dell’HDLC