

Esercizio 1 - D3 - Network (1)

Il **Livello di Collegamento Dati (Data Link Layer)** crea un punto di comunicazione tra il livello Fisico ed i livelli superiori.

Questo livello viene suddiviso in due sottolivelli ovvero:

- **LLC (Logical Link Control)**, è un protocollo di rete che si occupa del controllo errori e lavora con il Network Layer (Livello rete).
- **MAC (Media Access Control)**, protocollo che consente l'accesso al mezzo di comunicazione tramite assegnazione di un Indirizzo Fisico, detto anche MAC Address, che identifica in modo "fisico" un host, a differenza dell'indirizzo IP logico che può identificare un aggregato di host connessi.

Altri protocolli che possono essere assegnati al livello di collegamento sono:

Ethernet: protocollo che consente ai dispositivi all'interno di reti cablate di comunicare tra loro. Di conseguenza i dispositivi possono formare una rete e scambiare pacchetti dati, questo crea una rete locale (LAN) su connessioni ethernet.

ARP (Address Resolution Protocol) è utilizzato nelle reti di computer per associare un indirizzo IP a un indirizzo MAC all'interno di una stessa rete locale, consentendo l'invio corretto dei pacchetti di dati tra dispositivi.

Wi-fi: insieme di protocolli di rete wireless che consentono la comunicazione senza fili, definiscono l'accesso e la sicurezza.

PPP (point-to Point Protocol): protocollo che stabilisce una connessione punto a punto tra due dispositivi, come un modem e un server. Gestisce l'invio e la ricezione dei dati e fornisce funzionalità di autenticazione per garantire una comunicazione sicura.

HDLC (High-Level Data Link Control) protocollo di controllo dei collegamenti dati che ha funzionalità di controllo del flusso, controllo degli errori e gestione dell'accesso al canale. È spesso utilizzato nelle reti wide area network (WAN).