

MODELLO ISO/OSI

PROTOCOLLO layer 2 - DATA LINK

Obiettivo - ottenere un trasferimento di dati sulla stessa rete affidabile ed esente da errori per offrire al lvl superiore un **mezzo fisico (physical layer 1)** sicuro.

I dati ricevuti dal livello superiore, vengono **frammentati** (*attività di framing*) e suddivisi in pacchetti a cui viene aggiunto un **header** (*intestazione*) ed una **tail** (*coda*). Alla ricezione di ogni pacchetto viene inviato un segnale di **acknowledge** (*avvenuta ricezione*) per far capire al mittente se i pacchetti sono arrivati, in modo che possano essere ritrasmessi eventuali pacchetti persi.

Unicast - tra due nodi individuali

Multicast - un nodo vs nodi multipli

Broadcast - trasmette nodi attraverso il network

Due sottolivelli principali sono:

LLC (Logical Link Control) che si occupa di creare il frame

MAC (Medium Access Control) che si occupa invece di far condividere lo stesso canale trasmissivo a più dispositivi

A seconda delle esigenze alcuni protocolli vengono scelti in preferenza ad altri.

Ad esempio le switch Cisco preferiscono il proprio protocollo di comunicazione.

Di seguito un elenco di altri protocolli L2 utilizzati:

LLDP (Link layer discovery protocol)

CDP (Cisco Discovery Protocol)

IP route

FDB (Forwarding database)

ARP (Address Resolution Protocol)

Multi-link trunking Protocol (MLT)

CAN (Controller area network)

PPP (Point-to-Point Protocol)

Alcuni degli altri protocolli data link layer 2:

ARCnet

Asynchronous Transfer Mode (ATM)

Econet

Ethernet

Ethernet Automatic Protection Switching (EAPS)

Fiber Distributed Data Interface (FDDI)

Frame relay

High-Level Data Link Control (HDLC)

IEEE 802.2 (provides LLC functions to IEEE 802 MAC layers)

IEEE 802.11 wireless LAN

LattisNet

Link Access Procedures, D channel (LAPD)

LocalTalk

Multiprotocol Label Switching (MPLS)

Nortel Discovery Protocol (NDP)

Serial Line Internet Protocol (SLIP) (obsolete)

Spanning tree protocol

StarLan

Token ring

Unidirectional Link Detection (UDLD)