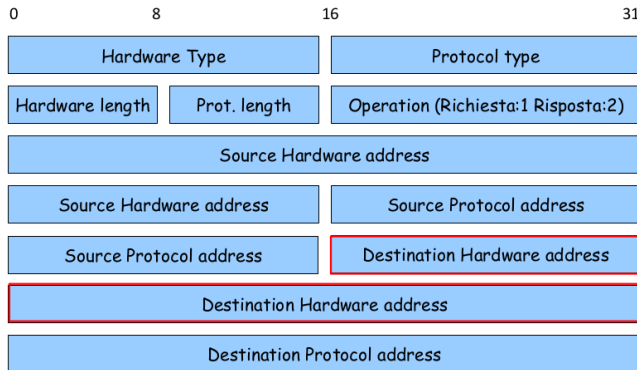


ARP

Address Resolution Protocol. Protocollo per determinare l'indirizzo fisico di un host nella stessa LAN di cui si conosce solo l'indirizzo IP.

Ciascun nodo (host e router) della LAN mantiene una tabella ARP, che memorizza associazioni tra indirizzi IP e MAC, con relativo tempo di scadenza (determinato dal proprietario della tabella, tipicamente dopo 20 minuti). La tabella è costruita automaticamente tramite il protocollo.

La struttura dei pacchetti ARP, con indirizzi hardware (MAC) da 6 byte e di protocollo (IP) da 4 byte, è:



I pacchetti sono incapsulati direttamente in un frame, con un'intestazione che specifica che il contenuto è un pacchetto ARP.

ARP è un protocollo richiesta-risposta:

- per tradurre un indirizzo IP si invia un pacchetto ARP in broadcast con campo *hardware destination address* vuoto;
- il nodo con l'indirizzo IP richiesto risponde (unicast) indicando il proprio indirizzo MAC.

C'è la possibilità che un nodo malevolo risponda a richieste ARP destinate ad altri nodi per attacchi MITM o DoS — *ARP spoofing/poisoning*.