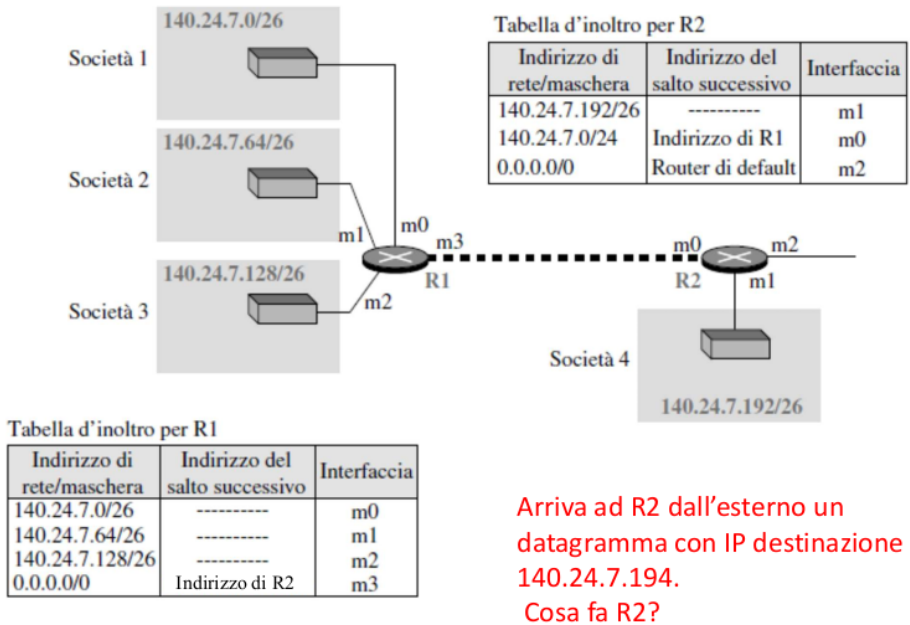


IP forwarding

inoltro diretto destinatario nella stessa rete, a livello di collegamento indirizzo MAC del destinatario (ottenuto tramite ARP);

inoltro indiretto destinatario in un'altra rete, delega al router, che usa una tabella d'inoltro (indirizzo di rete → interfaccia):



- a livello di collegamento indirizzo fisico del router, ma si mantiene l'indirizzo IP del destinatario originale;
- aggregazione degli indirizzi: le tre sottoreti /26 di R1 compaiono come unica /24 in R2 — un ISP può annunciare gli indirizzi che ha come blocco unico (anche se poi li divide tra i clienti);
- longer mask matching: in caso di più match la priorità va a quello con netmask più grande

Per gestire correttamente l'inoltro:

- serve un collegamento diretto funzionante tra tutti gli host della sottorete;
- gli indirizzi IP devono essere assegnati correttamente (unici e con prefisso uguale per host nella stessa rete), uno per ogni *interfaccia*;
- *non* serve conoscere la netmask dell'indirizzo di destinazione (che comunque non è indicata nell'header IP);
- la tabella di inoltro contiene l'indirizzo IP del prossimo hop se il router non è direttamente collegato al destinatario, per poter determinare l'indirizzo fisico a cui inoltrare il pacchetto.