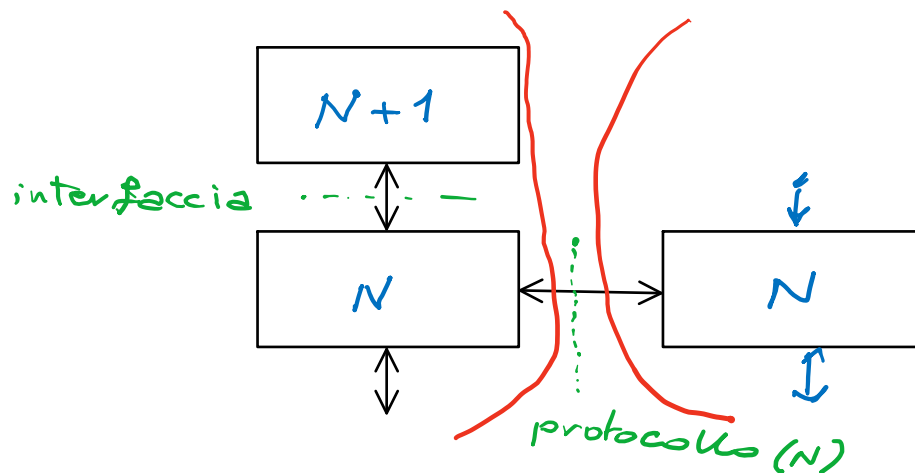


ARCHITETTURA DI RETE

Organizzazione gerarchica in livelli (strati) al fine di permettere l'integrazione di reti eterogenee (sia nelle tecnologie che nel traffico).

Protocollo: regole/convenzioni per la comunicazione con lo stesso livello di un'altra rete; protocollo di livello n

Interfaccia: regole/convenzioni per la comunicazione fra livelli contigui della stessa rete



L'insieme di strati e protocolli è chiamato **architettura di rete**.

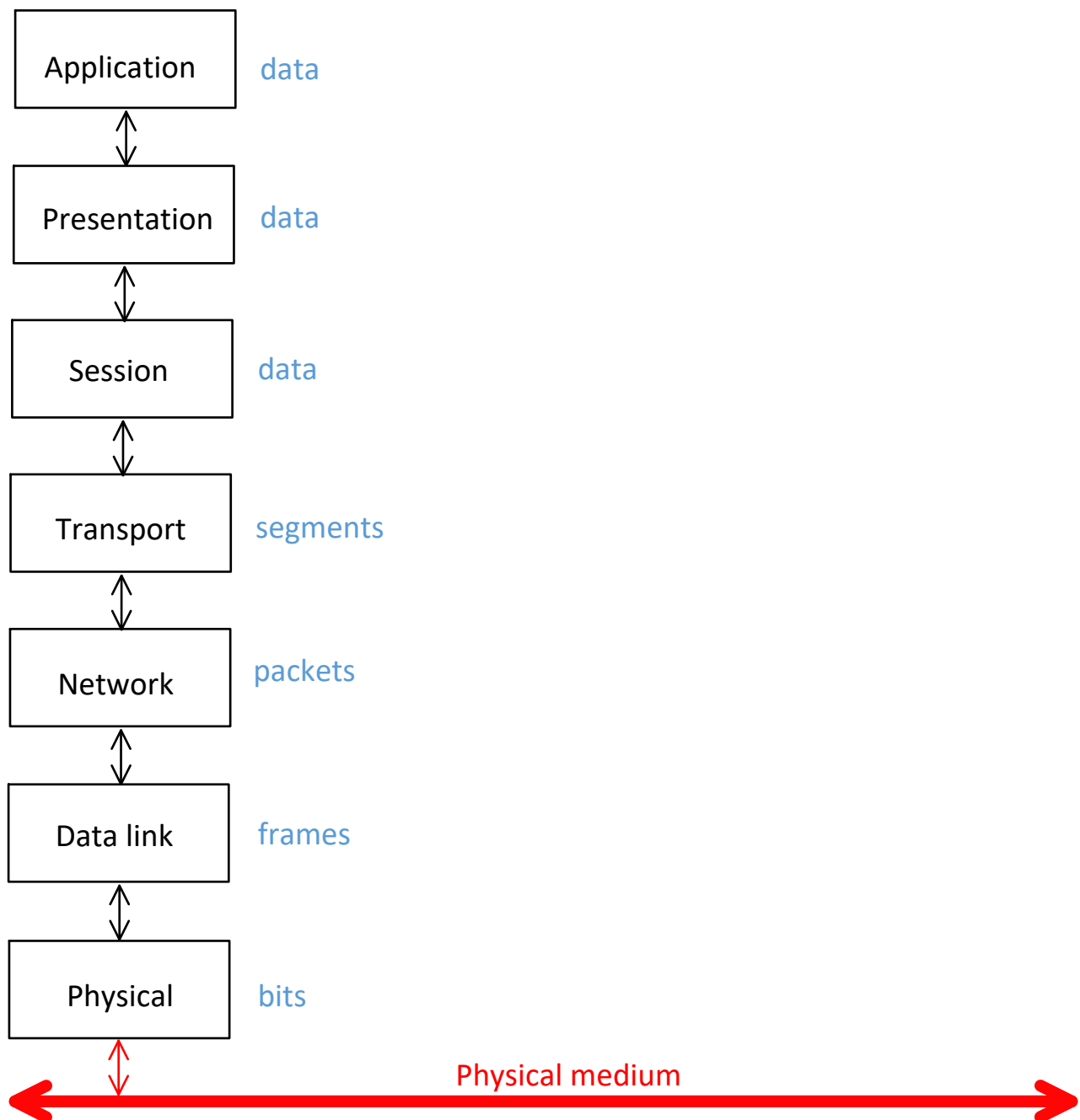
Il livello più basso è detto fisico (PHY) e consente l'interfacciamento col mezzo fisico (incluse caratteristiche elettriche/elettromagnetiche/meccaniche)

Le comunicazioni che avvengono utilizzando solo i livelli inferiori vengono anche dette peer-to-peer (P2P)

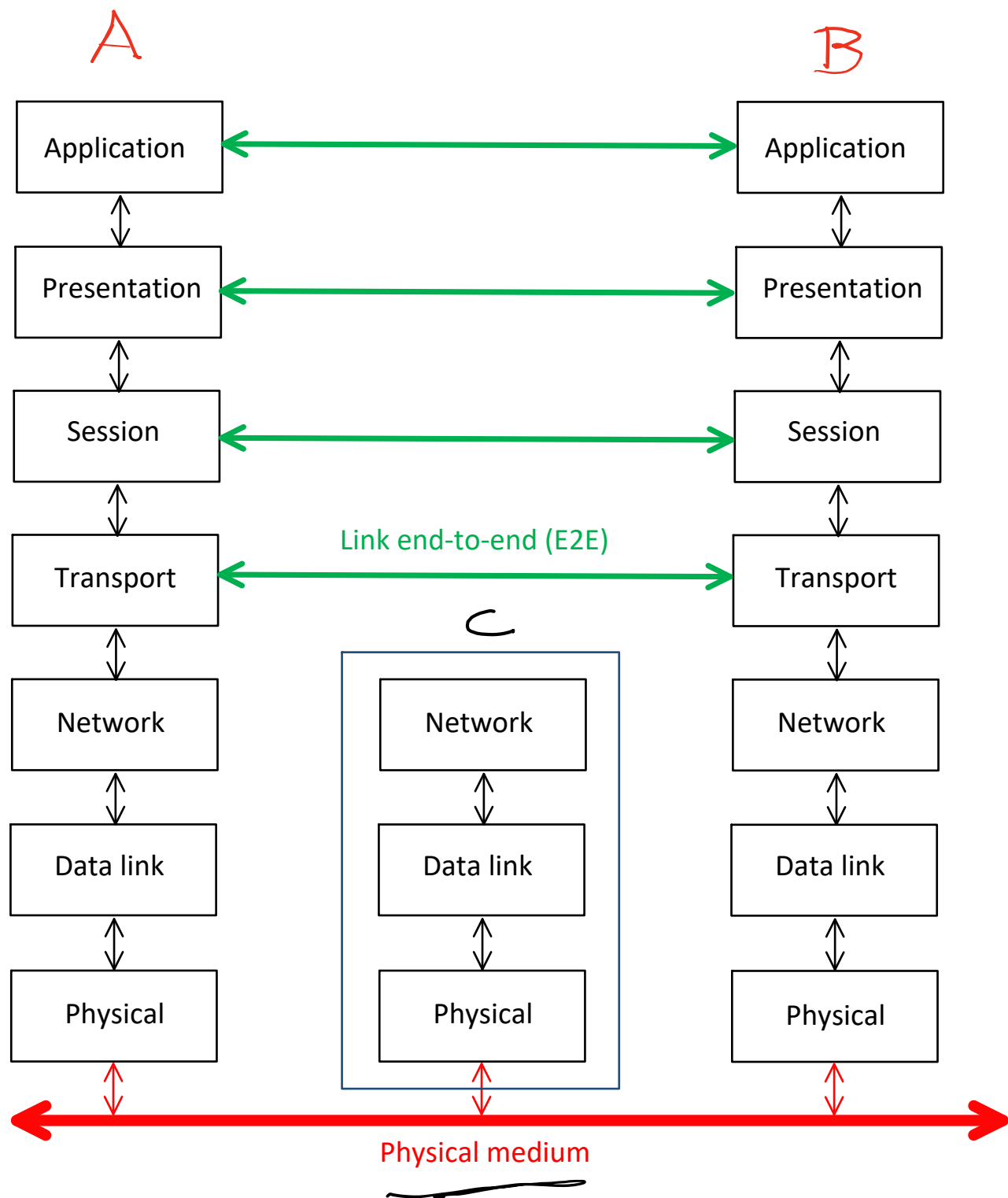
MODELLO OPEN SYSTEM INTERCONNECTION (OSI)

L'International Standard Organization (ISO) ha proposto nel 1978 l'architettura OSI che è diventata un modello di riferimento per fare comunicare sistemi aperti con diverse finalità e/o tecnologie.

- 7 strati, uno strato per livello di astrazione
- ogni strato ha funzioni ben definite e integra realtà industriali
- confini fra strati tali da minimizzare gli scambi di informazioni
- Numero strati scelto sulla base di un compromesso funzioni/gestione



MODELLO OPEN SYSTEM INTERCONNECTION (OSI)



STRATI OSI

Livello 1 (fisico)

si occupa della trasmissione dell'info sul canale (segnali e meccaniche)

seriale RS 232, parallela IEEE 1284

Livello 2 (dati)

- definisce il metodo di accesso al mezzo
- meccanismi di protezione
(codifica per la correzione degli errori ritrasmissione)
- controllo di flusso

Livello 3 (instradamento)

fare arrivare a destinazione i pkt (routing)

percorsi fissi o dinamicamente modificabili
(circ. virtuale) (datagram)

es. Internet protocollo (IP) datagram
X25 circ. virtuale

Livello 4 (trasporto)

INTERNET
TCP/IP

- organizza i dati in segmenti/pkt per il liv. 3
- crea i collegamenti
- verifica integrità comunicazione
- classi di servizio
es. Transmit control protocol (TCP)

STRATI OSI

Liv. 5, 6, 7 dialogano con SO verso i servizi

Liv. 5 (sessione)

- struttura il colloquio
- sintact. per ritrasmissioni
- divide il dialogo in attività di trasf. dati
- identifica dest.

Livello 6 (presentazione)

- sintassi (virgole fisse/mobile, ASCII)
- semantica
- compressione info
- crittografia (scavare)

Livello 7 (applicazione)

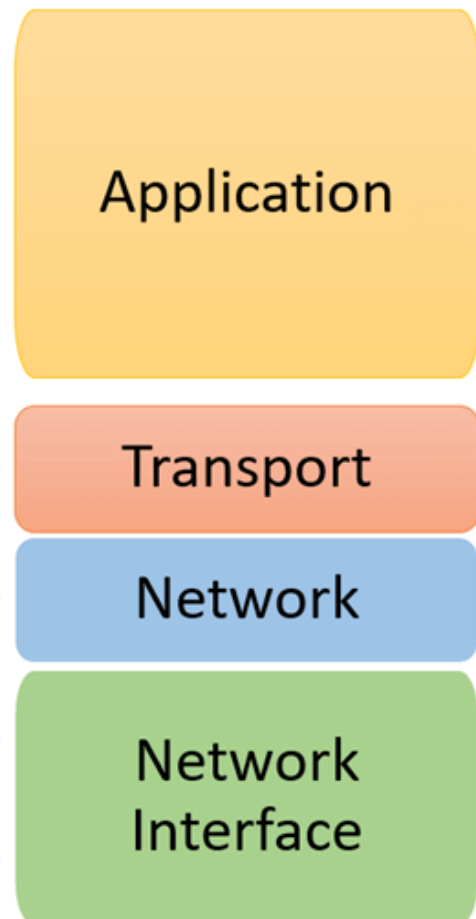
- meccanismi per funzionamento appl. (terminale virtuale, file system, --)

MODELLO OSI E INTERNET

OSI Reference Model



TCP/IP Conceptual Layers



© guru99.com