
Le analogie visive per l'apprendimento di Sistemi e Reti

— Virginia Beato, Luca Pinet —

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA



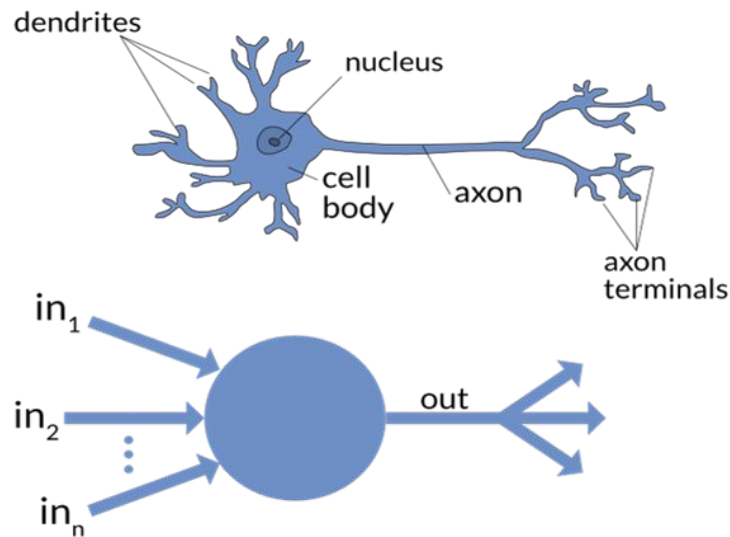
IsilTep

Istituzione Scolastica di Istruzione Liceale, Tecnica e Professionale

Cosa sono le analogie visive?

Un'**analogia visiva** è un confronto tra due concetti apparentemente diversi.

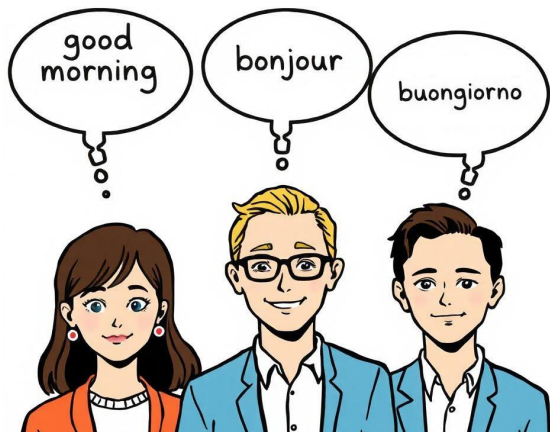
Le analogie visive permettono di **creare un collegamento tra concetti**, in modo da aiutare a comprendere meglio qualcosa di nuovo attraverso la somiglianza con qualcosa di già noto.



Il livello data link: perché più sottolivelli MAC?

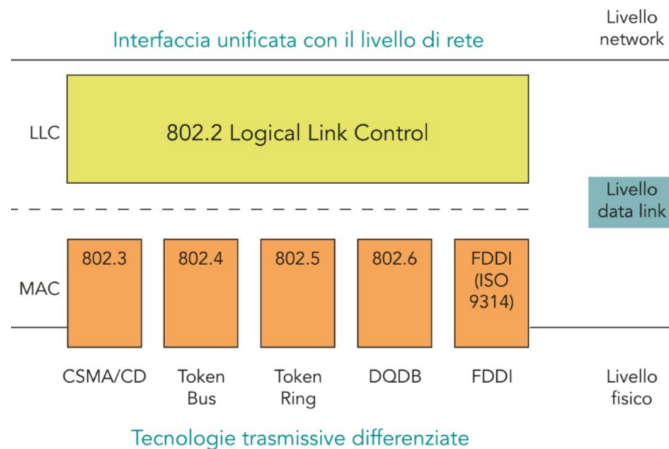
Come fanno a comunicare le persone che parlano **lingue diverse**?

Traducendo ciò che vogliono dire in una lingua comune: l'inglese



Come fanno a comunicare i dispositivi che trasmettono con **tecnologie diverse**?

Traducendo i segnali in un linguaggio comprensibile a tutti: i bit

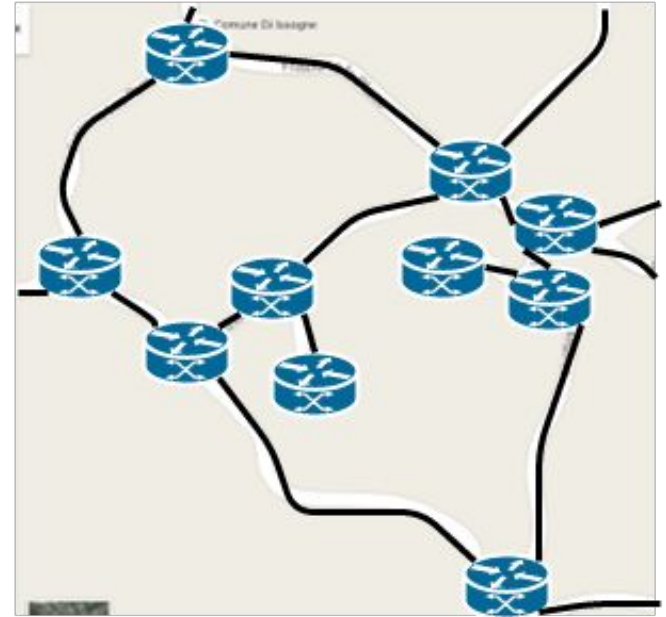


Il livello di rete: il routing e il forwarding

Router: le rotonde e gli incroci in una strada

Operazione di routing: prima di partire scelgo la strada da percorrere

Operazione di forwarding: ad ogni rotonda decido quale uscita prendere per raggiungere la meta



L'incapsulamento e il decapsulamento

L'**incapsulamento** può essere simulato inserendo una busta dentro l'altra.

HEADER LIV. COLLEGAMENTO

MAC MITENTE:

MAC DESTINATARIO:

HEADER LIV. TRASPORTO

PORTA MITENTE:

PORTA DESTINATARIO:

HEADER LIV. RETE

IP MITENTE:

IP DESTINATARIO:

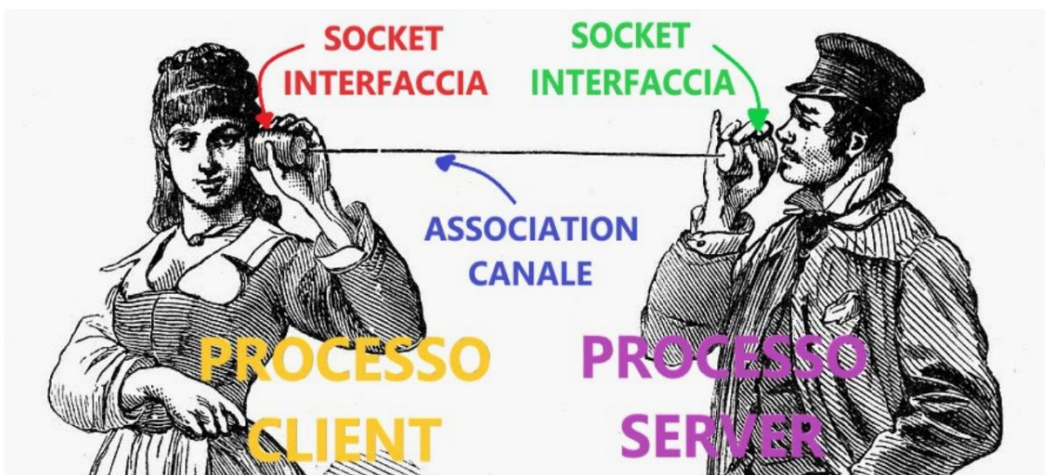
HEADER LIV.
APPLICAZIONE

URL:

Il significato di socket

Mediante le **socket** possiamo creare una connessione end-to-end tra processo client e processo server ...

... come nel **telefono senza fili** !



Vantaggi

- Migliore **comprensione** degli argomenti
- Riduzione dei **tempi** previsti per spiegare un concetto
- Creazione di un ambiente di **apprendimento attivo**
- Aumento della capacità di **ragionamento** degli studenti

Svantaggi

- I due concetti devono **coincidere perfettamente**
- **Superficialità** nella comprensione dell'argomento tecnico

Grazie per l'attenzione!

— v.beato@mail.scuole.vda.it —
l.pinet@mail.scuole.vda.it

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA



IsiTep

Istituzione Scolastica di Istruzione Liceale, Tecnica e Professionale