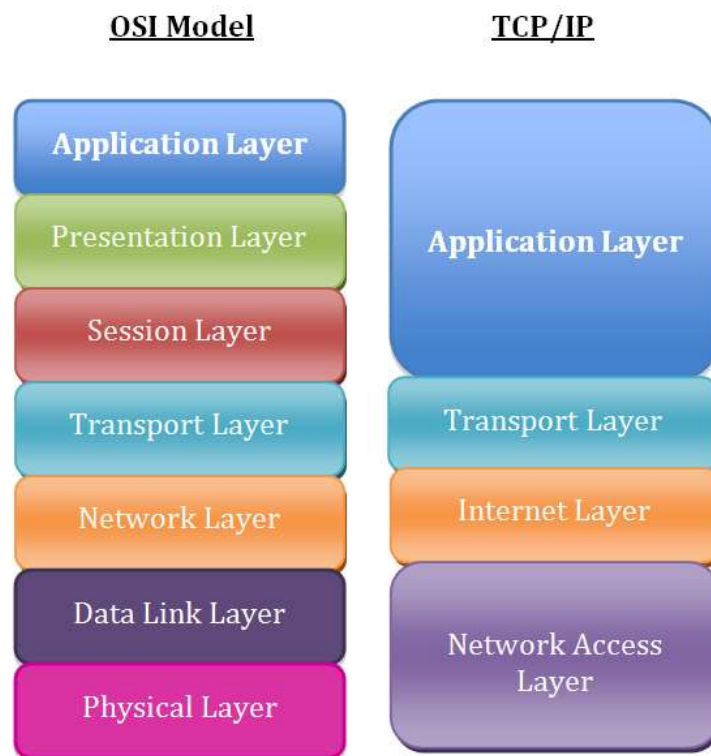


# Modello TCP/IP vs OSI

venerdì 26 gennaio 2024 16:03

Nel modello TCP/IP, a differenza del modello ISO/OSI, i livelli di Sessione, Presentazione e Applicazione sono accorpati all'interno di un unico livello di Applicazione, e allo stesso modo il livello Fisico e il livello di Data-Link sono accorpati nel livello di Network Access: si crea così una pila di 4 livelli così composta:

- Applicazione
- Trasporto
- Rete
- Accesso alla rete



Questo modello risulta tuttavia scomodo soprattutto per l'unione dei Layer Fisico e Data-Link.

Per ovviare a questa problematica, è diventata consuetudine utilizzare un modello ibrido a 5 livelli in cui questi ultimi sono separati, quindi:

- Applicazione
- Trasporto
- Rete
- Collegamento dati
- Fisico

## OSI vs TCP/IP a 5:

APPLICAZIONE	7	APPLICAZIONE	
PRESENTAZIONE	6		
SESSIONE	5		Software esterno al sistema operativo
TRANSPORTO	4	TRANSPORTO	Software interno al sistema operativo .
RETE	3	INTERNET	utilizzati indirizzi ip
COLLEGAMENTO DATI	2	INTERFACCIA DI RETE	utilizzati indirizzi fisici
FISICO	1	HARDWARE	segnale elettrico.

Il **livello di trasporto** nel modello TCP/IP oltre alle sue funzioni standard può regolare il flusso di informazioni e assicurare un trasporto affidabile garantendo sulla consegna e l'integrità dei dati.

Questo livello divide la sequenza dei dati in pacchetti e passa ogni pacchetto insieme ad un indirizzo di destinazione al livello successivo per la trasmissione.

Il livello di trasporto deve accettare contemporaneamente i dati dai vari programmi applicativi simultaneamente connessi a internet, e aggiunge informazioni addizionale (PORTE) ad ogni pacchetto che ne identificano l'applicato o di provenienza e quello di destinazione (possono non coincidere).

Il ricevente dopo aver controllato, ricalcolando il checksum, che il pacchetto arrivato intatto, utilizza la porta di destinazione per identificare il programma di destinazione a cui dovrà consegnarlo.

Il **livello di rete** nel modello TCP/IP si occupa della divisione in datagrammi dei pacchetti e di instradare questi verso l'indirizzo IP di destinazione, gestisce i datagrammi in arrivo controllandone la validità, e in caso contrario manda i dovuti messaggi di errore alle macchine sorgenti: più in generale gestisce i messaggi ICMP.

Il **livello di collegamento dati** e il **livello fisico** non cambiano funzionalità rispetto al modello OSI.