

il messaggio viene inviato da un protocollo del livello applicativo di un computer ed immesso in rete solo dopo che ha attraversato tutti i protocolli della pila del modello OSI/ISO, dal più alto al più basso, ognuno dei quali ha funzione specifica. Analogamente, il messaggio ricevuto dal destinatario attraversa e viene rielaborato da tutti i protocolli a partire dal livello più basso.

- **Livello 7: applicativo.** E' il livello a diretto contatto con i programmi applicativi dell'utente e comprende per esempio protocolli per il trasferimento di file e per lo scambio di messaggi.
- **Livello 6: presentazione:** Permette di definire un formato di riferimento comune di dati. E' necessario quando la comunicazione deve avvenire fra computer che si basano su un differente formato dei dati.
- **Livello 5: sessione.** Consente di creare un connessione logica fra i due programmi che devono comunicare per gestire e controllare il trasferimento dei dati.
- **Livello 4: trasporto.** In questo livello, in base ai parametri che sono passati dal livello applicativo, viene selezionata la rete di trasporto che rispecchia maggiormente le caratteristiche richieste.
- **Livello 3: rete.** La funziona principale di questo livello è l'instradamento (routing) cioè la determinazione del percorso migliore per raggiungere il destinatario.
- **Livello 2: link dati.** Comprende i protocolli necessari ad assicurare che i dati che attraversano il livello fisico siano affidabili (ad esempio viene effettuato il controllo degli errori).
- **Livello 1: fisico.** Definisce le modalità con cui inviare i dati su una linea fisica. In altre parole, la sequenza di bit prodotta ai livelli superiori viene trasformata in impulsi elettrici o ottici.