Gli indirizzi IP sono indirizzi logici, essi non sono i medesimi quando si collegano ad una rete.

FUNZIONI:

* Rendere un dispositivo univoco nella rete
* Gli ultimi due numeri permettono di identificare il dispositivo
* Il router, instrada cioè decide su quale interfaccia mandare il dato, ogni router deve capire qual è il percorso a cui dovrà mandare un altro router. IP è fondamentale perché è possibile fare routing.

IPv4: utilizzata attualmente anche se si preferisce il IPv6. Esso è formato in 4 byte in binario (32bit), siccome è molto difficile ricordarsi 32 bit, si utilizza una notazione decimale puntata. Ci possono essere 4 miliardi di combinazioni disponibili, cosa che non è possibile siccome nel mondo si stima avere 25miliardi di dispositivi nel mondo. Quindi 4 byte non bastano, allora si è passati all’IPv6. Il NAT e gli indirizzi privati hanno salvato l’IPv4.

IPv6: Indirizzo su 128bit, 16 byte, con notazione in esadecimale (32cifre esadecimali), la notazione prevede di scrivere 4 cifre esadecimali con ‘:’