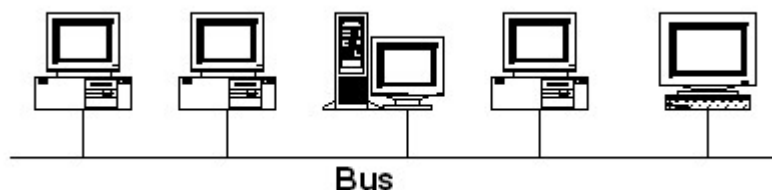


Topologie LAN

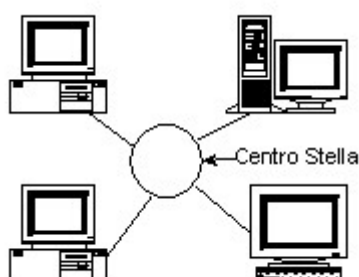
Topologia a bus

Richiede un mezzo trasmissivo bidirezionale, che ammetta cioè la propagazione del segnale in entrambe le direzioni. La trasmissione è di tipo **broadcast**, quindi quando una macchina trasmette, tutte le altre ricevono il segnale. I sistemi collegati al **bus** non si devono preoccupare di ripetere il segnale o di effettuare instradamento, in quanto tutti i calcolatori sono direttamente raggiungibili. La contropartita è che, essendo il mezzo trasmissivo fisicamente condiviso da tutte le stazioni, esso risulta soggetto a collisioni quando più macchine vogliono trasmettere contemporaneamente. I *bus* vengono realizzati tipicamente con **cavo coassiale** a 10 Mb/s.



Topologia a stella

La stella si realizza collegando ogni macchina al *centro stella* attraverso un collegamento punto-punto, utilizzando tipicamente **doppino** ritorto o fibra ottica, a seconda della distanza da coprire. Il centro stella può operare in modo attivo realizzando una vera funzione di **commutazione**, oppure in modo passivo limitandosi a ripetere il segnale che riceve su tutte le altre interfacce di comunicazione. La soluzione a stella passiva assicura di per sé una trasmissione di tipo **broadcast**. D'altra parte la soluzione a stella attiva, permettendo il collegamento commutato fra stazioni, migliora l'efficienza del sistema.



Topologia ad anello

Prevede il collegamento fisico di ogni macchina alla macchina successiva, e l'ultima macchina viene collegata alla prima. Ne risulta un anello unidirezionale in cui ogni macchina ha anche la funzionalità di ripetizione dei messaggi delle altre. Quando una macchina deve trasmettere, inserisce il messaggio sull'anello, trasmettendolo alla macchina a valle. Ogni macchina riceve il messaggio e lo ritrasmette in avanti, fino a tornare alla macchina sorgente, che toglie il messaggio dall'anello. La macchina destinataria, oltre a ricevere e ritrasmettere il messaggio, in genere ne modifica una parte per confermare al mittente l'avvenuta corretta ricezione. Questa conferma è caratteristica solo della topologia ad anello.

