

Schema di possibile risposta a quesiti di tipologia B (a risposta breve)

Spiegare cosa significa modulare un segnale e quali sono i motivi che spingono ad adottare tale procedura (max 1 facciata)

Schema di risposta

Significato:

È un processo di interazione tra due segnali:

- La modulante, di solito di bassa frequenza, la quale contiene l'informazione.
- La portante, che, in funzione dell'ampiezza della modulante, subisce la modifica di uno dei suoi parametri.

Oppure

La modulazione consiste in una traslazione del segnale, che contiene l'informazione, dalla frequenza originaria (banda-base) ad un'altra frequenza, in genere più elevata, mantenendo invariate le caratteristiche dell'informazione.

Motivi:

- Adattamento del segnale al mezzo trasmissivo: etere, fibra ottica, cavo coassiale, guida d'onda; ognuno di questi mezzi ha esigenze proprie per poter effettuare la trasmissione con il minor numero possibile di danni per l'informazione (*distorsione*).
- Possibilità di trasmettere più segnali con uno stesso mezzo trasmissivo, allocandoli su bande diverse di frequenza (*multiplazione di frequenza*).
- Ridurre la dimensione delle antenne che, per avere una buona efficienza, devono avere dimensioni confrontabili con la lunghezza d'onda λ del segnale.