

Le Telecomunicazioni: dall'elettronica all'informatica

TELECOMUNICAZIONI, significa comunicare a distanza. Per fare ciò è necessario un mezzo di trasporto fisico e il tipo di energia più adatta allo scopo. Fin dai tempi antichi le forme di energie più adatte per effettuare "Telecomunicazioni", sono state quella luminosa (fuochi) e quella sonora (tamburi, trombe).

Il vero salto di qualità, però, si è avuto con la scoperta dell'elettricità.

L'energia elettromagnetica consente infatti di trasportare le informazioni in modo veloce, affidabile ed economicamente conveniente. Per questa ragione possiamo ritenere a pieno titolo Guglielmo Marconi (per altro perito tecnico industriale) padre delle moderne Telecomunicazioni.

Ci furono moltissime scoperte o invenzioni che influirono direttamente o indirettamente con l'evoluzione di questo settore. Citiamo solo quelle più significative come gli amplificatori a valvole, la televisione, il transistor, il primo circuito integrato, il primo microprocessore, la digitalizzazione dei segnali, l'evoluzione dei sistemi informatici fino alla diffusione di INTERNET e dei protocolli TCP/IP.

Da questo breve *excursus* si intuisce che le Telecomunicazioni fondano saldamente le loro radici nell'ELETTRONICA e che si intrecciano fortemente con l'INFORMATICA. In particolare l'impiego della digitalizzazione dei segnali audio e video congiuntamente con lo sviluppo delle tecniche di compressione e la disponibilità di mezzi trasmissivi a larga banda ha consentito lo sviluppo delle *reti multiservizio o reti convergenti* di cui fruiamo quotidianamente i servizi e che hanno profondamente modificato il nostro modo di vivere, lavorare e studiare: leggere un libro dal telefono cellulare o da un tablet (e-book), effettuare una conversazione telefonica via INTERNET (VoIP), avere accesso a contenuti audio-visivi attraverso connessioni a INTERNET a larga banda (IPTV) che consentono di vedere in streaming filmati, ascoltare musica e tanto altro.

Di queste solide radici nell'**ELETTRONICA** e della progressiva convergenza ed integrazione con l'**INFORMATICA** si occupano i corsi **dell'articolazione TELECOMUNICAZIONI** dell'indirizzo INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI.

