

**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA
TELECOMUNICAZIONI
Anno Scolastico 2018/19
CLASSE 4F ITT**

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
La modulazione analogica	Il concetto di modulazione La modulazione AM classica, DSB e SSB Forma d'onda e spettro del segnale modulato La potenza in AM Modulazione di frequenza I coefficienti di Bessel Formula di Carson per il calcolo della banda La moltiplicazione di frequenza (FDM)	Conoscere lo scopo, il funzionamento e l'occupazione in banda dei segnali modulati	Lezione frontale in aula, esercitazione in laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore -laboratorio	40	a u l a	Verifiche scritte, test, interrogazioni orali, attività di laboratorio		
Circuiti e componenti usati nelle modulazioni	Circuito rivelatore di inviluppo L' amplificatore operazionale L' integrato NE555 Multivibratore astabile e monostabile Comparatori e trigger di Smith Uso dell' oscilloscopio	Saper utilizzare l'oscilloscopio; saper utilizzare i condensatori come filtri o come elementi di ritardo; utilizzo di software di simulazione Livewire e di DSO3000 per interfacciare oscilloscopio e computer	Lezione frontale in aula, esercitazione in laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Laboratorio - Software dedicato	30	B 2 0 7 -	Verifiche scritte, test, interrogazioni orali, attività di laboratorio		
Modulazioni con portante o modulante digitali	Le modulazioni ASK, OOK, FSK, PSK Le modulazioni PAM, PPM, PWM La conversione analogico-digitale La modulazione PCM La moltiplicazione di tempo (TDM)	Conoscere la modulazione digitale e le problematiche legate alla conversione A-D	Lezione frontale in aula, esercitazione in laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Laboratorio - Software dedicato	20	a u l a L A S A	Verifiche scritte, test, interrogazioni orali, attività di laboratorio		
Mezzi di trasmissione	Le linee di trasmissione Linee adattate e non ; coefficiente di riflessione e ROS Nodi e ventri La legge di Snell La fibra ottica	Conoscere i mezzi trasmissivi, le loro proprietà ed i loro limiti	Lezione frontale in aula, esercitazione in laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Laboratorio - Software dedicato	20		Verifiche scritte, test, interrogazioni orali, attività di laboratorio		

Bolzano, 9 ottobre 2018

I DOCENTI: Alfredo Buratti Alessio Pilotti