

PROGRAMMA FINALE TELECOMUNICAZIONI

A.S. 2016/2017 – Classe IV E

Prof.ssa Eliana Arabia Prof. Domenico Attolino

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	TEMPI	COLLEGA-MENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
MODULO1 Reti elettriche in regime sinusoidale	<ul style="list-style-type: none"> Il regime sinusoidale Descrizione dei segnali periodici nel dominio del tempo Descrizione dei segnali sinusoidali tramite fasori Impedenza e numeri complessi 	<ul style="list-style-type: none"> Saper analizzare un segnale sinusoidale Rappresentare segnali periodici sinusoidali e non, e determinarne i parametri. Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti in regime sinusoidale 	Metodi: Lezione frontale in interazione; esercitazioni di laboratorio. Mezzi: Libro di testo, eventuali dispense da parte del docente, computer, editor di testi, internet. Spazi: laboratorio LEAP.	SETT - OTT	Matematica	Voto scritto: verifiche scritte Voto orale: prevalentemente test a scelta multipla o con domande aperte di contenuto teorico; interrogazioni. Voto pratico: Relazione di laboratorio
MODULO2 Introduzione di sistemi di telecomunicazione	<ul style="list-style-type: none"> Generalità sui sistemi di telecomunicazione Sistemi di telecomunicazioni analogici e digitali 	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare gli elementi di un sistema di trasmissione Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema di telecomunicazioni. 		NOV	Sistemi e reti	
MODULO3 Bipoli e quadripoli	<ul style="list-style-type: none"> Bipoli Quadripoli Quadripoli attenuatori e adattatori Funzione di trasferimento di un quadripolo. Carico adattato e trasferimento di potenza. Concetto di Amplificazione (anche in db) 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le tecniche di attenuazione e adattamento di un segnale 		DIC	Matematica	
MODULO 4 Tipi di segnali e modalità di analisi	<ul style="list-style-type: none"> Analisi nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza. 		GEN-FEB		
MODULO 5 Sistemi di trasmissione analogici	<ul style="list-style-type: none"> Concetto di portante e trasmissione in alta frequenza di un segnale analogico 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le caratteristiche base delle modulazioni digitali (ASK, FSK). 		MAR-APR		

	<ul style="list-style-type: none"> • Modulazioni FM. • Tecniche di modulazione FDM 				
MODULO 6 Sistemi di trasmissione digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalizzazione dei segnali analogici. • Conversione A/D ed errore di quantizzazione • Codifica PCM • Cenni alle tecniche di trasmissione di segnali digitali in banda traslata (ASK, OOK, FSK,) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper confrontare le tecniche di modulazione digitale con variazione di ampiezza (ASK) e frequenza (FSK). 		MAG-GIU	