

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 4 Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA:	TELECOMUNICAZIONI
-------------	-------------------

CLASSE:	4	SEZ. B	INSEGNANTI:	COLACI D. – BOLINESE M.
---------	---	--------	-------------	--------------------------------

LIBRO DI TESTO: TELECOMUNICAZIONI.ED.TRAMONTANA.
--

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: ANALISI DEI SEGNALI NEL DOMINIO DEL TEMPO
SEGNALI. SEGNALI UNIDIREZIONALI E BIDIREZIONALI. IL VALORE MEDIO. SEGNALI ALTERNATI. IL VALORE EFFICACE. ALCUNI SEGNALI TIPICI.	

MODULO N. 2	TITOLO:REGIME SINUSOIDALE
LA FUNZIONE SINUSOIDALE. RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE DELLE GRANDEZZE SINUSOIDALI. I COMPONENTI PASSIVI LINEARI A REGIME SINUSOIDALE. IL RESISTORE E LA RESISTENZA. IL CONDENSATORE LINEARE. L'INDUTTORE LINEARE A REGIME SINUSOIDALE. CIRCUITI SERIE CIRCUITI RC SERIE. CIRCUITI RL SERIE.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. <i>DS-005</i>
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 3	TITOLO: ANALISI DEI SEGNALI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA
TEOREMA DI FOURIER. LO SPETTRO DI POTENZA. LO SPETTRO DEI SEGNALI APERIODICI.	

MODULO N. 4	TITOLO: QUADRIPOLI-FILTRI PASSIVI
GUADAGNO DI UN QUADRIPOLLO. FILTRI PASSIVI. FILTRO PASSIVO PASSA BASSO. FILTRO PASSIVO PASSA ALTO. FILTRO PASSIVO PASSA BANDA. FILTRO PASSIVO ELIMINA BANDA.	

MODULO N. 5	TITOLO: MODULAZIONE DI AMPIEZZA
LA MODULAZIONE. LA MODULAZIONE DI AMPIEZZA. LO SPETTRO DEL SEGNALE MODULATO. LA POTENZA NELLA MODULAZIONE DI AMPIEZZA.	

MODULO N. 6	TITOLO: MODULAZIONE DI FREQUENZA
LA MODULAZIONE DI FREQUENZA. L'INDICE DI MODULAZIONE. LO SPETTRO DEL SEGNALE MODULATO. LA POTENZA DEL SEGNALE MODULATO.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	<i>Cod. Mod.</i> DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 3 di 4</i>

MODULO N. 7	TITOLO: SISTEMI DI COMUNICAZIONE
MODELLO. CARATTERISTICHE.	

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

- Disegno CAD con software “Pspice”: Schematics.
- Simulazione CAE con software “Pspice” di circuiti lineari e generatore di segnale costante V_{DC} , sua applicazione circuitale, parametri caratteristici.
- Simulazioni in BIAS POINT, VIEWPOINT e TRANSIENT dei circuiti lineari.
- Utilizzo dei “marker” come applicazione nei grafici e rilievo delle misure.
- Analisi progettuale e sperimentale sui circuiti logici combinatori.
- Disegno e funzionamento dei circuiti logici combinatori.
- Progetto e misure di segnali costanti nei circuiti logici combinatori con simulatore circuitale.
- Diagrammi di tempificazione dei segnali di input e output.
- Simulazione con software “Pspice” dei circuiti logici combinatori: TRANSIENT e setup; applicazione dati caratteristici di STIM1 (fino a tre variabili, input) e STIM4 (4 variabili, input).
- Segnali sinusoidali nel dominio del tempo e generatore V_{SIN} applicazione circuitale, parametri caratteristici.
- Software “Pspice”: simulazione TRANSIENT, setup (FINAL TIME e STEP) e caratteristiche tecniche di segnali sinusoidali nel dominio del tempo.
- Simulazione con software “Pspice” dei segnali sinusoidali nel dominio del tempo (V_{sin}), applicazioni circuitali analogici: AC, V_{OFF} , TD e PHASE.
- Simulazione con software “Pspice” dei segnali onda quadra nel dominio del tempo (V_{pulse}), applicazioni circuitali analogici: V_1 , V_2 , TD, TR, TF, PW, PER e PHASE.
- Simulazione con software “Pspice” dei segnali onda rettangolare nel dominio del tempo (V_{pulse}), applicazioni circuitali analogici: V_1 , V_2 , TD, TR, TF, PW, PER e PHASE. Concetto di duty cycle, calcolo e applicazione nei segnali analogici.
- Simulazione con software “Pspice” dei segnali onda triangolare nel dominio del tempo (V_{pulse}), applicazioni circuitali analogici: V_1 , V_2 , TD, TR, TF, PW, PER e PHASE.
- Simulazione con software “Pspice” dei segnali nel dominio della frequenza e applicazioni circuitali nei filtri passivi passa basso (RC) e passa alto (CR).
- Simulazione in AC-SWEEP e misure grafiche:

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

- a. Realizzare e tracciare il grafico di $V_o(f)$ in AC-SWEEP;
- b. Realizzare e tracciare il grafico del modulo di $|A_V(f)|$ in AC-SWEEP;
- c. Realizzare e tracciare il grafico della $\varphi^\circ(f)$ in AC-SWEEP;
- Rilievi e grafici in carta semilogaritmica:
 - a. Realizzare e tracciare il grafico di $V_o(f)$ in carta semilogaritmica;
 - b. Realizzare e tracciare il grafico del modulo di $|A_V(f)|$ in carta semilogaritmica;
 - c. Realizzare e tracciare il grafico della $\varphi^\circ(f)$ in carta semilogaritmica;
 - d. Realizzare e tracciare il grafico della $\varphi [rad]$ in funzione di f in carta semilogaritmica.
- Progetto e analisi dei circuiti di filtro e risposta in frequenza ad un segnale sinusoidale.

Torino, ____/____/____

I Docenti

I Rappresentanti di Classe

