

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
 MITD450009 – C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
 l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. RQ 23.2 Pag. 1 / 2
----------------------	---------------------------------------

A.S.	2020/2021		
DOCENTE	PETRUZZIELLO RAFFAELE, BILARDO FILIPPO		
DISCIPLINA	TELECOMUNICAZIONI		
CLASSE	3L	INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ART. INFORMATICA

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA	CORRENTE ELETTRICA; DIFFERENZA DI POTENZIALE, TENSIONE ELETTRICA; POTENZA ELETTRICA; RESISTENZA E CONDUTTANZA; LEGGE DI OHM; EFFETTO JOULE; RESISTIVITÀ; BIPOLI ELETTRICI; GENERATORE IDEALE E REALE DI TENSIONE; GENERATORE IDEALE E REALE DI CORRENTE
2	METODI DI RISOLUZIONE DELLE RETI ELETTRICHE	CIRCUITO ELETTRICO; NODI RAMI E MAGLIE; LEGGE DI KIRCHHOFF DELLE CORRENTI E DELLE TENSIONI; BIPOLI IN SERIE E PARALLELO; RISOLUZIONE DI CIRCUITI CON UN SOLO GENERATORE; RISOLUZIONE DI CIRCUITI CON PIÙ GENERATORI; SISTEMA DI EQUAZIONI E PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI; TEOREMA DI MILLMAN
3	FONDAMENTI DI ELETTRONICA DIGITALE	ALGEBRA DI BOOLE: PROPRIETÀ, TEOREMI DELL'ASSORBIMENTO E DI DE MORGAN; FUNZIONI LOGICHE E PORTE LOGICHE NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR E XNOR; TABELLA DI VERITÀ; FORME CANONICHE DELLE FUNZIONI LOGICHE; FORMA MINIMA DI UNA FUNZIONE LOGICA; SEMPLIFICAZIONE DELLE FUNZIONI LOGICHE MEDIANTE LE MAPPE DI KARNAUGH; ANALISI E SINTESI DI UN CIRCUITO LOGICO.
4	RETI LOGICHE COMBINATORIE E SEQUENZIALI	SOMMATTORE; SOTTRATTORE; COMPARATORE DIGITALE; CODIFICATORE; DECODIFICATORE; MULTIPLEXER E DEMULTIPLEXER; CIRCUITI SEQUENZIALI; LATCH SR; LATCH SR CON ENABLE; CIRCUITI SINCRONI; SEGNALE DI CLOCK; SINCRONIZZAZIONE PET E NET; FLIP FLOP JK, T E D; REGISTRI ELETTRONICI; REGISTRI SISO, PIPO, SIPO E PISO.



5	CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE ALTERNATA MONOFASE	CARATTERISTICHE DI UN SEGNALE SINUSOIDALE: VALORE MASSIMO, VALORE EFFICACE, VALORE PICCO-PICCO, PERIODO, FREQUENZA, VELOCITÀ ANGOLARE E FASE; RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE DI UN SEGNALE SINUSOIDALE IN FORMA POLARE E CARTESIANA; BIPOLI CONDENSATORE E INDUTTORE; IMPEDENZA; IMPEDENZA RESISTIVA, CAPACITIVA E INDUTTIVA;
---	--	--

6	LABORATORIO	ES01 - CLASSIFICAZIONE DELLE RESISTENZE E CODICE COLORI ES02 - IL MULTIMETRO E LA MISURA DI RESISTENZE ES03 - SIMULAZIONE DI CIRCUITI CON MICRO-CAP ES04 - SIMULAZIONE DI CIRCUITI ELETTRICI CON MICROCAP, TINKERCAD E BREADBOARD ES05 - ESERCIZI SU RETI ELETTRICHE IN REGIME STAZIONARIO ES07 - VERIFICA SPERIMENTALE DEL PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI ES08 - PORTE LOGICHE FONDAMENTALI E CIRCUITI PER GLI INPUT E OUTPUT DIGITALI ES09 - CIRCUITO DIGITALE DA FUNZIONE LOGICA ES10 - PROGETTO DI UN SISTEMA DI ALLARME ES11 - COLLAUDO DI UN CIRCUITO DIGITALE COMBINATORIO CON ARDUINO ES12 - PROGETTO DI UN ALU ES15 - DEBOUNCE PULSANTI CON FLIP FLOP SR ES16 - PROGETTO DI CONTATORI ASINCRONI ES17 - RILIEVO CARICA E SCARICA DEL CONDENSATORE CON ARDUINO E SENZA STRUMENTAZIONE ES18 - IL DISPLAY A 7 SEGMENTI ES20 - CAPACIMETRO CON ARDUINO
---	--------------------	---

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

LIBRO DI TESTO, DISPENSE, SITO TINKERCAD.COM

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
SCRITTE, ORALI E PRATICHE	SPORTELLO	

DATA 07/06/2021

I DOCENTI

GLI STUDENTI

