



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



MIUR

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 / 3

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

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 SOVRAPPPOSIZIONE 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 COMPITO1 - LA CLASSIFICAZIONE DELLE RESISTENZE
ES01 COMPITO2 - IL RICONOSCIMENTO DEL VALORE DELLE RESISTENZE
ES02 - MISURE CON IL MULTIMETRO
ES03 COMPITO 1 - PARTITORE DI TENSIONE
ES03 COMPITO 2 - PARTITORE DI CORRENTE
ES04 - CIRCUITI CON MICROCAP E TINKERCAD
ES05 - ESERCIZI SU RETI ELETTRICHE IN REGIME STAZIONARIO CON TINKERCAD
ES07 - PRINCIPIO DELLA 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 - CARICA E SCARICA DEL CONDENSATORE CON ARDUINO E TINKERCAD

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

LIBRO DI TESTO, DISPENSE, SITO TINKERCAD.COM

VERIFICHE E VALUTAZIONI

ATTIVITÀ DI RECUPERO

NOTE

**SCRITTE, ORALI E
PRATICHE**

**CORSO DI RECUPERO,
SPORTELLO**

DATA 01/06/2021

I DOCENTI

GLI STUDENTI
