

**PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA – A.S. 2020/21 - TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI – CLASSE 4 R**

<b>DOCENTI</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE / INDIRIZZO</b>	<b>ORE SETTIMANALI</b>
<b>GIULIANO LATINA ALFREDO NICOLOSI</b>	<b>TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI</b>	<b>4 R / I.P.I.A.S. - MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA</b>	<b>4 (3)</b>

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>METODI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>VERIFICHE</b>
CORRENTE ALTERNATA	Parametri e rappresentazione di una grandezza sinusoidale; impedenza; circuiti in corrente alternata; filtri passivi passa-basso e passa-alto; risonanza serie; potenze attiva, reattiva ed apparente.	Risolvere semplici circuiti in corrente alternata. Conoscere le caratteristiche dei filtri e della risonanza.	Lezioni frontali	5 sett.	Materie tecniche	Scritte ed orali
DIODO	Semiconduttori e drogaggio; giunzione PN; polarizzazione e curva caratteristica; modelli di un diodo; potenza dissipata; diodi Zener, LED e speciali; circuiti rad-drizzatori, limitatori e stabilizzatori.	Conoscere le caratteristiche del diodo e le sue principali applicazioni.		3 sett.		
TRANSISTOR BJT	Struttura di un BJT; curve caratteristiche di ingresso e di uscita; circuiti di polarizzazione; potenza dissipata; saturazione ed interdizione di un BJT.  Amplificazione di tensione, di corrente e di potenza; amplificatori multistadio; circuito amplificatore con BJT; configurazioni ad emettitore comune, collettore comune e base comune; frequenza di taglio, banda passante e decibel.	Conoscere le caratteristiche del BJT e le sue principali applicazioni.  Conoscere i principali parametri di un amplificatore.		6 sett.		
AMPLIFICATORE OPERAZIONALE	Struttura di un amplificatore operazionale; amplificatore ideale e reale; parametri statici e dinamici; retroazione; configurazioni invertente e non invertente; circuiti sommatore e differenziale; filtri attivi passa-basso, passa-alto, passa-banda ed elimina-banda del primo ordine.	Conoscere le caratteristiche dell'amplificatore operazionale e le sue principali applicazioni. Conoscere le caratteristiche dei filtri attivi.		3 sett.		

LABORATORIO	<p>Strumentazione elettronica: multimetro; generatore di segnale; alimentatore; oscilloscopio.</p> <p>Circuiti relativi ai moduli: corrente alternata; diodo; transistor BJT; amplificatore operazionale.</p>	<p>Conoscere la strumentazione ed i principali componenti elettronici, utilizzandoli correttamente.</p>	<p>Esercitazioni di laboratorio</p>	<p>17 sett.</p>	<p>Materie tecniche</p>	<p>Pratiche</p>
-------------	---	---	-------------------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------

Bolzano, 23/9/2020

I docenti Proff. Giuliano Latina – Alfredo Nicolosi