

**PROGRAMMA PREVENTIVO  
"LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"  
CLASSE 4S  
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE
<b>Dispositivi elettronici</b>	Conduttori, semiconduttori e isolanti Semi-conduttore drogato Giunzioni PN Diodo semiconduttore Diodi Led e diodi Zener	Conoscere le proprietà fisiche dei conduttori, semiconduttori e isolanti. Comprendere come avviene la conduzione in una giunzione PN. Conoscere il funzionamento di un diodo Led e Zener	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte e pratiche	Settembre Ottobre	A P U I L A A T & T L A A F B O O R R M A A T T O E R A I M O S	TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
<b>Componenti fondamentali di un impianto elettrico</b>	Grandezze e sistemi caratteristici Interruttori Prese spine e adattatori Interruttori magnetotermici Cavi elettrici	Distinguere i principali tipi di sistemi. Saper individuare gli apparecchi di manovra. Distinguere i diversi tipi di prese di corrente. Scegliere e classificare il giusto tipo di cavo da impiegare negli impianti elettrici civili	D.D.I.	Appunti del docente	Scritte	Ottobre Novembre		
<b>Corrente alternata monofase</b>	Grandezze alternate sinusoidali Circuito ohmico-induttivo (R-L) serie Circuito ohmico-capacitivo (R-C) serie Circuito parallelo R-L Circuito parallelo R-C Funzionamento di una centrale elettrica	Conoscere i parametri principali di una grandezza alternata. Essere in grado di rappresentare una grandezza alternata sinusoidale. Saper calcolare l'impedenza di un circuito e risolvere semplici circuiti in serie e parallelo	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte e pratiche	Dicembre Gennaio		
<b>Relè</b>	Relè elettromeccanici e relè statici Tipi di relè Esempi applicativi dei relè	Conoscere la differenza tra un relè elettromeccanico ed un relè statico. Conoscere i vari tipi di relè	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte e pratiche	Gennaio Febbraio		
<b>Macchine elettriche</b>	I generatori Motore in corrente alternata sincrono Motore in corrente alternata asincrono Rendimento di un motore	Sapere classificare le macchine elettriche in base al loro principio di funzionamento. Conoscere su quali principi si basano i motori sincroni ed asincroni	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte e pratiche	Marzo Aprile		
<b>Strumenti di laboratorio</b>	Multimetro Oscilloscopio Alimentatore stabilizzato Generatore di funzioni	Conoscere i principali strumenti di laboratorio	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte	Maggio Giugno		

IL DOCENTE: **ERRANTE Antonino**