

**PROGRAMMA PREVENTIVO  
"LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"  
CLASSE 5S  
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 R M A A T T O E R A I M O S	TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
<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	Didattica digitale integrata	Appunti del docente	Scritte e pratiche	Novembre Dicembre		
<b>Trasformatori</b>	Principio di funzionamento Trasformatori elevatori e riduttori Potenza e rendimento	Conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche costruttive principali di un trasformatore	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte	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 il principio di funzionamento dei vari stadi di cui è composto un oscilloscopio Conoscere le caratteristiche di un alimentatore stabilizzato Conoscere le caratteristiche di un generatore di funzioni	Lezione frontale Laboratorio	Appunti del docente	Scritte	Maggio Giugno		
<b>Software</b>	Livewire	Conoscere i principali comandi del software	Laboratorio	Appunti del docente	Pratiche			

IL DOCENTE: **ERRANTE Antonino**