

**PROGRAMMA SVOLTO
"LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"
CLASSE 3 N
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE
PROPRIETA' ELETTRICHE DELLA MATERIA	Struttura dell'atomo Dimensione dell'atomo Cariche elettriche	Distinguere i costituenti e la struttura dell'atomo	Lezione frontale	Appunti del docente	Scritte	5		TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
CIRCUITI ELETTRICI	Struttura dei circuiti Corrente elettrica Tensione elettrica Resistenza di un conduttore Legge di Ohm Codici dei colori delle resistenze	Individuare la struttura di un circuito Definire e misurare le principali grandezze coinvolte nello studio dei circuiti Riconoscere i valori di resistori commerciali	Lezione frontale Didattica laboratoriale	Appunti del docente	Scritte e pratiche	15	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	
IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Simboli CEI per la progettazione di impianti Grandezze e sistemi caratteristici Interruttori Prese spine e adattatori Interruttori magnetotermici e differenziali 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	Lezione frontale Didattica laboratoriale Cooperative learning	Appunti del docente	Scritte e pratiche	30		
PROTEZIONISTICA ELETTRICA	Effetti della corrente sul corpo umano Resistenza del corpo umano Contatto elettrico diretto e indiretto Protezione contro i contatti diretti Protezione contro contatti indiretti Impianti di terra	Saper individuare i diversi effetti della corrente elettrica sul corpo umano Definire ed individuare le varie parti di un impianto di protezione Valutare la pericolosità dei contatti diretti ed indiretti	Lezione frontale Cooperative learning	Appunti del docente	Scritte	10		
DISPOSITIVI ELETTRONICI	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 Didattica laboratoriale	Appunti del docente	Scritte e pratiche	15		
CONDENSATORI	Condensatori elettrici Condensatore ad armature piane Condensatori in serie e parallelo Carica e scarica dei condensatori	Definire le grandezza e l'unità di misure della capacità Calcolare la capacità dei condensatori ad armature piane Risolvere semplici reti capacitivi	Lezione frontale	Appunti del docente	Scritte e pratiche	15		

90

IL DOCENTE: **Antonino ERRANTE**