



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ PIETRO SETTE ”

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

A.S. 2022/23

**TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

**UDA classe V B MAT**

**Titolo: “Scienza e progresso tra XIX e XX secolo ”**

**CONOSCENZE - ABILITÀ - COMPETENZE DISCIPLINARI SVILUPPATE**

ASSE	INSEGNAMENTO	Competenza	Conoscenze	Abilità	VERIFICA
SCIENTIFICO TECNOLOGICO	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare ed eseguire schemi di impianti elettrici ai fini dell'installazione dell'impianto.</li> <li>- Utilizza correttamente le norme e i software specifici per il dimensionamento di un impianto elettrico.</li> <li>- Adotta le misure di protezione delle persone e dell'impianto secondo le Norme e le Leggi di riferimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrente alternata.</li> <li>- Segnali sinusoidali.</li> <li>- Sfasamento tra tensione e corrente.</li> <li>- Impedenza di un circuito</li> <li>- Potenza attiva, reattiva e apparente.</li> <li>- Struttura di una linea e relativo modello elettrico.</li> <li>- Impianti elettrici civili: leggi e norme per gli impianti elettrici.</li> <li>- Potenza convenzionale.</li> <li>- Corrente di impiego.</li> <li>- Cavi.</li> <li>- Effetti della corrente elettrica sul corpo umano.</li> <li>- Dispositivi di protezione magnetotermici.</li> <li>- Protezione contro i contatti diretti e indiretti.</li> <li>- Interruttore differenziale.</li> <li>- Impianto di terra.</li> <li>- Simboli elettrici e schema unifilare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i componenti che costituiscono il sistema, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.</li> <li>- Comprendere la pericolosità della corrente e individuare i dispositivi di protezione contro l'elettrocuzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensionamento di un impianto elettrico per civile abitazione.</li> <li>- Relazione sulle scelte impiantistiche adottate.</li> </ul>

**A.S. 2022/23**  
**TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**  
**UDA classe V B MAT**  
**Titolo: “L’importanza della memoria”**

**CONOSCENZE - ABILITÀ - COMPETENZE DISCIPLINARI SVILUPPATE**

ASSE	INSEGNAMENTO	Competenza	Conoscenze	Abilità	VERIFICA
SCIENTIFICO TECNOLOGICO	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare e interpretare schemi circuitali al fine della realizzazione del circuito.</li> <li>- Individuare i componenti con caratteristiche adeguate allo scopo.</li> <li>- Utilizzare software per la simulazione del funzionamento dei componenti e per la prototipazione dei circuiti studiati. (Multisim)</li> <li>- Operare in sicurezza.</li> <li>- Descrivere il circuito realizzato utilizzando il linguaggio tecnico opportuno.</li> </ul>	<p>Amplificatori operazionali e applicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura dell'amplificatore operazionali;</li> <li>- parametri caratteristici e circuito equivalente;c</li> <li>- configurazione in anello aperto e transcaratteristica;</li> <li>- configurazione in anello chiuso;</li> <li>- amplificatore invertente;</li> <li>- interruttore crepuscolare.</li> </ul> <p>Sistema di acquisizione e elaborazione dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura del sistema;</li> <li>- caratteristiche di un segnale analogico;</li> <li>- caratteristiche di un segnale digitale;</li> <li>- conversione analogico digitale;</li> <li>- l’importanza della memoria nell’elaborazione dei dati;</li> <li>- le memorie a semiconduttore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultare i manuali tecnici e data sheet di riferimento anche in formato elettronico.</li> <li>- Analizzare circuiti con A.O. nelle configurazioni ad anello aperto e chiuso</li> <li>- Definire gli elementi che compongono un sistema di acquisizione e distribuzione dei dati.</li> </ul>	Relazione tecnica sui contenuti proposti.