

# ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI ...ELETTROTECNICA  
disciplina

Classe e indirizzo di studio \_3^ SEZ A ELETTROTECNICA\_ a. s. 23\_24

DOCENTE/I: B. IANNELLO – S.A. CALARCO

LIBRO/I DI TESTO: CONTE, CESERANI, IMPALLOMENI “CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA” Per l’articolazione ELETTROTECNICA

<b>MODULI:</b>	<b>ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:</b> (eventuale colonna, per evidenziare i processi di apprendimento delle competenze)
<b>Module N° 1</b> GENERATORI. LEGGE DI OHM <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrente elettrica</li><li>• Tensione elettrica</li><li>• Legge di Ohm</li><li>• Generatore di tensione</li><li>• Diagramma tensione corrente</li><li>• Resistività. Coefficiente di temperatura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica legge di Ohm</li><li>• Misura di resistenza (diretta ed indiretta)</li><li>• Misura di tensione</li><li>• Metodi alternativi per la misura della corrente</li><li>• Metodi alternativi per la misura della resistenza</li></ul>
<b>Module N° 2</b> RETI ELETTRICHE <ul style="list-style-type: none"><li>• Principi di Kirchhoff</li><li>• Tensione fra due punti di una rete</li><li>• Resistenza equivalente</li><li>• Guida alla risoluzione di circuiti. Progetto</li><li>• Guida alla risoluzione di circuiti. Analisi di circuiti con un solo generatore</li><li>• Generatore reale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica del collegamento in serie e in parallelo di più resistenze</li><li>• Misura di resistenza metodo volt-amperometrico con voltmetro a valle dell’amperometro</li><li>• Misura di resistenza metodo volt-amperometrico con voltmetro a monte dell’amperometro</li><li>• Misura della resistenza interna del generatore</li></ul>
<b>Module N° 3</b> RETI ELETTRICHE COMPLESSE <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodo di Kirchhoff</li><li>• Teorema di Millman</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica sperimentale dei principi di Kirchhoff</li></ul>
<b>Module N° 4</b> ENERGIA E POTENZA <ul style="list-style-type: none"><li>• Energia e potenza</li><li>• Potenza utile, perdite e rendimento</li><li>• Effetto Joule</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Misura di potenza con il metodo volt-amperometrico</li></ul>
<b>Module N° 5</b> CAMPO ELETTRICO <ul style="list-style-type: none"><li>• Forze elettrostatiche</li><li>• Campo elettrico</li><li>• Configurazione di campi elettrici complessi</li><li>• Energia e potenziale</li><li>• Superfici equipotenziali</li></ul>	Confronto con campi gravitazionali Diffusione e presenza campi elettromagnetici Pericolo da campo elettrico e magnetico
<b>Module N° 6</b> CONDENSATORI <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità. Condensatore</li><li>• Dielettrico</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidità dielettrica</li> <li>• Collegamenti fra condensatori</li> <li>• Carica e scarica di un condensatore</li> </ul>	
<b>Module N° 8</b> MISURE ELETTRICHE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurazione. Unità di misura</li> <li>• Dati caratteristici degli strumenti di misura</li> <li>• Metodi di misura</li> <li>• Tipi di strumenti</li> <li>• Strumenti analogici e digitali</li> </ul>	
<b>MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	
Ed. all'Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del patrimonio culturale e dei beni pubblici</li> <li>• Sostenibilità e obiettivi comuni per la sostenibilità (Agenda 2030).</li> <li>• Sostenibilità urbana, la smart city</li> </ul>
Ed. alla Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni in rete: plagio e fake news</li> <li>• Realizzazione di presentazioni efficaci</li> <li>• Sicurezza in rete e i problemi legati alla privacy</li> </ul>

***I docenti***  
**Proff. B. Iannello-S.A. Calarco**  
Firma autografa omessa  
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto