

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, IMPALLOMENEI “CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA” Per l’articolazione ELETTROTECNICA

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

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

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