IISS Pietro Sette
Santeramo in Colle

Unione Europea
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon 2007-2013
MIUR
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale
COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE) - AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro

C.F. 91053080726
via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle (Ba)

bais01600d@istruzione.it - bais01600d@pec.istruzione.it - www.iisspietrosette.it

I.P.S.I.A.
via F.lli Kennedy, 7
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

I.T.C. "N. Dell'Andro"
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

PROGRAMMA SVOLTO

ISTITUTO: **I.I.S.S.** *"PIETRO SETTE"* ANNO SCOLASTICO 2025/2026

INDIRIZZO Manutenzione ed Assistenza Tecnica

CLASSE 3 SEZIONE B

DISCIPLINA Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni

DOCENTI Cianciotti Giovanni Vito - Pappadà Giuseppe

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 5 ore settimanali di cui 3 di compresenza

UDA 1: CIRCUITO ELETTRICO

- Classificazione dei materiali d'interesse in relazione alle proprietà elettriche.
- Conoscere le principali grandezze elettriche, i loro legami e le relative unità di misura
- Resistenza, conduttanza e resistività
- Legge di Ohm
- Potenza ed energia elettrica
- Effetto Joule
- Conoscere le caratteristiche fondamentali della strumentazione elettrica ed elettronica di base
- (multimetro)
- Misure elettriche di parametri e caratteristiche di un resistore;
- codice colori delle resistenze

Programma Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni 3^ MAT/B

UDA 2: RETI ELETTRICHE IN CORRENTE CONTINUA

- Conoscere i diversi tipi di bipoli elettrici
- (Generatori ideali di tensione e corrente e relative curve caratteristiche tensione-corrente;
- resistore ideale;
- circuito aperto e cortocircuito ideale
- Collegamento in serie dei resistori
- (Resistenza equivalente e partitore di tensione);
- Collegamento in parallelo dei resistori
- (Resistenza equivalente e partitore di corrente);
- Principi di elettrotecnica e di elettronica nello studio delle reti elettriche
- Documentazione tecnica, manuali e datasheet
- Utilizzo dei dispositivi di laboratorio

UDA 3: CIRCUITI ELETTRICI CAPACITIVI E INDUTTIVI

- Capacità e geometria di un condensatore
- Curva caratteristica tensione-carica elettrica del condensatore
- Parametri di funzionamento e specifiche tecniche del componente: rigidità dielettrica e tensione massima di lavoro
- Collegamento serie e parallelo dei condensatori
- Conoscere i fenomeni che avvengono in un circuito capacitivo durante il periodo transitorio di carica e scarica di un condensatore
- Documentazione tecnica, manuali e datasheet

LABORATORIO

Installazione e uso di Multisim e Tinkercad per realizzare gli esperimenti su circuiti trattati in teoria.
Realizzazione circuiti serie e parallelo su breadboard
Misure di resistenza equivalente in circuiti resistivi serie e parallelo
Misure di corrente e tensione in una rete resistive in D.C.
Transitorio di carica e scarica del condensatore.
Misure di corrente e tensione con generatori in serie e parallelo

Santeramo in Colle, 12 Giugno 2026

I docenti
F.to Giovanni Vito Cianciotti
F.to Giuseppe Pappadà

Gli alunni