MODELLO DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ISTITUTO: I.I.S. “Enzo Ferrari”- Castellammare di Stabia ANNO SCOLASTICO: 2024/25

INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

CLASSE: III SEZIONE: A MA

DISCIPLINA: Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni (T.E.E.A)

DOCENTI: Sangiovanni Crescenzo, Cesarano Giuseppe

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): 4

1. **FINALITA’**

- Padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- riconoscere ed applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

2. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione..)

Il gruppo classe, dal punto di vista cognitivo, non appare del tutto omogeneo: la maggior parte si distingue per l’impegno costante e la partecipazione attiva alle lezioni. Molti alunni appaiono desiderosi di apprendere e di migliorare le loro capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo formativo. Una piccola parte della classe, invece, dimostra una modesta motivazione allo studio e un’attenzione superficiale durante le attività didattiche, nonostante le continue sollecitazioni dei docenti.

Il livello di socializzazione è buono e le dinamiche di gruppo sono ben stabilizzate. Pertanto il clima relazionale è sereno e le attività didattiche si svolgono in maniera sostanzialmente regolare e proficua.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

☐ griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici

X tecniche di osservazione

X colloqui con gli alunni

☐ colloqui con le famiglie

☐ colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado

LIVELLI DI PROFITTO

DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO T.E.E.A.	LIVELLO BASSO (voti inferiori alla sufficienza)	LIVELLO MEDIO (voti 6-7)	LIVELLO ALTO (voti 8-9-10)
	N. Alunni 5 (%) 28	N.Alunni 13 (%) 72	N. Alunni 0 (%) 0

PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI REQUISITI INIZIALI: Prove di ingresso

3. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: Scientifico-tecnologico

Competenze disciplinari *Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari*	● Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche ● Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione ● Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite ● Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti

	• Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

ARTICOLAZIONE DELLE **COMPETENZE** IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Riconoscere i componenti base di un circuito elettrico Analizzare schemi di semplici circuiti elettrici Analizzare e interpretare schemi di semplici circuiti con condensatori Analizzare e interpretare schemi di semplici circuiti con induttori Distinguere le caratteristiche principali dei diversi strumenti di misura analogici e digitali, sia per quanto riguarda il loro funzionamento che per l'impiego circuitale Leggere le rappresentazioni grafiche di componenti e grandezze elettriche Realizzare semplici impianti elettrici secondo la normativa di settore	Calcolare la resistenza equivalente Risolvere un semplice circuito in corrente continua Risolvere reti elettriche in regime continuo con alcuni dei metodi tipici dell'elettrotecnica Determinare le caratteristiche di impiego dei condensatori Determinare le caratteristiche di impiego degli induttori Utilizzare gli strumenti di misura delle grandezze elettriche Presentare i risultati delle misure in tabelle e grafici Associare le unità di misura alle grandezze di riferimento Interpretare schemi di semplici impianti elettrici	Grandezze elettriche di base Generatori di tensione e corrente Leggi di Ohm Resistori in serie e in parallelo Elementi di una rete elettrica: nodi, rami, maglie Condensatore: costituzione, parametri, identificazione, collegamenti Induttore: costituzione, parametri, identificazione, collegamenti Generalità sugli strumenti di misura Misura della corrente, della tensione e della resistenza Le principali caratteristiche dell'impiantistica elettrica civile

.

4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- Circuiti elettrici in corrente continua
- Condensatori
- Induttori
- Strumenti di misura delle grandezze elettriche
- Impianto elettrico civile

5. MODULI INTERIDISCIPLINARI che concorrono alla personalizzazione degli apprendimenti (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)
Uda Educazione Civica: Le tre R del tuo futuro: riduco, riuso, riciclo

Uda: Green Jobs

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

a) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE	b) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE	c) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SE'
1. IMPARARE A IMPARARE Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale ed informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie.	6. COMUNICARE Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità.	8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
2. PROGETTARE Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritarie le relative priorità.	7. COLLABORARE E PARTECIPARE Interagire in gruppo; Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità.	
3. RISOLVRE I PROBLEMI Affrontare situazioni problematiche. Individuare fonti e risorse adeguate.		
4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo.		
5. ACQUISIRE ED INTERPRETARE LE INFORMAZIONI		

Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi; Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.		

7. METODOLOGIE

- ❖ Lezione frontale
- ❖ Lezione dialogata
- ❖ Attività laboratoriali
- ❖ Lavoro di gruppo
- ❖ Esercitazioni

8. STRUMENTI DIDATTICI

a) Testo adottato: Corso di tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni - volume 1 - Hoepli

b) Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: Materiali digitali

c) Attrezzature e spazi didattici utilizzati: LIM e laboratorio

d) Altro: Filmati e mappe concettuali

9. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
Prove scritte: test a risposta multipla Prove orali : colloquio Prove pratiche : prova di laboratorio	N. 2 verifiche sommative previste per il I quadrimestre ed il II quadrimestre
MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
● Recupero curricolare: in itinere	● Esperienze di laboratorio

	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze ● Progetti individuali o di gruppo

I Docenti
prof. Crescenzo Sangiovanni
prof. Giuseppe Cesarano