



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI"

80058 - Torre Annunziata - Via Roma Trav. Siano

Tel. (081) 861 53 70 - Fax (081) 862 64 31 - C.F. 82006730632

Sito Web: www.itimarconi.gov.it - e-mail: nais08900c@istruzione.it - nais08900c@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE
ED APPLICAZIONI**

CLASSE: **3 ^ D**

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

A.S. **2022/2023**

ORE TOTALI ANNUE: **128**

ORE SETTIMANALI: **4**

1. ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA

Come operazione di Accoglienza si prevedono le seguenti attività (indicare con una X le attività utilizzate):	
X	Conoscenza della Classe
X	Presentazione del Programma
X	Indicazione Metodologia di Studio da seguire

Da interrogazioni orali ed esercizi su semplici circuiti elettrici in c.c. ed anche da informazione ricevute da colleghi risulta quanto segue.		
Livello Scarso /Mediocre	Livello Sufficiente	Livello Buono/Ottimo
n. Alunni: 9	n. Alunni: 2	n. Alunni: -----

2. SITUAZIONE DI PARTENZA

La classe composta da 16 alunni in elenco ma 5 o 6 di loro non frequentano. Dalle notizie apprese dai colleghi c'è un gruppo di allievi poco incline alle attività scolastiche.

3. STRUTTURA DELLA PROGRAMMAZIONE

Unità Didattica 1: Processi caratteristici dell'elettronica e dell'elettrotecnica			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Ottobre novembre dicembre	32
Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Progettare. Agire in modo autonomo e responsabile. Competenze digitali. Risolvere problemi.	Le figure professionali dell'elettrotecnica. Le figure professionali dell'elettronica. Storia dell'elettronica. Le applicazioni dell'elettronica. La produzione dell'elettricità. Le macchine elettriche. Impianti civili ed industriali.	Riconoscere le applicazioni principali dell'elettronica in ambito civile ed industriale. Riconoscere le applicazioni principali dell'elettrotecnica		
Unità Didattica 2: Circuiti e Reti Elettriche			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Novembre Dicembre Gennaio Febbraio	32
Analizzare ed interpretare componenti e schemi di semplici circuiti elettrici. Collaborare nelle attività di manutenzione di semplici reti elettriche in D.C. Imparare ad imparare	Grandezze elettriche di base: carica, tensione, corrente, resistenza, potenza. Caduta di tensione. Strumentazione elettrica ed elettronica di base. Generatori di tensione e corrente. Leggi di Ohm. Reti elettriche: nodi, rami e maglie. Principi di Kirchhoff	Riconoscere le grandezze elettriche di base. Operare con il codice colori. Analizzare circuiti elettrici DC .Utilizzare strumenti di misura. Individuare le cause di guasto in semplici situazioni.		

Unità Didattica 3: Condensatori ed induttori.			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	marzo aprile maggio	32
Analizzare ed interpretare semplici circuiti induttivi e capacitivi. Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Progettare. Agire in modo autonomo e responsabile. Competenze digitali. Risolvere problemi.	Campo magnetico .Legge di Lenz. Condensatori ed induttori: costituzione, parametri, identificazione e collegamenti. Carica e scarica di un condensatore e di un induttore. Caratteristiche di impiego di condensatori ed induttori.	Comprendere i comportamenti di induttori e condensatori. Individuare ed analizzare i transitori di carica e scarica con semplici modelli matematici. Individuare gli induttori ed i condensatori presenti in un sistema e le eventuali cause di guasto in semplici situazioni.		

Unità Didattica 4: Circuiti in alternata. (AC)			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	marzo aprile maggio	32
Analizzare ed interpretare schemi di semplici apparati in AC. Collaborare nelle attività di manutenzione di semplici apparati in AC.	Parametri dei segnali sinusoidali. Misure su segnali elettrici periodici e non. Componenti R,L,C in regime sinusoidale.	Realizzare semplici circuiti in regime AC, partendo da schemi. Utilizzare strumenti di misura. Individuare cause di guasto di componenti AC in semplici situazioni.		

4. METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico saranno utilizzate le seguenti metodologie didattiche (indicare con una X quelle utilizzate):			
X	Lezione frontale	XXX	Didattica Laboratoriale
X	Lezione/Applicazione	XXX	Scoperta guidata
X	Lezione multimediale (Utilizzo LIM, di PPT, ecc.)	X	Problem solving
X	Lezione Interattiva		Peer Tutoring
X	Flipped Classroom		Brain Storming
X	Cooperative Learning		Altro (Specificare:)

5. STRUMENTI

Durante l'anno scolastico saranno utilizzati i seguenti strumenti didattici (indicare con una X quelli utilizzati):			
X	Libri di Testo cartacei o digitali	X	Internet
X	Testi di Consultazione	X	Software Applicativi
X	Dispense, Schemi, Mappe Concettuali		Quotidiani
X	Videolezioni	XXX	Laboratori
X	LIM	X	PC
X	Supporti Multimediali		Altro (Specificare:)

6. TIPOLOGIE E NUMERO DI PROVE DI VERIFICA

PROVA	TIPOLOGIE		PROVA	TIPOLOGIE	
SCRITTA		Analisi del testo, saggio breve, articolo di giornale, tema	GRAFICA	X	Tavola di disegno tecnico
		Traduzione			Progetto
	X	Problemi e/o esercizi			Altro (Specificare:)
	X	Prove strutturate o semistrutturate	ORALE		Interrogazione
	X	Test		X	Discussione guidata
		Relazione		X	Domande flash
PRATICA	XX	Attività di Laboratorio		X	Interventi durante la lezione
	XX	Relazione Tecnica			Altro (Specificare:)
		Attività Motoria			

NUMERO PROVE PER QUADRIMESTRE (almeno 3 in totale)			
SCRITTA	ORALE	PRATICA	GRAFICA
	2	2	2

7. VALUTAZIONE (Indicare come si struttura la fase di valutazione)

La valutazione prenderà spunto dalla misurazione del livello di conoscenza, comprensione, applicazione, capacità critiche, partecipazione, impegno, attribuendo ad ognuna di essa un “peso” opportuno. Dall’insieme dei valori così determinati, si proporrà un voto su scala decimale.

8. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Voto	LIVELLI
9/10	In contesti variabili coordinando il lavoro in team: l'alunno è in grado di applicare le conoscenze acquisite riconoscendone le specifiche caratteristiche tecnico-pratico adottando comportamenti funzionali al conseguimento dei risultati, consegnando il manufatto secondo le specifiche ricevute. Possiede, una preparazione organica e un'autonomia operativa.
8	In modo autonomo e originale: L'alunno applica e padroneggia le conoscenze e le competenze acquisite. Elabora manufatti autonomamente. E' in grado di ricercare il guasto anche di altri compagni.
7	Con un orientamento generale e preliminare da parte del docente l'alunno è in grado di applicare le conoscenze acquisite in contesti reali, individuandone le caratteristiche fondamentali e gli elementi costitutivi del manufatto prodotto. Organizza strumenti e risorse per la soluzione di un problema.
6	In contesto guidato e strutturato: Raccoglie dati provenienti dalla osservazione diretta o indiretta. Produce semplici manufatti, rappresentazioni, classificazioni e generalizzazioni. Riconosce e definisce i principali aspetti delle procedure di praticità.
5	Pur avendo acquisito parziali abilità non è in grado di utilizzarle in contesti reali. Il livello delle conoscenze pratiche acquisite è incompleto. Le carenze indicate non sono però di gravità tale da impedire con interventi adeguati un recupero completo delle competenze.
3/4	Non ha raggiunto il livello minimo delle competenze previste. L'alunno commette errori significativi anche in prove semplici e si esprime in modo improprio e scorretto le carenze possono pregiudicare il proseguimento degli studi.

9. MODALITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO

Durante l'anno scolastico le modalità di Recupero, Sostegno, Potenziamento ed approfondimento saranno le seguenti (indicare con una X quelli utilizzati):	
X	Lezioni tenute dal docente titolare a tutta la classe sulle parti da recuperare
	Didattica differenziata in orario curricolare, mantenendo fisso il gruppo classe, con attività di recupero, potenziamento ed approfondimento, sospendendo lo svolgimento del normale programma.
	Recupero in itinere con assegnazione e correzione di lavori personalizzati o da svolgere in autonomia
X	Corsi di Recupero attraverso materiale fornito dal docente
	Sportelli didattici in orario pomeridiano
	Progetti per il recupero e per le eccellenze eventualmente proposti
	Altro (Specificare:)

Indicare quando si svolgerà l'attività di Recupero e Sostegno (indicare con una X)	
	Al termine di ogni Unità Didattica
	Al termine di ogni Bimestre
X	Al termine del Primo Quadrimestre
	In Itinere
	Altro (specificare)

Torre Annunziata, 30 /10 / 2022

Prof. Ing. Francesco Russo

Prof. Luca Tufano

Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi

dell'art.3 , comma 2 , del D. Lgs.39/93.