



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: **4^A 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

Dalla conoscenza della classe interrogazioni e domande fatte durante le lezioni risulta la seguente situazione- .

Livello Scarso /Mediocre	Livello Sufficiente	Livello Buono/Ottimo
<u>n. Alunni: 9</u>	<u>n. Alunni: 3</u>	<u>n. Alunni:</u>

2. SITUAZIONE DI PARTENZA

La classe composta da 21 alunni ma 9 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: Amplificatori.			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Ottobre Novembre	32
<p>Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Analizzare ed interpretare componenti e schemi di amplificatori.</p>	<p>Doppi Bipoli. Amplificatori ideali e reali. Amplificatori e retroazione. Amplificatori operazionali, Applicazioni e parametro degli operazionali.</p>	<p>Individuare le caratteristiche di un doppio bipolo. Individuare operazionali e circuiti applicativi di crescente complessità.. Reperire e consultare i manuali tecnici di riferimento..</p>		
Unità Didattica 2: Macchine elettriche in corrente continua.			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Dicembre Gennaio	32
<p>Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Analizzare ed interpretare sistemi elettrici che comprendono macchine in continua. Collaborare alle attività di verifica e regolazione di sistemi con macchine in continua</p>	<p>Struttura, principi di funzionamento e caratteristiche di impiego di motori in continua, passo-passo e brushless.. Tipi, classificazioni e tecnologie delle macchine in continua. Parametri e tabelle di funzionamento. Tecniche di avviamento e di variazione della velocità di rotazione.</p>	<p>Individuare le caratteristiche elettriche delle macchine in continua. Individuare gli strumenti di misura più adeguati. Leggere ed interpretare tabelle con dati di targa e di funzionamento. Eseguire prove e misure in laboratorio .Individuare le cause dei guasti.</p>		

Unità Didattica 3: Elementi Elettrici per Impianti Industriali.			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Febbraio Marzo	32
<p>Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Analizzare ed interpretare schemi di impianti e dispositivi industriali. Collaborare alle prove e verifiche degli impianti industriali. Eseguire attività di assistenza tecnica e manutenzione su impianti industriali individuando guasti ed anomalie.</p>	<p>Quadri elettrici per impianti industriali in B.T. Principali riferimenti normativi del settore. Specifiche tecniche e funzionali di: quadri, interruttori, fusibili, scaricatori, lampade, prese e relè. Tipologie di guasti e protezioni magnetotermiche e differenziali. Dispositivi di comando e di protezione degli utilizzatori.</p>	<p>Interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti industriali. Individuare i componenti costituenti l'impianto per intervenire nel montaggio e sostituzione dei componenti. Individuare le cause di guasti. Adottare le misure di protezione e prevenzione secondo le prescrizioni.</p>		

Unità Didattica 4: Macchine elettriche in corrente alternata.			Periodo (mese)	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	Aprile Maggio Giugno	32
<p>Imparare ad imparare. Spirito d'iniziativa. Collaborare e partecipare. Analizzare ed interpretare sistemi elettrici che comprendono macchine in alternata. Collaborare alle attività di verifica e regolazione di sistemi con macchine in alternata.</p>	<p>Struttura, principi di funzionamento e caratteristiche di impiego di alternatori, trasformatori, motori asincroni. Tipi, classificazioni e tecnologie delle macchine in alternata. Parametri e tabelle di funzionamento ,protezione e tecniche di avviamento. Misure di parametri e caratteristiche delle macchine in alternata.</p>	<p>Individuare le caratteristiche elettriche delle macchine in alternata. Individuare gli strumenti di misura più adeguati. Leggere ed interpretare tabelle con dati di targa e di funzionamento. Eseguire prove e misure in laboratorio.Individuare le cause dei guasti.</p>		

4. METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico saranno utilizzate le seguenti metodologie didattiche (indicare con una X quelle utilizzate):			
X	Lezione frontale	X	Didattica Laboratoriale
X	Lezione/Applicazione	X	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	X	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 semistrustrate	ORALE		Interrogazione
	X	Test		X	Discussione guidata
		Relazione		X	Domande flash
PRATICA	XX	Attività di Laboratorio		X	Interventi durante la lezione
	X	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.