

All. 1 avv. programmazioni



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.iismarconigalilei.edu.it - e-mail: nais08900c@istruzione.it - nais08900c@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA: **TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI**

CLASSE: 5° SEZ. D

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

A.S. **2021/2022**

ORE TOTALE ANNO: 100 c.ca

ORE SETTIMANALI: 3 di cui 2 in presenza

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
X	Illustrazione dell'officina meccanica come ambiente di lavoro

Il Test di Ingresso svolto ha fornito questi risultati

Livello Scarso /Mediocre	Livello Sufficiente	Livello Buono/Ottimo
n. Alunni: 12	n. Alunni: 4	n. Alunni: 0

SITUAZIONE DI PARTENZA (tracciare un breve profilo della classe)

La classe 5° D risulta essere composta da n. 16 alunni di cui 12 abitualmente frequentanti. Sin dai primi approcci con la classe, basati su colloqui con gli allievi stessi, è emerso che essi hanno finora avuto un contatto del tutto sommario con la disciplina basata prevalentemente su esperienze extrascolastiche. La preparazione risulta, al momento, priva di basi sicure e scoordinata negli elementi che la definiscono. Si precisa che gli alunni risultano poco scolarizzati e che l'interesse per i pochi argomenti finora trattati è, tranne in alcuni casi, apprezzabile. Per colmare le vecchie carenze di base è necessario effettuare un lavoro di preparazione iniziale che consisterà nel ripasso delle nozioni riguardanti le sollecitazioni semplici e composte che agiscono sui particolari meccanici nonché rivedere le principali lavorazioni sui materiali da costruzione. Si passerà successivamente allo studio delle lavorazioni automatiche ed alla analisi dei principali CNC, si analizzerà nello specifico la filiera produttiva, dalla scelta del materiale ai costi di produzione fino ad arrivare a definire la vita utile di un prodotto. Saranno inoltre affrontate le nozioni di affidabilità e manutenzione. Durante l'intero anno scolastico saranno svolte numerose esercitazioni in laboratorio mecatronico facendo approcciare i ragazzi alla vita quotidiana di una vera e propria officina meccanica.

STRUTTURA DELLA PROGRAMMAZIONE

Indicare quali Unità Didattiche saranno coinvolte nell'Unità di Apprendimento (obbligatorie per il Primo Biennio degli indirizzi Professionali).

Unità Didattica 1: ANALISI STATISTICA E PREVISIONALE			Periodo OTTOBRE DICEMBRE	Ore 20
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> Rilevare dati; interpretare un diagramma statistico; capire come intervenire su un trend di produzione. 	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribuzioni statistiche; Elementi di analisi previsionale; Variazione stagionale e destagionalizzazione. <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> Principali termini statistici; metodi di raccolta delle informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> saper interpretare i dati raccolti; saper trarre informazioni da un diagramma di Gauss; Determinare e correggere un trend; Saper effettuare una previsione. 		

	<ul style="list-style-type: none"> le distribuzioni statistiche cenni sui metodi di previsione 			
Unità Didattica 2: AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE			Periodo GENNAIO MARZO	Ore 30
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> Analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio 	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclo di vita; fattori economici del ciclo di vita; analisi e valutazione del ciclo di vita; concetti relativi all'affidabilità; guasti; valutazione dell'affidabilità. <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> Il ciclo di vita di un prodotto; i costi del ciclo di vita; l'impatto ambientale del ciclo di vita; i parametri caratteristici dell'affidabilità; le diverse tipologie di guasto; metodi per valutare l'affidabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> saper individuare le varie fasi un ciclo di vita di un prodotto; valutare le risorse necessarie alle varie fasi; determinare i costi del ciclo di vita; individuare i guasti e valutarne la pericolosità; capire se un guasto può verificarsi in condizioni operative; utilizzare metodi per valutare l'affidabilità. 		
Unità Didattica 3: DISTINTA DI BASE E SUE APPLICAZIONI			Periodo APRILE MAGGIO	Ore 20
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> Individuare i componenti che costituiscono il sistema, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti 	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizione e rappresentazione di una distinta di base; processo di sviluppo di un nuovo prodotto; esempi pratici distinta di base; redazione di libretto di istruzione. <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> La distinta di base; il processo operativo; 	<ul style="list-style-type: none"> Saper rappresentare graficamente una distinta di base; saper elencare le varie fasi di un nuovo prodotto. 		

	<ul style="list-style-type: none">la distinta di base per la progettazione e per la produzione.			
Unità Didattica 4: LABORATORIO MACCHINE UTENSILI			Periodo OTTOBRE MAGGIO	Ore 30
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:		
<ul style="list-style-type: none">Scelta degli utensili manuali per poter effettuare un intervento manutentivo;individuazione di un guasto.	CONTENUTI <ul style="list-style-type: none">Preparazione del ciclo di lavoro;interventi di manutenzione alle macchine utensili;utilizzo di manuali e schede specifiche per attività di manutenzione. CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">Sequenzialità delle operazioni;individuazione degli utensili, degli strumenti e degli attrezzi utili alla lavorazione;tecniche di allestimento delle macchine utensili;procedure di montaggio e smontaggio.	<ul style="list-style-type: none">Saper effettuare semplici attività di tipo manutentivo sulle macchine utensili;essere in grado di montare e smontare attrezzature;saper consultare i manuali tecnici;saper compilare una scheda di manutenzione;saper determinare i costi della manutenzione		

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		Scoperta guidata
X	Lezione multimediale (Utilizzo LIM, di PPT, ecc.)	X	Problem solving
	Lezione Interattiva	X	Peer Tutoring
X	Flipped Classroom		Brain Storming
	Cooperative Learning		Altro (Specificare:)

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
	Testi di Consultazione		Software Applicativi
X	Dispense, Schemi, Mappe Concettuali		Quotidiani

	Videolezioni	X	Laboratori
	LIM	X	PC
	Supporti Multimediali		Altro (Specificare:)



TIPOLOGIE E NUMERO DI PROVE DI VERIFICA

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

NUMERO PROVE PER QUADRIMESTRE (almeno 3 in totale)

SCRITTA	ORALE	PRATICA	GRAFICA
2	2	2	



VALUTAZIONE (Indicare come si struttura la fase di valutazione)

Controllo in itinere del processo di apprendimento. A seconda delle circostanze e degli argomenti trattati le verifiche potranno essere effettuate nelle seguenti modalità:

- Test V/F;
- Test a risposta multipla;
- Test ad associazione o completamento;
- Colloqui da posto a alla lavagna;
- Verifiche scritte/grafiche;
- Esercitazioni di laboratorio.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE (Inserire la griglia di valutazione con descrittori e valutatori)

Si fa riferimento alle griglie allegate alla programmazione dipartimentale



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):	
	Lezioni tenute dal docente titolare a tutta la classe sulle parti da recuperare

X	Didattica differenziata in orario curricolare, mantenendo fisso il gruppo classe, con attività di recupero, potenziamento ed approfondimento, sospendendo lo svolgimento del normale programma.
X	Recupero in itinere con assegnazione e correzione di lavori personalizzati o da svolgere in autonomia
	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
	Al termine del Primo Quadrimestre
X	In Itinere
	Altro (specificare)

Torre Annunziata (NA), 29.10.2021

Firma del Docente

prof. Nicola GAUDIANO

prof. Gennaro CHIACCHERA