

LIVELLO DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe 5 APP è composta alunni il cui livello generale è **sufficiente**, tuttavia all'interno di essa si possono evidenziare tre fasce:

- 1- costituita da alunni sufficientemente motivati e dotati di un metodo di lavoro nel complesso più che sufficiente;
- 2- costituita da alunni la cui preparazione iniziale è da considerarsi incerta o molto incerta a causa sia di un impegno non sempre regolare, e del metodo di studio non valido;
- 3- costituita da alunni la cui preparazione di partenza è lacunosa o molto lacunosa per vari motivi quali: scarsa motivazione allo studio, impegno assente, capacità modeste, ecc.

Per alcuni alunni di questa ultima fascia si programmeranno momenti nell'attività didattica per il recupero di quelle abilità minime che lo studio della materia richiede.

Il conseguimento degli obiettivi sarà richiesta a vari livelli a seconda delle fasce evidenziate nella classe, in particolare gli alunni con maggiore problemi dovranno raggiungere le mete in modo commensurabile alla propria capacità.

METODOLOGIE E STRATEGIE

Si cercherà di guidare lo studente a porsi domande, a trovare soluzioni perché l'apprendimento sia motivato ed orientato ad uno scopo. La parte teorica che sarà trattata con lezioni frontali avrà come obiettivo la comprensione e l'interpretazione delle tematiche trattate.

L'attività dell'insegnante sarà indirizzata soprattutto all'acquisizione, da parte degli alunni, di un metodo di lavoro il più possibile autonomo basato sul ragionamento.

Si effettueranno continue esercitazioni in modo da mettere fuoco la vera essenza dei concetti richiamati nelle lezioni e intervenire qualvolta emergano lacune. Le attività di recupero saranno differenziate in base alle necessità individuali.

Nello studio dei vari argomenti si limiterà all'indispensabile la parte più strettamente teorica, privilegiando l'aspetto funzionale.

STRUMENTI

Al fine di ottimizzare la lezione e facilitare l'apprendimento stimolando l'interesse e sollecitando la memoria visiva dello studente ci si avvarrà dell'uso di: libri di testo, lavagna, appunti e schede riassuntive, computer, proiezione di filmati, esercizi di applicazione su pezzi e dispositivi meccanici reperiti dall'insegnante tecnico pratico.

CONTENUTI (Vedi scheda allegata)

I contenuti della disciplina atti a raggiungere gli obiettivi previsti, sono stati organizzati in blocchi tematici, come dal quadro riassuntivo che segue (programmazione).

VERIFICHE e VALUTAZIONI

Le verifiche e la valutazione, nei contenuti e nei metodi, saranno correlate e coerenti col complesso di attività svolte durante il processo di insegnamento e terranno conto dei criteri stabiliti nel POF. Inoltre si terrà conto dei miglioramenti rispetto ai livelli di partenza, del coinvolgimento nelle attività didattiche, della motivazione allo studio, della regolarità nello svolgimento dei compiti assegnati, dei comportamenti in classe.

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERRARI"		
--	---	--	--

PROGRAMMAZIONE ANNUALE		A.S. 2019/2020
INDIRIZZO SCOLASTICO □ MECCATRONICO		
DISCIPLINA	TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI	
DOCENTI	GIOVANNI LAMONACA – L. De Prisco	
CLASSE	5 APP	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO - al termine del percorso quinquennale - al cui raggiungimento contribuisce la disciplina	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.	

UDA n° 1**I° Trimestre**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	TEMPI	METODOLOGIA	TIPI DI PROVE
<ul style="list-style-type: none"> - Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare dati ed effettuare previsioni - Programmare attività - Analizzare problemi e cercare soluzioni 	<ul style="list-style-type: none"> - I metodi di raccolta ed elaborazione dati - I metodi di pianificazione - I metodi di rappresentazione grafica di un progetto - Le tecniche di risoluzione dei problemi - Conoscenza dei principali metodi di programmazione aziendale - Conoscenza dei vari tipi di società e loro differenze 	Sett-Nov	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Esempi alla lavagna - Collegamenti interdisciplinari - Sussidi forniti dai docenti 	Scritte Orali Pratiche

UDA n° 2**I° Trimestre**

<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto - Valutare un ciclo di vita - Valutare numericamente l'affidabilità - Applicare i metodi per la misura dell'affidabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Il ciclo di vita di un prodotto - La valutazione di un ciclo di vita - Il concetto di guasto - I vari tipi di guasto - Il concetto di affidabilità - La misura di affidabilità - Qualità parziale e totale - Elementi di automazione - CNC 	Nov. - Dic	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Collegamenti interdisciplinari - Sussidi forniti dai docenti - Didattica laboratoriale 	Scritto Orali Pratico
---	--	---	------------	--	-----------------------------

UDA n° 3

Pentamestre

- Conoscere la tecnologia e il funzionamento della macchina a controllo numerico	- Conoscere i principi di funzionamento - Determinare lo zero macchina e lo zero pezzo - Interpretare le istruzioni contenute in un programma - Elaborare manualmente programmi ISO	- I principi di funzionamento di una macchina utensile - Il significato delle funzioni preparatorie ed ausiliarie e delle lettere di indirizzo - Le caratteristiche delle macchine CNC programmi e sottoprogrammi Tecnica di Problem Solving –PERT e GANTT	Gen. M	- Lezione frontale - Collegamenti interdisciplinari - Didattica laboratoriale	Scritte Orali Pratiche
--	--	---	--------	---	------------------------------

UDA n° 4

Pentamestre

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	TEMPI	METODOLOGIA	TIPI DI PROVE
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti .	- Rappresentazione grafica di una distinta base - Fasi di sviluppo di un prodotto e problematiche relative - Elaborare il layout, la scheda tecnica e la distinta base - L'archivio, il codice articoli, gli scarti	- Distinta base: livelli, legami e coefficienti di impiego - Ruoli di padre e di figlio all'interno di una distinta base - Tipologia di distinta base - Tipologie di magazzino - La produzione snella - Le tecniche di magazzino - L'eliminazione degli errori - Il miglioramento continuo	Apr.Giu.	- Lezione frontale - Collegamenti interdisciplinari - Sussidi forniti dai docenti	Scritte Orali

TIPO VERIFICA	CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO / VOTO
Pratiche, scritte e orali.	Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge la prova in modo completo e corretto.	9 – 10
	Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge la prova in modo completo e corretto.	8
	Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge la prova per la maggior parte.	7
	Lo studente svolge la prova solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste	6
	Lo studente svolge la prova solo parzialmente o in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
	Lo studente svolge la prova con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di avere gravi lacune.	4
	Lo studente non è in grado di svolgere il tema.	1 - 3