

PIANO DI LAVORO

PROF./PROF.SSA A. Sadeghi, G. Gaetano

DISCIPLINA. *TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI*

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

ISS Galileo Galilei Bolzano

CLASSE - 5M

MODULI	COMPETENZE	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERD.	METODOLOGIE
STATO DELLE SUPERFICI E TOLLERANZE	Conoscere le principali tecnologie produttive, saper individuare i concetti studiati nell'ambito dell'analisi produttiva applicate alle diverse tecnologie produttive	Principali tecnologie applicate alla produzione, produzione per parti e per processo, aspetti dell'analisi della fabbricazione applicata alle diverse tecnologie produttive	Costruzione di un oggetto meccanico dimensionato; calcolo di tolleranze e rugosità.	- Matematica - Tecnologie meccaniche di processo e prodotto - Disegno, progettazione e organizzazione industriale	- Lezioni frontali. - -Uso di tabelle e manuali. -Video - Simulazioni computerizzate
MATERIALI	descrivere le principali proprietà dei materiali ferrosi e non ferrosi. Descrivere i processi di produzione dell'acciaio e delle ghise. Descrivere i principali trattamenti termici e termochimici. Descrivere i metodi di misura e le proprietà meccaniche dei materiali. Conoscere come si produce l'alluminio le principali leghe e le loro caratteristiche più importanti	descrivere le principali proprietà dei materiali ferrosi e non ferrosi. Descrivere i processi di produzione dell'acciaio e delle ghise. Descrivere i principali trattamenti termici e termochimici. Descrivere i metodi di misura e le proprietà meccaniche dei materiali. Conoscere come si produce l'alluminio le principali leghe e le loro caratteristiche più importanti	Prova di taglio, di flessione, di torsione. Individuazione di tracce di ossidazione e corrosione su materiali diversi.		
COLLEGAMENTI FISSI E AMOVIBILI	Conoscere e saper scegliere tipi di filettature, linguette, chiavette, accoppiamenti scanalati, perni e spine Interpretare disegni di saldature rappresentate in modo convenzionale. Interpretare la designazione o quotatura di una saldatura	descrivere i principali tipi di collegamenti fissi e amovibili Saldature: tipologie, caratteristiche, designazione	Filettatura su perni e fori; filettatura di tubi		
DISTINTA BASE	Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Conoscere le relazioni "padre-figlio", "distinta base- struttura del prodotto", "ciclo	Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti	Compilazione foglio di lavoro per la realizzazione di un albero con spallamenti.		

	di lavoro -fasi del processo". Studio di casi di distinte basi di prodotti				
MANUTENZIONE GUASTI CICLO DI VITA	Terminologia relativa alla manutenzione secondo normativa. Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Diagramma di Pareto	Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi	Ricerca guasti su circuito tramite pannello didattico.		

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva:

In neretto gli obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva

Modalità di verifica:

-Verifiche scritte di teoria e pratica con esercizi da risolvere

-Interrogazioni orali