

I.I.S.S. “Galileo Galilei” - Bolzano

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (Prof. Zavarise, Prof. Melechi)

Classe 5N-R a.s. 2019/2020

MODULI	CONTENUTI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
STATO DELLE SUPERFICI E TOLLERANZE	Rugosità. Tolleranze di lavorazione. Sistema di tolleranze ISO. Accoppiamenti con tolleranze ISO. Relazione tra tolleranza e rugosità. Tolleranze geometriche. Quote senza indicazione di tolleranza	Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici comprensivi delle indicazioni sulle tolleranze. Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Scegliere le tolleranze più opportune in funzione del tipo di accoppiamento necessario.	Lezioni frontali, studio di casi.	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
MATERIALI	Caratteristiche e proprietà dei materiali. Prove meccaniche sui materiali Altoforno. Fabbricazione dell'acciaio Leghe ferro-carbonio (diagramma ferro- carbonio). Trattamenti termici e termochimici. Classificazione e designazione degli acciai. Fabbricazione delle ghise tipi e designazione. Alluminio (classificazione e proprietà). Ottone	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	Lezioni frontali, studio di casi.	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
COLLEGAMENTI FISSI E AMOVIBILI	descrivere i principali tipi di collegamenti fissi e amovibili Saldature: tipologie, caratteristiche, designazione	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. Eseguire saldature.	Lezioni frontali, studio di casi	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
ORGANI DI TRASMISSIONE	descrivere i principali tipi di organi per la trasmissione del moto, classificazione dei meccanismi	saper riconoscere i diversi tipi di organi di trasmissione, determinare il rapporto di trasmissione scegliere il sistema migliore per trasmettere il moto tra i diversi sistemi esistenti	Lezioni frontali, studio di casi	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
DISTINTA BASE	Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.	Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Conoscere le relazioni “padre-figlio”, “distinta base- struttura del prodotto”, “ciclo di lavoro -fasi del processo”. Studio di casi di distinte basi di prodotti	Lezioni frontali, studio di casi	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
DISEGNO MECCANICO	proiezioni ortogonali, sistemi di quotatura, rilievo di particolari meccanici	saper rappresentare e leggere un disegno di parti/impianti meccanici	Lezioni frontali, studio di casi	libro di testo appunti del docente Manuale del P.I.	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica