

I.I.S.S. "Galileo Galilei" - Bolzano

PROGRAMMA TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (Prof. Zavarise)

Classe 4S a.s. 2021/2022

MODULI	CONTENUTI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
Materiali: proprietà e prove	proprietà fisiche, proprietà meccaniche, proprietà tecnologiche, prove meccaniche	Saper descrivere le principali proprietà dei materiali, definire le proprietà tecnologiche e meccaniche, saper definire le grandezze e i risultati delle prove di trazione, durezza e resilienza	Lezioni frontali, studio di casi, didattica a distanza	appunti del docente Manuale del P.I, materiale on line presente in "spaggiari"	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica
Tolleranze, strumenti di misura	Tolleranze dimensionali, sistemi di tolleranze, calcolo di tolleranze, accoppiamenti con tolleranze, rugosità superficiale, relazione tra rugosità e lavorazione, indicazioni sui disegni grandezze e misure, strumenti di controllo e misura.	Saper interpretare le prescrizioni delle tolleranze, saper consultare le tabelle di unificazione. Conoscere le caratteristiche dei principali strumenti di misura presenti in un'officina meccanica	Lezioni frontali, studio di casi, didattica a distanza	appunti del docente Manuale del P.I, materiale on line presente in "spaggiari"	Scritto	Matematica Fisica Chimica
Materiali metallici	Conoscere i metodi di produzione Dell'acciaio, Acciai: caratteristiche di impiego e loro designazione; Trattamenti termici e termochimici. ghise: caratteristiche di impiego e loro designazione; alluminio e sue leghe leggere	Produzione della ghisa grezza; Convertitori a carica liquida e a carica Solida, Conoscere le proprietà dei materiali metallici, saper descrivere i loro campi di applicazione, saper interpretare la designazione degli acciai, ghise e leghe più usate. Illustrare i principali trattamenti termici e termochimici.	Lezioni frontali, studio di casi, didattica a distanza	appunti del docente Manuale del P.I, materiale on line presente in "spaggiari"	Scritto	Matematica Fisica Chimica
Lavorazioni meccaniche	Lavorazione dei metalli e struttura delle macchine utensili, foratura, tornitura e fresa	Conoscere le tipologie di lavorazione e le componenti delle M.U. Conoscere i parametri delle lavorazioni di foratura e tornitura.	Lezioni frontali, studio di casi, didattica a distanza	appunti del docente Manuale del P.I, materiale on line presente in "spaggiari"	Scritto	Matematica Fisica Chimica
Elementi di meccanica	Concetto di forza, composizione di forze, risultante di sistemi di forze, momento di una forza, coppie, equilibrio di un corpo vincolato, sollecitazioni semplici.	Individuare gli effetti delle forze e momenti su organi meccanici, determinare le condizioni di equilibrio di un corpo vincolato	Lezioni frontali, studio di casi, didattica a distanza	appunti del docente Manuale del P.I, materiale on line presente in "spaggiari"	Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica