



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO

SVOLTO A.S. 2022/2023

DISCIPLINA Tecnologie meccaniche e plasturgiche, disegno e organizzazione industriale

CLASSE 3C MEC PLA

DOCENTE PACE ROSARIO

CODOCENTE DE ZORZI MARCO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
100	78	178	99	99

CONTENUTI

Modulo 1 - Sicurezza negli ambienti di lavoro e nei laboratori scolastici

Norme di comportamento, dispositivi di protezione, cartellonistica per il laboratorio macchine utensili.

Modulo 2 – Disegno tecnico

Norme del disegno tecnico e gli enti di unificazione; sezioni; tipologie di quotatura.

Modulo 3 – Elementi di disegno CAD

Autocad 2D: comandi principali, di costruzione e di quotatura, di modifica, di visualizzazione, di aiuto per velocizzare il disegno, attributi e riferimenti esterni. Introduzione al CAD 3D Inventor e realizzazione di particolari semplici.

Modulo 4 - Metrologia

Unità di misura del SI; errori di misura: calcolo della media e dello scarto quadratico medio.

Strumenti misuratori, riportatori, di controllo e misuratori-comparatori.

Modulo 5 - Proprietà e prove dei materiali

Microstruttura dei materiali; proprietà chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.

Prove meccaniche: la prova di trazione, di durezza e di resilienza.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Classificazione e designazione degli acciai, delle ghise.

Modulo 6 – Stato delle superfici e tolleranze dimensionali

Rugosità e zigrinature; tolleranze dimensionali.

Modulo 7 – Organi di collegamento e complessivi meccanici

Organi di collegamento filettati; organi di collegamento non filettati; complessivi: lettura e interpretazione del disegno d'insieme e sviluppo dei disegni esecutivi dei particolari.

Modulo 8 – Educazione Civica

Riciclo delle materie plastiche, degli pneumatici e dei compositi.

Modulo 9 - Laboratorio tecnologico e macchine utensili

Prove di lettura con il calibro e il micrometro; prova di utilizzo degli strumenti riportatori, di controllo e misuratori-comparatori. Lavorazioni al banco:

- . Limatura (classificazione delle lime e loro corretto impiego)
- . Tracciatura (uso della truschino, punte da segno e bulino)
- . Foratura (scelta dei parametri di lavoro)
- . Maschiatura (preforo e corretto utilizzo dei maschi)
- . Alesatura a mano
- . Lamatura
- . Svasatura
- . Controllo dimensionale (utilizzo dei principali strumenti di misura e controllo)

Lavorazioni alle macchine utensili:

- . Sicurezza (schede macchine, DPI, corretto utilizzo)
- . Fresatrice
- . Tornio (realizzazione di semplici pezzi)
- . Rettifica
- . Controllo dimensionale (utilizzo dei principali strumenti di misura e controllo).

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Pausa didattica e in itinere.

Varese, li 03/06/2023

Il codocente DE ZORZI MARCO

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Il docente PACE ROSARIO

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it