



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



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
CLASSE III A IMEL
DOCENTE CIAMPI LEOPOLDO MICHELE
CODOCENTE

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
117	0	117	132	0

CONTENUTI

MODULO 1 Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

Sicurezza “definizioni”; valutazione del rischio; principali fonti di rischio; organigramma aziendale per la sicurezza; prevenzione protezione.

MODULO 2 Metrologia

Sistema internazionale (SI); principali strumenti di misura e loro caratteristiche: calibro, micrometro; esercitazione lettura strumenti; portata e approssimazione degli strumenti; tolleranze dimensionali; posizione della tolleranza “scostamenti e loro rappresentazione”; sistemi di accoppiamento albero-base e foro-base; sistema di tolleranze ISO; accoppiamenti nel sistema di tolleranze ISO.

MODULO 3 Materiali

Produzione della ghisa e dell'acciaio; designazione e classificazione degli acciai; struttura cristallina degli acciai; prova di trazione; prove di durezza Brinell, Vickers e Rockwell; prova di resilienza.

MODULO 4 Elementi di Meccanica

Forze, momenti e coppia; operazioni vettoriali; energia e lavoro; cinematica: MRU, MRUA, MCU e MCUA; fibra ottica: rifrazione e riflessione.

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



MODULO 5 Macchine

Motori a combustione interna: fasi; differenza tra MCI ad accensione comandata e spontanea e principio di funzionamento; alesaggio, cilindrata, rapporto di compressione, detonazione, nebulizzazione.

EDUCAZIONE CIVICA (4h)

Agenda 2030

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Sono state svolte attività di recupero in itinere alla fine del primo quadrimestre.

Varese, li 08/06/2024

Il codocente

Il docente Leopoldo Michele Ciampi

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993