



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



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA TECNOLOGIE MECCANICHE & APPLICAZIONI

CLASSE 3 B MAS MT

DOCENTE PINATO Stefano

CODOCENTE

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
111		111	120	

CONTENUTI

Sicurezza e Salute sui Luoghi di lavoro.

Sicurezza “definizioni”. Valutazione del rischio. Matrice di valutazione del rischio. Principali fonti di rischio. Schema aziendale per la sicurezza. Sicurezza “rumore”. Sicurezza “ rischio chimico”. Rischio elettrico: definizione di elettrocuzione. Protezione contro il rischio elettrico. Prevenzione incendi. Segnaletica sui luoghi di lavoro. Dispositivi di protezione individuale (DPI).

Metrologia

Sistema Internazionale. Errori di misura. Cenni sulle tolleranze dimensionali. Strumenti di misura e loro caratteristiche. Uso del calibro e del micrometro.

Materiali.

Proprietà dei materiali; proprietà chimico-strutturali; proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.

Prove meccaniche: resistenza a trazione; resilienza; durezza standard Brinell, Rockwell, Vickers.

Produzione acciaio e ghisa. Designazione UNI degli acciai. Classificazione degli acciai. Metalli e leghe non ferrose: alluminio, rame, stagno, magnesio, titanio.

Macchine-utensili e Lavorazioni meccaniche alle macchine-utensili per asportazione di truciolo.

Tipologie di macchine-utensili per asportazione di truciolo. Trapano. Tornio. Fresatrice.

Rettificatrice.

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



Parametri tecnologici: velocità di taglio, avanzamento, profondità di passata.
Tipologie di lavorazioni al tornio: sgrossatura, finitura, centratura. Tipologie di lavorazioni alla fresatrice: contornatura, spianatura. Fresatura concorde, discorde. Tipologie di rettifica: tangenziale, frontale.
Automazione (Pneumatica)
Richiami di meccanica dei fluidi; principali componenti e loro funzionamento di un sistema pneumatico. Circuito con circuito comandato da due punti diversi.
Saldatura
Tipologie di saldatura. Saldatura elettrica ad elettrodo, saldatura MIG/MAG. Cenni di Saldatura Ossigas, TIG.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Recupero in itinere e pausa didattica nel mese di febbraio e prova scritta di recupero del primo quadrimestre effettuata a febbraio 2024.

Varese, li 08.06.2024

Il codocente

Il docente PINATO Stefano

Firme autografe sostituite 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