



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

**PROGRAMMA DIDATTICO**

**SVOLTO A.S. 2023/2024**

**DISCIPLINA** L.T.E.  
**CLASSE** 4C MT  
**DOCENTE** BARBERA EMANUELE  
**DOCENTE** LA SALA ANTONIO

**Numero ORE** 6 ORE SETTIMANALI

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
114	74	188	/	6 ore settimanali

**CONTENUTI**

**Modulo 1:** Officina motori • -Smontaggio testata, prova di compressione e levigatura sede valvole con appositi strumenti; • -Oli e lubrificanti; • - Imp. Sospensioni; • -Tutti i tipi di bracci e assali, ammortizzatori; • -Differenziale meccanico tradizionale • -Sistema di sovralimentazione, i diversi tipi con smontaggio e differenza di turbina a geometria fissa e variabile; • -Accenni imp. Sistema di scarico tradizionale; • - Imp. Frenante “freni a disco e tamburo”, smontaggio e sostituzione dei componenti; • - Chiave dinamometrica; • - Cambio manuale trasversale e longitudinale con smontaggio e revisione di tutti i componenti.

**Modulo 2:** Macchine utensile • -Sicurezza in officina meccanica. • -D. lgs 81/2008. • -Strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore, goniometro a nonio, simulazioni ed esercitazioni. • -Utensili per tornio, tipologie e loro caratteristiche. • Cartellino di lavorazione • -Tornio parallelo: descrizione della macchina, parametri di taglio. • -Descrizione trapano a colonna • -Descrizione fresatrice, parametri di taglio e utensili. • Prove sui materiali: trazione, resilienza, durezza. • -Saldature MIG/MAG- MMA E TIG , puntatura, lavorazione delle lamiere • -Esercitazioni alle macchine utensili.

**Modulo orientamento :** Progetto “A scuola come in officina “

**Modulo educazione civica :** Sostenibilità ambientale

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](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)

<b>ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE</b>
<b>Pausa didattica</b>

Varese, li     **07/06/2024**

Il docente    Barbera Emanuele

Il docente    La Sala Antonio

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