



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



**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**SVOLTO A.S. 2024/2025**

**DISCIPLINA** Scienze e Tecnologie Meccaniche

**CLASSE** 1PD MECC

**DOCENTE** Mocerino Michele Antonio

**Numero ORE**

| SVOLTE<br>TEORICHE | SVOLTE<br>PRATICHE | TOTALI | PREVISTE<br>TEORICHE | PREVISTE<br>PRATICHE |
|--------------------|--------------------|--------|----------------------|----------------------|
| 66                 | 12                 | 78     | 66                   | 12                   |

**CONTENUTI**

**METROLOGIA**

- Unità di misura del SI, caratteristiche degli strumenti di misura, uso del calibro.
- Tolleranze dimensionali, tipi di accoppiamento.

**Proprietà materiali**

- Proprietà fisiche
- Proprietà meccaniche con le relative prove normate
- Proprietà tecnologiche

**Produzione degli acciai:**

- Altoforno
- Convertitori LD
- colate in lingottiera
- designazione acciai
- diagramma ferro/carbonio con i suoi componenti

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)



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



### Trattamenti termici

- Ricottura
- Tempra
- Rinvenimento
- Bonifica
- Carbocementazione
- Nitrurazione,

### Tipi di corrosione

- Corrosione ad umido e a secco
- corrosione elettrochimica
- corrosione per aereazione differenziale,
- corrosione per correnti vaganti
- passivazione, acciai inossidabili
- protezioni anticorrosiva attive e passive.

### Circuiti elettrici

- proprietà dei conduttori: resistività, leggi di Ohm
- resistenze in serie e in parallelo ed equivalenti, nodi e maglie nei circuiti elettrici
- codici a colori con tolleranza per l'individuazione dei resistori e calcolo della potenza
- resistori a resistenza variabile: lampadina a filamento
- generatori in corrente alternata e continua: comportamento e valore efficace
- voltmetro e amperometro, inserimento a monte e a valle e conseguenze: esperimenti sulle resistenze in serie e parallelo



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



**ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE**

Pausa didattica dal 10 febbraio 2025 al 15 febbraio 2025

Varese, giugno 2025

Il codocente

Il docente

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