



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



**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**SVOLTO A.S. 2021/2022**

**DISCIPLINA** Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

**CLASSE** 1 CMAS

**DOCENTE** FERRARI RAFFAELE PASQUALE ROMEO

**Numero ORE**

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
65	31	99	66	33

**CONTENUTI**

IL DISEGNO TECNICO (conoscenze e strumenti di base)

- Materiali, strumenti e supporti utilizzati nel disegno tecnico
- Convenzioni generali del disegno tecnico
- Principi generali di rappresentazione
- Linee e caratteri del disegno

COSTRUZIONI GEOMETRICHE

- Costruzioni geometriche su perpendicolari, parallele, angoli e bisettrici
- Costruzioni geometriche sulle tangenti e sui raccordi
- Poligoni regolari inscritti e di lato assegnato
- Le curve policentriche: ovali, ovoli, spirali

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  
***Istituto Statale di Istruzione Superiore***  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



- Le curve cicliche: l'evolvente di una circonferenza
- Applicazioni delle costruzioni geometriche ad oggetti reali
- Proiezioni ortogonali di segmenti, rette e piani
- Proiezioni di figure geometriche piane
- Proiezione ortogonali di solidi

#### PROIEZIONI ORTOGONALI

- Proiezioni ortogonali di segmenti, rette e piani
- Proiezioni ortogonali bidimensionali: proiezioni di figure geometriche piane
- Proiezioni ortogonali tridimensionali: proiezioni di solidi e gruppi di solidi

#### PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

- Assonometria isometrica, cavaliere e monometrica di solidi
- Rappresentazione in proiezione assonometrica di solidi
- Esplosi assonometrici

#### METROLOGIA E RILIEVI DI OGGETTI

- Criteri e strumenti per la misura
- I sistemi di misura
- Gli strumenti di misura: -  
calibro micrometro a  
vite-goniometro-nonio
- Il rilievo di oggetti
- Utilizzo degli strumenti di misura e restituzione grafica dell'oggetto con relative quotature



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



**I MATERIALI**

- Le proprietà dei materiali
- I materiali metallici
- I materiali non metallici

**MODULI INTERDISCIPLINARI**

(UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

MACROAREA: Sicurezza (comportamenti e norme da seguire nei luoghi di lavoro per garantire la sicurezza)

EDUCAZIONE CIVICA ( ore svolte n:4)

- Agenda 2030, Sviluppo sostenibile

**ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE**

PAUSA DIDATTICA, PROVA SCRITTA, INTERROGAZIONI E VERIFICHE AGGIUNTIVE

Varese, li 6/06/22

Il Docente Raffaele Ferrari Pasquale Romeo

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