



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



PROGRAMMA DIDATTICO

SVOLTO A.S. 2022/2023

DISCIPLINA Scienze Intergrate: Fisica

CLASSE 2° B mec

DOCENTE R. Frazzetto

CODOCENTE E. Scaduto

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
60	26	86	60	30

CONTENUTI

Unità 1 La pressione nei fluidi, lavoro ed energia meccanica

- La pressione e la sua unità di misura
- La pressione atmosferica.
- La legge di Stevino
- Il principio di Pascal
- Il principio di Archimede;
- Il lavoro e la potenza.
- Energia cinetica ed energia potenziale.
- Teorema dell'energia cinetica;
- Conservazione dell'energia meccanica;
- Le trasformazioni dell'energia;

Unità 2 La termodinamica

- Temperatura ed energia termica.
- La scala assoluta delle temperature.
- La dilatazione termica.

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



- La temperatura di equilibrio
- La legge della calorimetria.
- La propagazione del calore.
- Le principali leggi dei gas.
- L'equazione dei gas ideali.
- Le trasformazioni e i cicli termodinamici.
- Il primo e il secondo principio della termodinamica.
- Macchine termiche.

Unità 3 Le onde

- Le tipologie di onde.
- Le grandezze fondamentali di un'onda periodica.
- La propagazione delle onde sonore e della luce
- Le leggi della riflessione.
- Le leggi della rifrazione.
- La potenza e l'intensità sonora.
- I fenomeni della diffrazione e interferenza della luce.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Il principio di Archimede.

La dilatazione termica

L'intensità acustica

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Pausa didattica, recupero in itinere e corso di recupero estivo.

Varese, li 08/06/2023

Il codocente E. Scaduto

Il docente R. Frazzetto

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 - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



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



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