

 <p>POLO UMANISTICO LICEOCRESPI</p>	 <p>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</p> <p>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI" <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i> <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i> Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 www.liceocrespi.edu.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
 <p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p>		
 <p>FONDI STRUTTURALI EUROPEI pon 2014-2020  <small>MIUR</small></p> <p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV</p> <p>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</p>		

Classe: **4 A C**

Anno Scolastico **2023/24**

Programma svolto di **FISICA**

Docente: **Marina Celora**

Libri di testo: J.S.Walker, *Dialogo con la fisica*, vol. 1 e 2, Linx

VOLUME 1

IL MOTO IN DUE DIMENSIONI (capitolo 4)

Il moto circolare: posizione angolare, velocità angolare, velocità tangenziale.

Il moto circolare uniforme: accelerazione centripeta, relazioni tra grandezze lineari e rotazionali

LAVORO ED ENERGIA (capitolo 6)

Il lavoro di una forza costante

L'energia cinetica

Il lavoro di una forza variabile

La potenza

LE LEGGI DI CONSERVAZIONE (capitolo 7)

Forze conservative ed energia potenziale

La conservazione dell'energia meccanica

Lavoro di forze non conservative e conservazione dell'energia totale

La quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

Gli urti nei sistemi isolati

LA GRAVITAZIONE (capitolo 9)

La legge della gravitazione universale

I sistemi planetari

Le leggi di Keplero dei moti orbitali

Il campo gravitazionale

L'energia potenziale gravitazionale
Conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali

VOLUME 2

STATICA E DINAMICA DEI FLUIDI (Capitolo 10)

I fluidi e la pressione
La pressione atmosferica
Pressione e profondità nei liquidi
I vasi comunicanti
Il principio di Pascal
Il principio di Archimede
Equazione di continuità e portata dei fluidi
L'equazione di Bernoulli

TEMPERATURA E CALORE (Capitolo 11)

Temperatura ed equilibrio termico
La misura della temperatura
La dilatazione termica
Calore e lavoro meccanico
Capacità termica e calore specifico
La propagazione del calore

I GAS E LA TEORIA CINETICA (Capitolo 12)

Gas ideali
Le leggi dei gas ideali
La teoria cinetica dei gas (cenni sulla pressione che il gas esercita)
Energia e temperatura (pag. 82)

IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA (Capitolo 14)

Introduzione alla termodinamica
Il primo principio della termodinamica
Trasformazioni termodinamiche
Trasformazione isobara
Trasformazione isocora
Trasformazione isoterma
Trasformazione adiabatica

IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA (Capitolo 15)

Il secondo principio della termodinamica per Clausius e Kelvin
I cicli termodinamici

Busto Arsizio, 6 giugno 2024

La docente

Gli studenti