MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"
Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R
Liceo delle Scienze Umane VAPM027011
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

UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
MIUR
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
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Anno scolastico 2022-2023 classe 4^ BSU Prof.ssa Serretiello Maddalena

PROGRAMMA DI FISICA

Libri adottati: Amaldi U.
LE TRAIETTORIE DELLA FISICA. AZZURRO. MECCANICA TERMODINAMICA E ONDE. Vol 1
Zanichelli

DINAMICA

UNITA'10

1. Le leggi di conservazione

- Il concetto moderno di energia
- Il lavoro di una forza costante
- La potenza
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale della forza peso
- L'energia potenziale elastica
- La conservazione dell'energia meccanica

UNITA' 11

1. La gravitazione

- Le leggi di Keplero
- La legge di gravitazione universale

TERMODINAMICA

UNITA' 12

1. La temperatura

- Il tortuoso cammino verso la definizione di temperatura
- La definizione operativa della temperatura
- L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica
- La dilatazione lineare dei solidi
- La dilatazione volumica dei solidi
- La dilatazione volumica dei liquidi
- Le trasformazioni di un gas
- La prima legge di Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a pressione costante
- La seconda legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante
- La legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante
- Il gas perfetto
- Atomi e molecole
- Una nuova forma per l'equazione di stato del gas perfetto

UNITA' 13

1. Il calore

- La natura del calore
- Lavoro e calore
- Calore e variazioni di temperatura
- La misurazione del calore
- Conduzione e convezione
- L'irraggiamento
- I cambiamenti di stato
- La fusione e la solidificazione
- La vaporizzazione e la condensazione
- La sublimazione

UNITA'14

1. Il Primo principio della termodinamica

- Gli scambi di energia
- L'energia interna di un sistema fisico

LABORATORIO:

- Visione di un esperimento del calcolo del calore specifico di diversi materiali con l'utilizzo del calorimetro

Busto Arsizio, 05/06/2023

L'insegnante

I rappresentanti di classe