

 <p>POLO UMANISTICO LICEOCRESPI</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.gov.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	 <p>CertINT® 2012</p>
 <p>UNIONE EUROPEA</p> <p>FONDI STRUTTURALI EUROPEI pon 2014-2020  MIUR</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>		

PROGRAMMA DI FISICA

Anno scolastico 2017/18

Classe 4BL

prof.ssa Elisabetta Prevosti

Libro in adozione: "Le parole della fisica.azzurro", S. Mandolini, vol 1 (Meccanica) e vol 2 (Termodinamica e Onde), Zanichelli

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica
 Sistemi di riferimento inerziali
 Il secondo principio della dinamica
 Forze apparenti
 Il terzo principio della dinamica

LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

Il lavoro
 La potenza
 Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica
 L'energia potenziale gravitazionale
 L'energia potenziale elastica
 La conservazione dell'energia meccanica

TEMPERATURE and HEAT

Thermal equilibrium and the zeroth law of thermodynamics
 Celsius and Kelvin scale
 Thermal expansion (linear, area and volumetric)
 Ideal gas
 Boyle's law
 Gay-Lussac's first law
 Gay-Lussac's second law
 The equation of state of an ideal gas
 Joule paddle wheel experiment
 The calorimeter
 Specific Heat

THE KINETIC THEORY OF GASES

Pressure and temperature from a microscopic point of view
 Root-mean-square speed
 Maxwell's speed distribution

THE FIRST LAW OF THERMODYNAMICS

p-V diagram

Work in a thermodynamic process

Internal energy of an ideal gas

The first law of thermodynamics

Application in isobaric, isochoric, isothermal, adiabatic and cyclic processes

IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Macchine termiche

Il rendimento delle macchine termiche

Enunciato di Kelvin

Enunciato di Clausius

Trasformazioni reversibili ed irreversibili

Ciclo di Carnot

Teorema di Carnot

Entropia

OTTICA GEOMETRICA

Legge della riflessione

Indice di rifrazione

Legge della rifrazione

Riflessione totale

Busto Arsizio, 4 giugno 2018

La Docente

I Rappresentanti di Classe