

 UNIONE EUROPEA	FONDI STRUTTURALI EUROPEI  2014-2020 PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per Interventi in materia di attività accademica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV MIUR
	LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. GRAMSCI" VIA ALBERTON 10/A 10015 IVREA (TO) - Codice Fiscale: 84004690016 tel.: 0125.424357 - 0125.424742; fax: 0125.424338 sito web: http://www.lsgramsci.it - http://www.lsgramsci.gov.it e-mail: TOPS01000G@istruzione.it - TOPS01000G@pec.istruzione.it	

ANNO SCOLASTICO 2018 - 2019

CLASSE 2E scienze applicate

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Prof. Emiliana Boero

MODULO 1 : L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi

La pressione

La pressione atmosferica

La legge di Stevino

I vasi comunicanti

Il principio di Pascal

Il torchio idraulico

Il principio di Archimede

L'equilibrio di un corpo in un fluido

Il volume della parte immersa di un corpo che galleggia

MODULO 2 : LA DESCRIZIONE DEL MOTO

La cinematica

Concetto di moto, punto materiale, traiettoria, legge oraria e diagramma orario

Distanza percorsa e spostamento

La velocità media e la velocità istantanea con interpretazione grafica

Il moto rettilineo uniforme: caratteristiche, legge oraria e diagramma orario

L'accelerazione media e l'accelerazione istantanea

Il moto uniformemente accelerato: caratteristiche, legge oraria, relazione velocità - tempo e relativi grafici, relazione tra velocità e spostamento

La caduta dei gravi: caratteristiche, tempo di caduta, velocità con cui arriva al suolo
Il lancio verticale verso l'alto: caratteristiche, tempo di salita, altezza massima raggiunta

MODULO 3 : I PRINCIPI DELLA DINAMICA

La dinamica newtoniana
Il primo principio della dinamica
I sistemi inerziali
Il secondo principio della dinamica
Il terzo principio della dinamica
Applicazioni dei principi della dinamica: moto lungo un piano inclinato in assenza di attrito e in presenza di attrito, oggetti a contatto, oggetti collegati, blocchi e carrucole

MODULO 4 : LAVORO ED ENERGIA

Il lavoro di una forza: definizione nei tre casi particolari e nel caso generale
L'energia cinetica
Il teorema dell'energia cinetica
La potenza
L'energia potenziale gravitazionale ed elastica
La conservazione dell'energia meccanica
Forze conservative e non conservative

MODULO 5 : TEMPERATURA E CALORE

La temperatura
Il principio dell'equilibrio termico
La costruzione del termometro
Le scale termometriche: Celsius, Reaumur, Fahrenheit e Kelvin
La dilatazione termica dei solidi, dei liquidi e dei gas
Il comportamento anomalo dell'acqua
Il calore e le sue unità di misura
La capacità termica e il calore specifico
La legge fondamentale della termologia
Il calorimetro e la determinazione della temperatura di equilibrio
Cenni sulla propagazione del calore

L'insegnante

Gli allievi

EMILIANA BOERO

.....

.....