

 UNIONE EUROPEA	FONDI STRUTTURALI EUROPEI  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 edilizia scolastica, 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 2017 - 2018

CLASSE 4I SCIENZE UMANE

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Prof. Emiliana Boero

MODULO 1 : CINEMATICA

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

Distanza e spostamento

La velocità media e la velocità istantanea

Lettura di un grafico spazio-tempo

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

L'accelerazione media e l'accelerazione istantanea

Lettura di un grafico velocità-tempo

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

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 2 : DINAMICA

Il primo principio della dinamica

I sistemi inerziali

Il secondo principio della dinamica

Il terzo principio della dinamica

Il moto su un piano inclinato e il tempo di discesa

MODULO 3 : LAVORO ED ENERGIA

Il lavoro di una forza: definizione nei casi particolari e nel caso generale

La potenza

La potenza a velocità costante

L'energia cinetica

Il teorema dell'energia cinetica

L'energia potenziale gravitazionale

L'energia potenziale elastica

La conservazione dell'energia meccanica

La quantità di moto

Il teorema dell'impulso

La conservazione della quantità di moto

Cenni sugli urti

L'urto completamente anelastico

L'urto elastico tra corpi con la stessa massa

MODULO 4: LA GRAVITAZIONE

Il modello geocentrico

Il modello eliocentrico

Le leggi di Keplero

La legge di gravitazione universale di Newton

MODULO 5 : TEMPERATURA E CALORE

La temperatura

Il termometro e la sua costruzione

Le scale termometriche Celsius, Reaumur, Fahrenheit e Kelvin

Come passare da una scala all'altra

La dilatazione termica

Dilatazione lineare e dilatazione volumica dei solidi

Dilatazione volumica dei liquidi e dei gas

Il comportamento anomalo dell'acqua

Le leggi dei gas: la legge di Boyle e le due leggi di Gay-Lussac

Il calore

Il principio dell'equilibrio termico

L'insegnante

Gli allievi

EMILIANA BOERO

.....

.....