



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



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edifici
scolastici, 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)

PROGRAMMA DI FISICA

Anno scolastico 2020/21

Classe 3 DL

prof.ssa Valeria Mariani

Libro in adozione:

U.Amaldi, "Traiettorie della fisica.azzurro", Zanichelli

MEASUREMENTS AND UNCERTAINTY

- Direct and indirect measurements
- Errors and Uncertainty
- Physical quantities (scalars, vectors, SI)
- Brief history of meter and second
- Power of ten, scientific notation, order of magnitude and significant digits.

ONE DIMENSIONAL KINEMATICS

- Distance and displacement
- Speed and velocity
- Position-time graph
- Uniform motion
- Acceleration
- Velocity-time graph
- How to read position-time and velocity-time graphs
- Uniform accelerated motion
- The free falling bodies case

MOTI BIDIMENSIONALE

- Moto parabolico:
 - Scomposizione in moto uniforme e uniformemente accelerato
 - Descrizione della traiettoria
 - Moto parabolico con velocità iniziale orizzontale
 - Moto parabolico con velocità inclinata rispetto all'orizzontale
 - La gittata
- Vettori:
 - Confronto tra caratteristiche di un vettore in inglese e in italiano
 - Somma e differenza di vettori con la stessa direzione
 - Somma con il metodo del parallelogramma
 - Moltiplicazione di un vettore per uno scalare

- Scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani
- Moto circolare uniforme:
 - Definizione e caratteristiche fisiche di un moto circolare uniforme
 - Definizione di periodo e frequenza
 - La velocità tangenziale e l'accelerazione centripeta
 - Relazioni matematica tra periodo, frequenza, velocità tangenziale e accelerazione centripeta
 - L'accelerazione espressa come multiplo di g

FORZE E DINAMICA

- Forze:
 - Forza peso e la sua espressione
 - Forza elastica e la legge di Hooke
 - Forza di attrito e in particolare attrito radente
- Statica
 - Equilibrio delle forze sul piano orizzontale
 - Equilibrio delle forze sul piano inclinato
- Dinamica:(*)
 - Principi della dinamica
 - Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali

EDUCAZIONE CIVICA

L'importanza delle unità di misura nella storia dell'umanità. Attività di Role-play ambientata nella Francia pre-Rivoluzione Francese.

(*) Argomento non verificato

Busto Arsizio, 28 maggio 2021

La Docente

I rappresentanti

Prof.ssa Valeria Mariani
