



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
RAMACCA - PALAGONIA**

Via Fastucheria, 48 – 95040 Ramacca (CT) - Tel. 095 653329 – Fax 095 654544
Via Pitagora s.n.c. – 95046 Palagonia (CT) – Tel. 0957955421 – Fax: 0957945401
C.F.: 91019770873 – Codice Ufficio: UFH84X web www.iisramacca-palagonia.gov.it
E-mail ctis04200g@istruzione.it E-mail certificata ctis04200g@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

ANNO SCOLASTICO: **2022/2023**

CLASSE: **II A**

INDIRIZZO: **Liceo Scientifico Ordinario**

Docente: *prof. Mario Scirè Calabrisotto*

Libro di testo: Ugo Amaldi – “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Le misure, l’equilibrio, il moto, il calore, la luce” – Ed. Zanichelli.

- ***RICHIAMO ARGOMENTI ANNO PRECEDENTE***

Operazioni con i vettori. Le forze: forza peso; forza elastica, forze di attrito.

- ***LA VELOCITA'***

Il punto materiale in movimento. La velocità media e istantanea. Formule inverse. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Il grafico velocità-tempo.

- ***L'ACCELERAZIONE***

L'accelerazione media e istantanea. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il moto verticale.

- ***I MOTI NEL PIANO***

La composizione dei moti. Il moto circolare uniforme: periodo; frequenza; raggio vettore e spostamento angolare; velocità angolare e velocità istantanea. L'accelerazione centripeta. Il moto armonico.

- ***I PRINCIPI DELLA DINAMICA***

Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza peso. Il terzo principio della dinamica.

- ***LE FORZE E IL MOVIMENTO***

Il moto attraverso un fluido: forza di attrito viscoso e la legge di Stokes. La caduta lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili. La forza centripeta.

- ***L'ENERGIA***

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

- ***LA TEMPERATURA E IL CALORE***

Il termometro e le scale di temperatura. La dilatazione termica lineare dei solidi. La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi. Calore e lavoro. Capacità termica e calore specifico. Relazione tra calore scambiato e variazione di temperatura.

Ramacca, 01-06-2023

Il Docente

Prof. Mario Scirè Calabrisotto