

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DOCENTE Vittorio Rumolo

DISCIPLINA Fisica

CLASSE II SEZ F INDIRIZZO Liceo Scientifico

LIBRO DI TESTO: Dalla mela di Newton al bosone di Higgs, Volume Unico, Autore: Ugo Amaldi, Casa editrice: Zanichelli.

PRIMO TRIMESTRE

LA VELOCITA': Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Il calcolo della distanza e del tempo. Grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme.

L'ACCELERAZIONE: Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo e con partenza in velocità. Il lancio verticale verso l'alto.

I VETTORI: Vettori e Scalari. Operazioni sui vettori. Funzioni seno e coseno e le componenti di un vettore.

LABORATORIO: La rotaia a cuscino d'aria(moto rettilineo uniformemente accelerato).

SECONDO PENTAMESTRE

I MOTI NEL PIANO: Vettore posizione e vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione. La composizione di moti. Il moto circolare uniforme. La velocità angolare e l'accelerazione centripeta.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LA RELATIVITA' GALILEIANA: Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali. Il principio di relatività Galileiana. Forza, accelerazione, e massa. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza peso. Sistemi non inerziali e forze apparenti. Il terzo principio della dinamica.

APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA: La caduta lungo un piano inclinato. L'effetto dell'attrito sul moto lungo un piano inclinato. Il diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento. L'equilibrio del punto materiale. Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente. Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua.

IL LAVORO E L'ENERGIA: Il lavoro di una forza. La potenza. L'energia cinetica. Le forze conservative e l'energia potenziale. L'energia potenziale della forza peso e della forza elastica. La conservazione dell'energia meccanica. Le forze non conservative e il teorema lavoro-energia.

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 2 di 2

Melegnano, 8/6/2019

Firme alunni

firma docente
