

## LICEO SCIENTIFICO 'F.SEVERI' CASTELLAMMARE DI STABIA (NA)

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

## PROGRAMMA DI FISICA CLASSE 2F

ORD. MODULO	MODULO	ARGOMENTO
1	Il moto rettilineo	
		Lo studio del moto e della velocità
		Traiettoria, Posizione, spostamento, tempo trascorso
		Grafico spazio tempo, grafico delle posizioni
		Il moto rettilineo uniforme
		Velocità media,
		Moto rettilineo uniforme: Grafico velocità tempo e legge oraria del moto
		Risoluzione di alcuni problemi tipici sul moto rettilineo uniforme
		L'accelerazione media e istantanea
		il moto rettilineo uniformemente accelerato
		Grafico velocità tempo e deduzione delle leggi che regolano un moto uniformemente accelerato
		La caduta dei gravi
		Risoluzione problemi sui moti rettilinei uniforme e uniformemente accelerato
2	Moti piani	
		Moto curvilineo uniforme. Caratteristiche e grandezze lineari e angolari
		Moto circolare: grandezze angolari e grandezze lineari
		Moto circolare: periodo, frequenza, velocità e accelerazione centripeta
		Accelerazione centripeta e forza centripeta
		Accelerazione centripeta dimostrazione
		Moto armonico
		Legge del moto di un moto armonico
		Legge della velocità di un moto armonico
		Legge dell'accelerazione armonico , legge di un moto armonico
3	Le leggi della dinamica	
		Inerzia di un corpo
		Principio di equivalenza
		Principio di inerzia
		sistemi. inerziali
		Il principio della dinamica. Esercizi e applicazioni
		III LEGGE DELLA DINAMICA
		Peso, peso percepito e assenza di peso
		Dinamica del piano inclinato
		Moto in presenza di forze di attrito
		Il pendolo semplice

ORD. MODULO	MODULO	ARGOMENTO
		Oscillatore armonico e sue proprietà , pulsazione, legge dei periodi di oscillazione in funzione delle masse e della costante elastica.
		Forza centripeta e sue applicazioni
4	Il lavoro e l'energia	
		Definizione del lavoro di una forza costante e unità di misura
		Come determinare lavoro di una forza variabile
		Definizione di prodotto scalare e concetto di lavoro
		Energia dei corpi in movimento. Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica
		Lavoro della forza peso e della forza elastica
		Potenza di una forza
		Forze conservative ed energia potenziale. Definizione di forza conservativa, energia potenziale elastica e gravitazionale.
		Principio di conservazione dell'energia. Conservazione dell'energia meccanica
		Il lavoro delle forze non conservative. Teorema lavoro-energia.
5	L'equilibrio nei fluidi	
		La pressione
		Pressione idrostatica
		Unità di misura della pressione
		Legge di Stevino
		Il principio di Pascal
		La pressione atmosferica
		La spinta di Archimede