



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2020/2021

Docente: Tiziana Magro
Materia: Fisica
Classe: 4 A
Indirizzo: Linguistico



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso e di educazione civica)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
Ripasso sui moti del piano (circolare uniforme ed armonico)	Cap. 5 pagg.153-157
Statica	
Le forze e l'equilibrio: caratteristiche delle forze come grandezze vettoriali; forza peso e massa, forze di attrito radente statico e dinamico, forza elastica, forze vincolari; equilibrio del punto materiale, con particolare attenzione all'equilibrio su piano inclinato. Modello del corpo rigido: forze concorrenti e parallele (discordi e concordi); coppia di forze; momento di una forza e di una coppia di forze; le leve condizioni di equilibrio per il corpo rigido; baricentro ed equilibrio del corpo appeso	Cap. 6
L'equilibrio dei fluidi: solidi, liquidi e gas; definizione di pressione e unità di misura; la pressione nei liquidi e la legge di Stevino; principio dei vasi comunicanti; la spinta di Archimede e il galleggiamento dei corpi; pressione atmosferica.	Cap. 7
Dinamica	
I principi della dinamica: primo, secondo e terzo principio della dinamica; sistemi di riferimento inerziali e principio di relatività galileiana; massa inerziale e proprietà della forza peso; sistemi di riferimento inerziali e forze apparenti.	Cap. 8
Le forze e il movimento: applicazione dei principi della dinamica; discesa lungo il piano inclinato; moto di un proiettile con velocità iniziale orizzontale ed obliqua; forza centripeta e centrifuga apparente; moto armonico di una massa attaccata ad una molla e del pendolo semplice.	Cap. 9
Leggi di conservazione: lavoro di una forza costante; potenza; energia cinetica e teorema relativo; forze conservative e dissipative; energia potenziale gravitazionale ed elastica; legge di conservazione dell'energia meccanica; definizione di quantità di moto; legge di conservazione della quantità di moto.	Cap. 10
La gravitazione: leggi di Keplero; legge di gravitazione universale; il moto dei satelliti; satelliti geostazionari.	Cap. 11



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



Termologia	
La temperatura: definizione operativa della temperatura; scale termometriche; equilibrio termico e principio zero della termodinamica; dilatazione lineare e volumica nei solidi; dilatazione volumica nei fluidi e comportamento anomalo dell'acqua; trasformazioni dei gas: leggi isobara, isocora e isoterma; modello del gas perfetto; equazione di stato dei gas perfetti	Cap. 12
Il calore: calore come energia in transito; lavoro e calore; calore e variazione della temperatura; la misurazione del calore; capacità termica e calore specifico; legge fondamentale della termologia; propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.	Cap. 13

DATA _____ FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____