



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico Sociale,
Scientifico, Scienze Applicate

Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7

e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2022/2023

Docente: Francesca Lanza
Materia: Fisica
Classe: 4 B
Indirizzo: Scienze Umane



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico Sociale,
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)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
Ripasso: Le forze e l'equilibrio.	
Le forze e l'equilibrio: la forza peso e la massa; le forze di attrito; la forza elastica- la legge di Hooke; il concetto di equilibrio in meccanica; equilibrio di un punto materiale; equilibrio sul piano inclinato; il corpo rigido; le leve;	Cap 6
L'equilibrio dei fluidi: la meccanica dei fluidi; solidi, liquidi e gas; la pressione; la pressione nei fluidi; i vasi comunicanti; la spinta di Archimede; il galleggiamento dei corpi; la pressione atmosferica;	Cap 7
I principi della dinamica: il primo principio della dinamica; principio di relatività galileiana; il secondo principio della dinamica; il terzo principio della dinamica (principio di azione e reazione);	Cap 8
Le forze e il movimento: la caduta lungo il piano inclinato; la scomposizione della forza- peso lungo le direzioni parallela e perpendicolare al piano; la legge fondamentale della dinamica applicata al moto lungo il piano; il moto di un proiettile;	Cap 9
Le leggi di conservazione: la potenza; l'energia cinetica; l'energia potenziale gravitazionale; l'energia potenziale elastica; la conservazione dell'energia meccanica; la quantità di moto; la conservazione della quantità di moto; la quantità di moto negli urti; l'urto elastico ed anelastico; il momento angolare ed il momento d'inerzia; la conservazione del momento angolare;	Cap 10
La gravitazione: Le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; il	Cap 11



Istituto di Istruzione Superiore

“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico Sociale,
Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



moto dei satelliti;	
La temperatura: definizione di temperatura; equilibrio termico; Le trasformazioni di un gas; le leggi di Gay- Lussac; la legge di Boyle; il gas perfetto; Equazione di stato del gas perfetto;	Cap 12
Il calore: definizione di calore; la caloria; energia in transito; la capacità termica; il calore specifico; temperatura di equilibrio; conduzione, convezione ed irraggiamento;	Cap 13
La termodinamica: gli scambi di energia tra un sistema e l'ambiente; Energia interna di un sistema; il primo principio; trasformazioni isocore, isoterme, adiabatiche; le macchine termiche; il ciclo di Carnot; Il secondo principio della termodinamica;	Cap 14

<u>Argomenti</u> (ed. civica)	<u>Capitoli e/o</u> <u>pagine</u>
Educazione ambientale e la fisica: energie rinnovabili e sostenibili;	materiale reperito online

Libro di testo: Ugo Amaldi. Le traiettorie della fisica. Azzurro. Zanichelli.

Altri materiali utilizzati: dispense e schematizzazioni



Istituto di Istruzione Superiore

"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Economico Sociale,
Scientifico, Scienze Applicate

Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7

e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



DATA 10/ 06/2023

FIRMA DEL DOCENTE Francesca Lanza

Firme dei rappresentanti di classe