



**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



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2018 / 2019

Docente: Annalisa Cecchi
Materia: Fisica
Classe: 3D
Indirizzo: Liceo Scientifico –Scienze Applicate



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



Argomenti	Capitoli e/o pagine
Richiami di cinematica Ripasso delle leggi del moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente accelerato, grafici spazio-tempo e velocità tempo, moto di caduta libera, moto di un proiettile.	Capitolo 0
I principi della dinamica Forza e massa. Primo, secondo e terzo principio della dinamica.	Capitolo 1
Applicazioni dei principi della dinamica La forza peso; la forza normale; la forza di attrito; la tensione; le forze e l'equilibrio; le forze e il movimento; la forza centripeta; la forza elastica; il pendolo; i sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. <i>Esperienza di laboratorio:</i> Misura di g attraverso il moto del pendolo.	Capitolo 2
Lavoro ed energia Il lavoro compiuto da una forza costante; l'energia cinetica; energia potenziale gravitazionale; forze conservative e forze non conservative; la conservazione dell'energia meccanica; il principio di conservazione dell'energia; la potenza; il lavoro compiuto da una forza variabile; l'energia potenziale elastica.	Capitolo 3
Impulso e quantità di moto L'impulso di una forza; la quantità di moto; la conservazione della quantità di moto; urti in una dimensione; urti in due dimensioni; centro di massa; energia disponibile durante un urto.	Capitolo 4
Cinematica e dinamica rotazionale. I corpi rigidi e il moto di rotazione; relazioni fra grandezze angolari e grandezze tangenziali; il momento di una forza; corpi rigidi in equilibrio; la dinamica rotazionale di un corpo rigido; il momento angolare e la sua conservazione.	Capitolo 5



**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



La gravitazione Il moto dei pianeti attorno al Sole; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; massa e peso; satelliti in orbite circolari; assenza apparente di gravità; l'energia potenziale gravitazionale; il campo gravitazionale.	Capitolo 6
I fluidi Elementi di statica dei fluidi. Fluidi in movimento. L'equazione di continuità. L'equazione di Bernoulli. Applicazioni dell'equazione di Bernoulli.	Capitolo 7

I capitoli si riferiscono al seguente libro di testo:
I problemi della fisica – Meccanica e termodinamica
Autori: J. Cutnell, K. Johnson, D. Young, S. Stadler
Casa editrice: Zanichelli

DATA 07/06/2019 FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____