



**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 2022/23

Docente: Padovani Erika
Materia: Fisica
Classe: 4 A
Indirizzo: Classico



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)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<u>I PRINCIPI DELLA DINAMICA</u>	Cap. 8
La nascita di una nuova scienza: la dinamica	Pag. 242
Il primo principio della dinamica	Pag. 243
I sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre	Pag. 244
Il principio di relatività galileiana	Pag. 246
Forza, accelerazione e massa	Pag. 247
Il secondo principio della dinamica	Pag. 249
La massa inerziale	Pag. 251
I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti	Pag. 255
Il terzo principio della dinamica	Pag. 256
<u>LE FORZE E IL MOVIMENTO</u>	Cap. 9
La caduta lungo un piano inclinato	Pag. 272
Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente	Pag. 274
Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua	Pag. 277
La forza centripeta e la forza centrifuga apparente	Pag. 279
Il moto armonico di una massa attaccata a una molla	Pag. 281
Il moto armonico di un pendolo	Pag. 282
<u>LE LEGGI DI CONSERVAZIONE</u>	Cap. 10



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



Il concetto moderno di energia	Pag. 298
Il lavoro di una forza costante	Pag. 298
La potenza	Pag. 302
L'energia cinetica	Pag. 303
L'energia potenziale della forza peso	Pag. 305
L'energia potenziale elastica	Pag. 307
La conservazione dell'energia meccanica	Pag. 309
La quantità di moto	Pag. 311
La conservazione della quantità di moto	Pag. 312
L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto	Pag. 314
La quantità di moto negli urti	Pag. 315
L'importanza delle leggi di conservazione	Pag. 322
<u>LA GRAVITAZIONE</u>	Cap. 11
Le leggi di Keplero	Pag. 340
La legge di gravitazione universale	Pag. 342
Il moto dei satelliti	Pag. 347
<u>LA TEMPERATURA</u>	CAP. 12
Il tortuoso cammino verso la definizione di temperatura	Pag. 360
La definizione operativa della temperatura	Pag. 361
L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica	Pag. 363
La dilatazione lineare nei solidi	Pag. 364



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. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



La dilatazione volumica dei solidi	Pag. 366
La dilatazione volumica dei liquidi	Pag. 366
Le trasformazioni dei gas	Pag. 367
La prima legge di Gay-Lussac (p costante)	Pag. 368
La legge di Boyle (t costante)	Pag. 372
La seconda legge di Gay-Lussac (v costante)	Pag. 370
Il gas perfetto	Pag. 373
L'equazione di stato del gas perfetto	Pag. 377
<u>IL CALORE</u>	CAP. 13
La natura del calore	pag. 392
Lavoro e calore	pag. 393
calore e variazione di temperatura	pag. 395
La misurazione del calore	pag. 397
Conduzione e convezione	pag. 398
irraggiamento	pag. 402
I cambiamenti di stato	pag. 404
La fusione e la solidificazione	pag. 405
La vaporizzazione e la condensazione	pag. 407
La sublimazione	pag. 409
<u>LA TERMODINAMICA</u>	CAP. 14
Modello molecolare e cinetico della materia	pag. 420



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



Gli scambi di energia tra un sistema e l'ambiente	pag. 423
Il primo principio della termodinamica	pag. 426
Applicazioni del primo principio	pag. 427
Il secondo principio della termodinamica	pag. 437
LE ONDE ELASTICHE E IL SUONO	cap. 15
I moti ondulatori	pag. 452
Le onde periodiche	pag. 454
Le onde sonore	pag. 457
Le caratteristiche del suono	pag. 460
L'eco	pag. 463
LA LUCE	cap. 16
I raggi di luce	pag. 472
Le leggi della riflessione e gli specchi piani	pag. 474
Specchi sferici	pag. 475
Costruzione dell'immagine per gli specchi sferici	pag. 477
Le leggi della rifrazione	pag. 479
La riflessione totale	pag. 481
Le lenti sferiche	pag. 483
L'occhio	pag. 486
Microscopio e cannocchiale	pag. 487
Onde e corpuscoli	pag. 489



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. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



L'interferenza delle onde	pag. 491
L'esperimento di Young	pag. 492
La diffrazione	pag. 493
I colori e la lunghezza d'onda	pag. 494

<u>Argomenti (ed. civica)</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
I fisici raccontano (storie a fumetti)	

Libro di testo: 'Le traiettorie della fisica.azzurro' - Autore: Amaldi - Editore: Zanichelli

Altri materiali utilizzati: //////////

DATA 10/06/2023 FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____