



**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 2021/2022

Docente: Matteo Nicoli
Materia: Fisica
Classe: 4A
Indirizzo: Liceo Scientifico



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



<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<u>Calore e temperatura</u> . Termometri e temperatura. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica. Calore ed energia interna. Capacità termiche e calori specifici dei solidi e dei liquidi. Il calore. I cambiamenti di stato (cenni). La trasmissione del calore (convezione, conduzione e irraggiamento).	Capitolo 6 (vol. 1)
<u>Le leggi dei gas ideali e la teoria cinetica</u> . L'equazione di stato del gas perfetto. La legge di Boyle. Le leggi di Gay Lussac. La teoria cinetica dei gas.	Capitolo 6 (vol. 1)
<u>Il primo principio della termodinamica</u> . Sistemi termodinamici. Il principio zero della termodinamica. Il primo principio della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche. Trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto. I calori specifici di un gas perfetto. Relazioni tra grandezze in una trasformazione adiabatica.	Capitolo 7 (vol. 1)
<u>Il secondo principio della termodinamica</u> . Le macchine termiche. Il secondo principio della termodinamica. Il teorema di Carnot e la macchina di Carnot. Frigoriferi, condizionatori e pompe di calore. L'entropia. Il terzo principio della termodinamica.	Capitolo 8 (vol. 1)
<u>Le onde e il suono</u> . La natura delle onde. Onde periodiche. La descrizione matematica di un'onda. La natura del suono. L'intensità del suono. L'effetto Doppler. Fenomeni ondulatori: riflessione, rifrazione e interferenza.	Capitolo 9 (vol. 2)
<u>L'interferenza e la natura ondulatoria della luce</u> . La riflessione e la rifrazione della luce. La velocità della luce. La natura della luce. Il principio di sovrapposizione e l'interferenza della luce. L'esperimento di Young. La diffrazione della luce.	Capitolo 10 (vol. 2)
<u>Forze elettriche e campi elettrici</u> . L'origine dell'elettricità. Oggetti carichi e forza elettrica. Conduttori e isolanti. Elettrizzazione per contatto e per induzione. Polarizzazione. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. Linee di forza. Il campo elettrico all'interno di un conduttore. Il teorema di Gauss. Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche.	Capitolo 11 (vol. 2)

Adria 08/06/2022

IL DOCENTE: Matteo Nicoli

Firme dei rappresentanti di classe: _____
