



**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](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico 2019/2020**

<b>Docente: prof.ssa Cristina Scutari</b>
<b>Materia: fisica</b>
<b>Classe: 3B</b>
<b>Indirizzo: Linguistico</b>



**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](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



<b><u>Argomenti</u></b> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<b><u>Capitoli e/o pagine mappe</u></b>
Le grandezze fisiche La notazione scientifica Lettura di grafici	Pag. 12
La misura Stima dell'incertezza Il sistema internazionale strumenti di misura come leggere una misura ordini di grandezza Cifre significative e arrotondamento	Pag. 42  laboratorio
La velocità media Il moto rettilineo uniforme moti sulla rotaia	Pag. 74  laboratorio
La pendenza del grafico spazio-tempo La velocità nel moto rettilineo uniforme, La legge del moto uniforme, Il grafico spazio-tempo che non passa per l'origine	pag. 83 pag. pag.
L'accelerazione media Il moto rettilineo uniformemente accelerato	Pag. 110
Velocità media e velocità istantanea, L'accelerazione negativa, Accelerazione e velocità, La legge del moto uniformemente accelerato	pag. 78  pag. 113
I vettori e gli scalari, Le operazioni con i vettori Versori e componenti cartesiane di un vettore Seno e coseno con la calcolatrice Il vettore velocità Il vettore accelerazione,	pag. 142 pag. 143 pag. 145 pag. 146 pag. 149
Le forze sono vettori, Il punto di applicazione di una forza Le forze di attrito, I vincoli e l'equilibrio L'effetto di più forze su un corpo l'attrito Il centro di gravità momento di due forze condizione di equilibrio di un punto materiale e di un corpo esteso	pag. 177 pag. 183 pag. 187 pag. 197
Le forze Un solido è in equilibrio	Pag. 176
Equilibrio su un piano inclinato	pag. 188
<b>ATTIVITA' DI LABORATORIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>determinazione area della mano di Legdani su foglio quadrettato</li><li>determinazione spessore di una moneta</li><li>determinazione spessore foglio di alluminio</li></ul>	



**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](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



<ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzo di calibro</li><li>• i moti sulla rotaia</li><li>• il dinamometro</li></ul>	
<b>attività nella pausa didattica</b>	
approfondimenti e svolgimento di quiz di accesso all'Università con tematiche collegate al programma svolto	
<b>didattica dell'emergenza:DAD</b> equilibrio dei fluidi I solidi, i liquidi, i gas La pressione I fluidi Equilibrio dei fluidi	pag 218 Pag. 230
i principi della dinamica Forza, accelerazione e massa inerziale, Massa e peso	pag 242 pag. 251 pag. 252
La forza-peso La forza elastica – Legge di Hooke la caduta lungo un piano inclinato	Pag. 286  pag 272
L'esperimento di Cavendish,	pag. 346
La legge di Gravitazione Universale	Pag. 350
<b>ATTIVITA' DI LABORATORIO VIRTUALE e RICERCHE DI APPROFONDIMENTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• le leve</li><li>• l'attrito</li><li>• i vasi comunicanti</li><li>• il diavoleto di Cartesio</li><li>• il torchio idraulico</li><li>• i freni idraulici</li><li>• la capillarità</li><li>• il principio di Archimede e la bilancia idrostatica</li><li>• il galleggiamento</li><li>• la pressione</li><li>• la fisica delle bolle di sapone</li><li>• gli emisferi di Magdeburgo</li><li>• i materiali con memoria</li><li>• stati di aggregazione della materia</li><li>• sommergibili e mongolfiere: cosa li lega?</li></ul>	
<b>INFORMATICA</b>	
<b>il foglio elettronico</b> dati, calcolo, approfondimenti e utilizzi volti alla ricerca fisica grafici: come leggerli, come elaborarli in due tipologie di applicativi diversi, interpretazione e sviluppi interpolazione ed extrapolazione linea di tendenza	



**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](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



**le presentazioni**

come fare una presentazione accattivante, sua completezza  
ricerca mirata su fonti sicure  
i rischi legati al web  
sitografia  
il diritto d'autore  
utilizzo di applicazioni e piattaforme per la didattica a distanza  
test e loro svolgimento

**DATA: 22/05/2020**

**FIRMA DEL DOCENTE Cristina Scutari**

**Firme dei rappresentanti di classe:**

**agli atti della scuola su apposita modulistica**