



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



## **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA**

**Anno scolastico** 2019 / 2020

**Docente: Zanella Andrea**

**Materia: Fisica**

**Classe: 2D**

**Indirizzo: SA**



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



<b><u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)</b>	<b><u>Capitoli e/o pagine</u></b>
cinematica: definizioni di velocità e di accelerazione; analisi qualitativa dei fenomeni della quotidianità e casistica; corrispondenza tra formule e grafici;	
MRU: equazione oraria, grafici della posizione, della velocità e dell'accelerazione in dipendenza del tempo; corrispondenze con l'esperienza e riproduzione del moto data un'equazione o un grafico; esercizio dei treni-orari	
MRUA: equazioni orarie e grafici relativi; interpretazione fisica; MRU come caso particolare; connessioni tra grafici ed equazioni; esercizio del sorpasso	
moto in un piano: caduta dei gravi in approssimazione di Terra piatta; scomposizione del movimento; equazione della traiettoria; concetti di velocità media ed istantanea; vettore velocità, vettore accelerazione	
MCU: crf goniometrica, funzioni goniometriche base e grafici qualitativi; uso della calcolatrice; concetti di velocità tangenziale, velocità angolare e accelerazione centripeta; applicazione al caso di moto lungo una traiettoria curva; concetti di moto periodico, armonico e loro proprietà; pendolo	
EXP proprietà del moto del pendolo: isocronia, relazione periodo-lunghezza	
moto armonico smorzato: approfondimento analitico del moto con sensori	
dinamica: concetto di inerzia sia in traslazione che in rotazione; principi della dinamica e sistemi di riferimento inerziali; relatività galileiana; invarianti del moto; casistica e applicazioni; analogie, corrispondenze, differenze tra il moto di traslazione e quello di rotazione	
EXP dimostrativa: analisi qualitativa del moto di rotazione con lo sgabello rotante; forze e momenti come "cause" del moto traslazionale e rotazionale	
EXP urti tra monete che scivolano su un piano orizzontale: analisi qualitativa	
definizione di impulso di una forza e teorema dell'impulso; principio di conservazione della quantità di moto e applicazioni	

