



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2020/2021**

<b>DOCENTE:</b>	Anselmi Mara – Carotti Eugenio
<b>DISCIPLINA:</b>	Scienze integrate (FISICA e LABORATORIO)
<b>CLASSE:</b>	2Dinf

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati. Di ogni tema si sono effettuate esperienze in laboratorio con frequenza settimanale.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Cinematica	Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato. Moto parabolico. Moto circolare uniforme. Moto armonico.
I principi della dinamica	1°, 2°, 3° principio. Legge di gravitazione universale. Dinamica del moto armonico per una molla e moto pendolare.
Lavoro ed energia	Lavoro di una forza costante. Il prodotto scalare. Lavoro motore e resistente. La potenza, il rendimento. L'energia meccanica, cinetica e potenziale. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
Urti	Quantità di moto, forze impulsive. Principio di conservazione della quantità di moto negli urti perfettamente elastici e anelastici
Termologia e termodinamica	Equilibrio termico e temperatura. Dilatazione termica lineare e volumica. Il calore, equazione fondamentale della calorimetria, esperienza di Joule, il calorimetro. Cambiamenti dello stato di aggregazione della materia. Propagazione del calore per conduzione, convezione e irraggiamento. Leggi dei gas perfetti. Trasformazioni termodinamiche e cicli termodinamici. Rendimento di una macchina termica.
Elettrostatica e corrente elettrica	Forme di elettrizzazione. La carica elettrica. Conduttori e isolanti. Legge di Coulomb, linee di forza, differenza di potenziale. Condensatore e capacità. Cenni sulla corrente elettrica continua e alternata.

Firma Docente

Glauco Sullini

Data 29/05/2021

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**