



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**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.gov.it](http://www.iistorriani.gov.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**

**DOCENTE: BISSOLATI EVRO CAROTTI EUGENIO A.S: 2017/18**

**DISCIPLINA: : Scienze integrate (FISICA e LABORATORIO) CLASSE: 2° A mec**

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Di ogni tema si sono effettuate esperienze in laboratorio con frequenza settimanale

<b>TEMA:</b> <b>I PRINCIPI DELLA DINAMICA</b>	<b>CONTENUTI:</b> 1°, 2°, 3° principio, Sistema di riferimento non inerziale e forze apparenti, Forza centripeta e centrifuga, Legge di gravitazione universale, moto dei satelliti, dinamica del moto armonico per una molla e moto pendolare
<b>TEMA:</b> <b>LAVORO E ENERGIA</b>	<b>CONTENUTI:</b> Lavoro di una forza costante, Il prodotto scalare, Lavoro motore e resistente Lavoro di una forza variabile, La potenza, il rendimento, L'energia meccanica: cinetica, potenziale, elastica; Forza conservativa e non conservativa, Principio di conservazione dell'energia meccanica
<b>TEMA:</b> <b>URTI</b>	<b>CONTENUTI:</b> Impulso di una forza, teorema dell'impulso, Quantità di moto, principio di conservazione della quantità di moto negli urti perfettamente elastici e anelastici
<b>TEMA:</b> <b>DINAMICA DEL MOTO ROTATORIO</b>	<b>CONTENUTI:</b> accelerazione angolare, momento d'inerzia, momento angolare e principio di conservazione del momento angolare
<b>TEMA:</b> <b>DINAMICA DEI FLUIDI</b>	<b>CONTENUTI:</b> Portata, teorema della continuità, teorema di Bernoulli.
<b>TEMA:</b> <b>TEMPERATURA, CALORE, GAS PERFETTI, TERMODINAMICA</b>	<b>CONTENUTI:</b> Equilibrio termico e temperatura, Dilatazione termica di solidi e liquidi, il calore, equazione fondamentale della calorimetria, esperienza di Jaule, il calorimetro, Cambiamenti dello stato di aggregazione della materia, Propagazione del calore per conduzione, convezione e irraggiamento, leggi sui gas perfetti, Primo principio della termodinamica, trasformazioni termodinamiche e cicli termodinamici Otto, Diesel, Carnot, rendimento di una macchina termica.
<b>TEMA:</b> <b>ELETTROSTATICA E CORRENTE ELETTRICA</b>	<b>CONTENUTI:</b> Forme di elettrizzazione, La carica elettrica, Conduttori e isolanti Legge di Coulomb, Principio di sovrapposizione, Campo elettrico e rappresentazione, potenziale elettrico e differenza di potenziale, condensatori e collegamenti, Intensità della corrente elettrica, Generatori e forza elettromotrice, Resistenza elettrica e leggi di Ohm.

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_