



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. 2021/2022***

<b>DOCENTI:</b>	<b>Prof.sa Anselmi Mara - I Quadrimestre</b> <b>Prof. Colturato Michele - II Quadrimestre</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Fisica</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>1ALSA</b>

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>STRUMENTI MATEMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapporti, proporzioni e percentuali</li><li>• Proporzionalità diretta, inversa</li><li>• Formule inverse</li><li>• Notazione scientifica, ordine di grandezze</li><li>• Equazioni</li><li>• Relazioni trigonometriche di base</li><li>• Utilizzo della calcolatrice scientifica</li><li>• Calcolo di area e volume di figure e solidi regolari</li></ul>
<b>LE GRANDEZZE FISICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di grandezza fisica</li><li>• Il Sistema Internazionale di Unità di Misura</li><li>• Definizioni delle grandezze operative (tempo, lunghezza e massa)</li><li>• La densità</li><li>• L'analisi dimensionale</li></ul>



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

<b>GLI STRUMENTI DI MISURA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli errori di misure</li><li>• L'incertezza delle misure (misura singola e misure ripetute)</li><li>• L'incertezza relativa</li><li>• Le cifre significative</li><li>• L'errore statistico</li><li>• L'incertezza delle misure indirette</li></ul>
<b>OTTICA GEOMETRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La luce</li><li>• Legge della Riflessione</li><li>• Legge della Rifrazione</li><li>• Riflessione totale</li><li>• Specchi piani</li><li>• Specchi sferici concavi e convessi</li><li>• Lenti convergenti e divergenti</li></ul>
<b>VETTORI E FORZE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezze vettoriali e scalari</li><li>• Spostamento e traiettoria</li><li>• Operazioni con i vettori<ul style="list-style-type: none"><li>○ Somma e differenza con il metodo del parallelogramma</li><li>○ Scomposizione</li><li>○ Prodotto scalare</li><li>○ Prodotto vettoriale</li></ul></li><li>• Forza peso</li><li>• Forze d'attrito</li><li>• Forza elastica</li></ul>



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

<p><b>EQUILIBRIO DEL CORPO</b></p> <p><b>RIGIDO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il punto materiale e il corpo rigido</li><li>• Il baricentro</li><li>• L'equilibrio di un punto materiale</li><li>• L'equilibrio su un piano inclinato</li><li>• Il corpo rigido e l'effetto di più forze sul corpo rigido</li><li>• Il momento di una forza e di una coppia di forze</li><li>• Le leve</li><li>• Condizione di equilibrio di corpi rigidi appesi/appoggiati</li><li>• Equazioni cardinali dell'equilibrio del corpo rigido</li></ul>
---	---

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