



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

### A.S. 2022/2023

<b>DOCENTE:</b>	ZICHITTELLA MARIA CRISTINA – CAROTTI EUGENIO
<b>DISCIPLINA:</b>	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)
<b>CLASSE:</b>	1 B INF

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
<b>Accoglienza</b> <b>la misura delle</b> <b>grandezze fisiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le unità di misura e il Sistema Internazionale S.I.</li> <li>- lunghezze, aree e volumi</li> <li>- misure di massa e tempo</li> <li>- la densità di una sostanza</li> <li>- la notazione scientifica</li> <li>- gli errori nelle misure (valore medio, errore assoluto, errore relativo e percentuale)</li> <li>- errori sulle misure indirette</li> </ul>
<b>Le rappresentazioni di</b> <b>dati e fenomeni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le rappresentazioni mediante tabelle, formule e grafici</li> <li>- i grafici cartesiani, interpolazione grafica e pendenza di una retta</li> <li>- proporzionalità diretta</li> <li>- proporzionalità inversa</li> </ul>
<b>I vettori e le forze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti e i vettori</li> <li>- definizione di grandezza scalare e vettoriale.</li> <li>- operazione tra vettori: somma, differenza e scomposizione sia con metodo grafico che analitico.</li> <li>- le forze: forza peso e unità di misura</li> <li>- gli allungamenti elastici (la legge di Hooke)</li> <li>- le operazioni con le forze</li> <li>- le forze d'attrito</li> </ul>
<b>L'equilibrio dei corpi</b> <b>solidi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'equilibrio di un punto materiale (equilibrio alla traslazione)</li> <li>- l'equilibrio di un oggetto su un piano inclinato senza attrito e con attrito (angolo limite)</li> <li>- equilibrio di un corpo rigido (momento di una forza e braccio, equilibrio alla rotazione)</li> <li>- le macchine semplici (leve di 1°, 2° e 3° genere, il guadagno ed alcuni esempi di leve)</li> <li>- il baricentro e l'equilibrio</li> </ul>

