



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**I.I.S. "J. TORRIANI"**  
**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**  
**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
E-mail: info@iistorriani.gov.it, cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it  
Sito Web: www.iistorriani.gov.it

### **PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTI: VERSARI PIERLUIGI – CAROTTI EUGENIO** **A.S: 2017-2018**

**DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (FISICA E LABORATORIO)**

**CLASSE: 1A INFO**

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> <b>Le grandezze fisiche e la loro misura</b>	<b>CONTENUTI:</b> Concetto di misura e sua approssimazione. Sistema internazionale. Conversioni tra unità di misura. Errori di misura. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Cifre significative. Accuratezza e precisione delle misure e relativi indici. Massa, volume, densità.
<b>TEMA:</b> <b>Relazioni matematiche</b>	<b>CONTENUTI:</b> Grafici cartesiani. Proporzionalità diretta e inversa tra grandezze. Dipendenza lineare e quadratica tra grandezze. Seno e coseno di angoli.
<b>TEMA:</b> <b>I vettori e le forze</b>	<b>CONTENUTI:</b> Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni tra vettori. Scomposizione vettoriale. Forza e rappresentazione vettoriale, forza peso, reazioni vincolari, forza elastica, forza di attrito. Risultante di un sistema di forze.
<b>TEMA:</b> <b>Equilibrio dei corpi solidi</b>	<b>CONTENUTI:</b> Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio di un corpo rigido: piano orizzontale, piano inclinato. Momento di una forza, coppie. Baricentro.
<b>TEMA:</b> <b>Equilibrio dei fluidi</b>	<b>CONTENUTI:</b> La pressione nei liquidi, il principio di Pascal, i vasi comunicanti. La pressione atmosferica. La spinta di Archimede.
<b>TEMA:</b> <b>Laboratorio</b>	<b>CONTENUTI:</b> Le esperienze di laboratorio hanno riguardato i temi svolti in classe, con raccolta dati, compilazione di tabelle, elaborazione di grafici e relazioni scritte.

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_