



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**

**E**

### **PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTE:</b>	ANTONIO DEFENDI
<b>DISCIPLINA:</b>	SCIENZE INTEGRATE - FISICA
<b>CLASSE:</b>	1 A MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

**Sono state sviluppate le seguenti competenze:**

- **CS1.** Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità (parzialmente).
- **CS3.** Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (parzialmente).

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>La fisica e le grandezze fisiche</b>	Campo di indagine della disciplina. Osservazioni qualitative e quantitative. Concetto di grandezza fisica. - Misurabilità. - Definizione operativa di grandezza fisica. - Unità di misura.
<b>Le grandezze cinematiche</b>	Il moto - velocità e moto uniforme - accelerazione e moto uniformemente accelerato
<b>Le grandezze dinamiche traslazionali</b>	Traslazioni - Le forze e la loro misura. - Il dinamometro e il Newton. - Forza peso. - La massa come inerzia. - Proporzionalità tra peso e massa. - Differenze tra peso e massa. - La resistenza del mezzo.



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>Fenomeni elettrici e magnetici (DAD)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrizzazione</li><li>- Conduttori e isolanti</li><li>- Induzione e polarizzazione</li><li>- Forza di Coulomb</li><li>- Campo elettrico</li><li>- Sostanze magnetiche</li><li>- Forze magnetiche</li><li>- Campo magnetico</li></ul>
---	--

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

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- **CS1.** Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità (sviluppata parzialmente).
- **CS2.** Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza (non sviluppata e rimandata al secondo anno).
- **CS3.** Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (sviluppata parzialmente).

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

<b>MODULO:</b> <b>Dinamica</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le leggi della dinamica</li><li>- Forza elastica</li><li>- Forze di attrito</li></ul>
	<b>PERIODO: settembre 2020</b>
	<b>NUMERO ORE: 8 ore</b>
<b>MODULO:</b> <b>Rotazioni</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- velocità e accelerazione angolare</li><li>- momento meccanico, coppia di una forza</li><li>- momento d'inerzia</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

	- Relazioni dinamiche rotazionali
	<b>PERIODO: settembre 2020</b>
	<b>NUMERO ORE: 8 ore</b>

Data, 8 giugno 2020