



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>DOCENTE:</b>	<b>Diego Polimene</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Scienze Naturali</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4A LSA</b>

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Genetica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il lavoro di Mendel e le sue leggi</li><li>• Gli alleli multipli</li><li>• La pleiotropia</li><li>• L'epistasi</li><li>• Il vigore degli ibridi</li><li>• I caratteri quantitativi</li><li>• I caratteri legati al sesso</li></ul>
<b>La crosta terrestre: minerali e rocce</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La composizione chimica e la struttura fisica dei minerali</li><li>• I prodotti dei processi litogenetici: rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche</li><li>• Il ciclo litogenetico</li></ul>
<b>La giacitura e la deformazione delle rocce</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La stratificazione delle rocce sedimentarie e i principi geologici che ne conseguono</li><li>• L'influenza della tettonica sulla struttura della crosta terrestre</li></ul>
<b>I fenomeni vulcanici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I fenomeni vulcanici</li><li>• I segni dell'attività vulcanica</li><li>• La distribuzione geografica dell'attività vulcanica</li></ul>
<b>I fenomeni sismici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La teoria del rimbalzo elastico e la natura dei terremoti</li><li>• L'indagine al centro della Terra</li><li>• Il rischio sismico</li></ul>
<b>Dal carbonio agli idrocarburi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I composti organici</li><li>• Gli idrocarburi saturi: alcani e ciclo alcani</li><li>• L'isomeria</li><li>• La nomenclatura degli idrocarburi saturi</li><li>• Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi saturi</li><li>• Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini</li></ul>
<b>Dai gruppi funzionali ai</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I gruppi funzionali</li></ul>

<b>polimeri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli alogeno derivati</li> <li>• Alcoli fenoli ed eteri</li> <li>• Le reazioni di alcoli e fenoli</li> <li>• Aldeidi e chetoni</li> <li>• Gli acidi carbossilici e i loro derivati</li> <li>• Esteri e saponi</li> <li>• Le ammine</li> <li>• Composti eterociclici</li> <li>• I polimeri di sintesi</li> </ul>
<b>Le basi della biochimica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le biomolecole</li> <li>• I carboidrati</li> <li>• I lipidi</li> <li>• Gli aminoacidi</li> <li>• Le proteine, la loro struttura, la loro attività biologica</li> <li>• Gli enzimi: i catalizzatori biologici</li> <li>• La chimica degli acidi nucleici</li> </ul>
<b>Educazione civica Giovani cittadini monitoranti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura dell'Agenda 2030: i 17 goals di sviluppo sostenibile</li> <li>• Obiettivo 12: fare di più e meglio con meno. Il contributo dell'economia circolare</li> </ul>

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_

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