



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. 2020/2021***

<b>DOCENTE:</b>	Cavalli Marina
<b>DISCIPLINA:</b>	Scienze Naturali
<b>CLASSE:</b>	1 B lsa

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Lo studio dei viventi	Le caratteristiche comuni ai viventi. La teoria cellulare. I livelli di organizzazione dei viventi. L'omeostasi, il metabolismo cellulare. Le particolarità dei virus. La classificazione dei viventi; le differenze tra i Regni, le classi dei vertebrati. Il metodo scientifico.
Gli ecosistemi	Lo studio dell'ecologia, i biomi terrestri.
Le comunità e le loro interazioni	La comunità dei viventi e le interazioni trofiche. Dai produttori ai consumatori, le reti alimentari. La biodiversità. Il flusso di energia e il ciclo degli elementi. L'impronta ecologica. L'habitat e la nicchia ecologica. Lo studio delle popolazioni: densità, crescita, distribuzione. Le diverse interazioni, il mimetismo.
L'evoluzione dei viventi	Dal fissismo alla teoria delle catastrofi. Il pensiero di Lamarck. Il viaggio di Darwin e la formulazione del meccanismo dell'evoluzione. Il concetto di selezione naturale. Le prove dell'evoluzione. Le cinque "sottoteorie" del pensiero di Darwin.
Le trasformazioni fisiche	Definizione di sistema. I sistemi omogenei ed eterogenei. Sostanze pure. Gli stati di aggregazione della materia. I passaggi di stato. La

della materia	tensione di vapore, l'ebollizione e l'evaporazione. I metodi di separazione delle sostanze dai miscugli. Esercizi applicativi.
Le trasformazioni chimiche	Le caratteristiche delle trasformazioni chimiche, reagenti e prodotti. Gli elementi e i composti.
Le teorie atomiche della materia	Le leggi ponderali e la loro interpretazione, la teoria atomica. Elementi e atomi, composti e molecole. Le formule chimiche. Esercizi applicativi
La quantità chimica mole	La massa atomica e molecolare, la quantità mole e la massa molare. Dalle formule chimiche alla percentuale in massa dei composti, dalla percentuale alla formula
Educazione civica	L'importanza delle regole di laboratorio. La difesa degli ecosistemi e della biodiversità.

**Firma Docente Marina Cavalli**

**Data 31 maggio 2021**

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