



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**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.gov.it](http://www.iistorriani.gov.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**

**DOCENTE: Cavalli Marina**

**A.S:2017/2018**

**DISCIPLINA: Scienze Naturali**

**CLASSE: 1 B LSA**

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

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.
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.
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.
Le trasformazioni fisiche della materia	Definizione di sistema. I sistemi omogenei ed eterogenei. Sostanze pure. Gli stati di aggregazione della materia. I passaggi di stato. La curva di riscaldamento di una sostanza pura e di un miscuglio. La tensione di vapore, l'ebollizione e la 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. La classificazione degli elementi. Esercizi applicativi.
Le teorie atomiche della materia	Le leggi ponderali e la loro interpretazione, la teoria atomica. Elementi e atomi, composti e molecole. Le formule chimiche. La teoria cinetica e i passaggi di stato. La sosta termica e il calore latente. Esercizi applicativi.
La mole	Il principio di Avogadro. La massa atomica e molecolare relativa. La quantità chimica mole. La costante di Avogadro. La massa molare ed esercizi con le



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**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.gov.it](http://www.iistorriani.gov.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

	moli. Le formule minime, dalla composizione percentuale alla formula, dalla formula alla composizione percentuale.
Le particelle dell'atomo	La natura elettrica della materia. Le particelle fondamentali dell'atomo. Numero atomico e numero di massa. I tipi di decadimento radioattivo

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

Data 29 maggio 2018

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

Data 29 maggio 2018