



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: MAZZOLARI ANTONIA**

**A.S:2018/2019**

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**CLASSE: 2A LSA**

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

<b>TEMA:</b> <b>La chimica della vita</b>	<b>CONTENUTI:</b> Gli elementi della vita. Le proprietà dell'acqua: densità, tensione superficiale, calore specifico. Principali tipi di legame: covalente polare e puro; il legame ionico. Il legame idrogeno. Acidità e basicità delle sostanze. La scala del pH
<b>TEMA:</b> <b>La quantità di sostanza in moli</b>	<b>CONTENUTI:</b> La massa atomica e la massa molecolare. La mole. Il numero di Avogadro
<b>TEMA:</b> <b>Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica</b>	<b>CONTENUTI:</b> La nascita della moderna teoria atomica, da Lavoisier a Dalton. Il modello atomico di Dalton. Le particelle elementari: atomi, ioni e molecole
<b>TEMA:</b> <b>Le particelle dell'atomo</b>	<b>CONTENUTI:</b> La natura elettrica della materia. La scoperta delle particelle subatomiche. I modelli atomici di Thomson e Rutherford. Il numero atomico, il numero di massa e gli isotopi. Il decadimento radioattivo e il Carbonio-14
<b>Laboratorio</b>	Sicurezza. Preparazione di soluzioni a molarità nota. Verifica sperimentale delle leggi di Lavoisier, Proust e Dalton. Titolazione acido-base. Reazioni a doppio scambio
<b>Modulo fisica/scienze</b>	Approfondimenti e recuperi

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_