



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**

DOCENTE:	Martina Ferrara e Gianluca Tonani
DISCIPLINA:	Chimica
CLASSE:	2 <sup>^</sup> A INFO

#### **Sono state sviluppate le seguenti competenze :**

- Correlare proprietà fisiche con legami chimici intra/intermolecolari e geometria delle molecole.
- Scrivere correttamente le formule dei composti, assegnare loro il nome, rappresentare e bilanciare le reazioni.
- Preparare soluzioni a concentrazione nota e operare diluizioni.
- Comprendere quali fattori cinetici influenzano le reazioni chimiche.

**La disciplina SCIENZE INTEGRATE CHIMICA E LABORATORIO non è prevista nel curriculum del prossimo anno scolastico.**

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

<b>TEMA: Legami chimici</b>	<b>CONTENUTI:</b> Gas nobili e regola dell'ottetto, energia di legame, legame covalente, legame dativo, legame ionico, legame metallico.
<b>TEMA: Legami intermolecolari</b>	<b>CONTENUTI:</b> Molecole polari e apolari, forze di London, legame ad idrogeno, forze di Van der Waals.
<b>TEMA: Classificazione e nomenclatura chimica</b>	<b>CONTENUTI:</b> Concetto di valenza e numero di ossidazione, formula chimica e reazione di sintesi di: ossidi, anidridi, idruri,



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

	idrossidi, ossiacidi e idracidi, sali e relativa nomenclatura tradizionale e IUPAC.
<b>TEMA: Proprietà delle soluzioni</b>	<b>CONTENUTI:</b> Solubilità, concentrazione delle soluzioni, proprietà colligative e pressione osmotica.
<b>TEMA: Reazioni chimiche</b>	<b>CONTENUTI:</b> Calcoli stechiometrici: bilanciamento, reagente limitante e in eccesso, resa di reazione. Reazioni di: decomposizione, sintesi, scambio e spostamento.
<b>TEMA: Cinetica chimica</b>	<b>CONTENUTI:</b> Velocità di reazione, fattori che la influenzano, energia di attivazione: teoria degli urti e del complesso attivato.
<b>TEMA: Laboratorio</b> <b>Ripasso</b>	<b>CONTENUTI:</b> Norme di sicurezza; vetreria.
<b>TEMA: Laboratorio</b> <b>Analisi qualitativa</b>	<b>CONTENUTI:</b> Analisi di un sale: saggio alla fiamma e analisi dell'anione per via secca.
<b>TEMA: Laboratorio</b> <b>Effetti della distribuzione delle cariche elettriche nelle molecole</b>	<b>CONTENUTI:</b> Solventi polari e solventi apolari. Miscibilità e solubilità



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

**Firma Docente**      **Martina Ferrara e Gianluca Tonani**

**Data**    **08.06.2020**

**Firma Delegati di classe**    **Nicolò Zanotti e Yassir Idriddi Boufkir**

**Data**    **08.06.2020**