



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:** MOLINO GIUSEPPE **A.S:** 2017/18

**DISCIPLINA:** SCIENZE INTEGRATE: Scienze della Terra

**CLASSE:** 1 AM

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

<b>TEMA:</b> <b>Il Sistema Solare</b>	<b>CONTENUTI:</b> Origine del Sistema Solare. Ipotesi di Kant – Laplace. Le caratteristiche del Sistema Solare. Teoria eliocentrica e teoria geocentrica. Tipi di movimento nel Sistema Solare: moto di rotazione e moto di rivoluzione. La forza di gravità e la legge di gravitazione universale di Newton.
<b>TEMA:</b> <b>Il Sole e i pianeti</b>	<b>CONTENUTI:</b> L'importanza del Sole per la Terra. Le caratteristiche del Sole. La struttura interna del Sole: nucleo, zona radiativa, zona convettiva, fotosfera. La struttura esterna del Sole: la cromosfera e la corona. Granuli e macchie solari. Il vento solare. Il Sole come fonte di energia. Il ciclo vitale del Sole. I pianeti terrestri: affinità e differenze. Il nostro pianeta: la Terra. Cenni sulle caratteristiche di Mercurio, Venere, Marte. I pianeti gioviani: affinità e differenze. Cenni sulle caratteristiche di Giove, Saturno, Urano e Nettuno. Il declassamento di Plutone. Il moto di rivoluzione dei pianeti e le tre leggi di Keplero. I corpi minori: satelliti, asteroidi, meteoriti, comete. La Luna: caratteristiche, fasi lunari, teoria dell'impatto gigante sulla sua formazione.
<b>TEMA:</b> <b>L'atmosfera</b>	<b>CONTENUTI:</b> La composizione dell'atmosfera oggi e nel passato. Il bilancio termico. L'effetto serra. La struttura a strati dell'atmosfera. Gli elementi del tempo atmosferico e del clima. Le caratteristiche delle condizioni meteorologiche: temperatura, pressione ed umidità e loro variazioni. Il vento e le celle convettive. Zone cicloniche ed anticicloniche. I venti periodici: la brezza di mare e la brezza di terra. Azione erosiva del vento e forme di accumulo. La circolazione atmosferica globale: cella di Hadley, cella di Ferrel e cella polare. I fenomeni meteorologici: le nuvole, le precipitazioni e la nebbia. Relazione tra circolazione atmosferica e clima. Clima nella fascia tropicale, alle medie latitudini ed ai poli. Il clima monsonico ed il clima montano.
<b>TEMA:</b> <b>L'idrosfera</b>	<b>CONTENUTI:</b> Le caratteristiche dell'idrosfera: gli stati dell'acqua, la capacità termica, la distribuzione dell'acqua sulla Terra. Le acque dei mari e degli oceani. Le acque continentali. Le acque atmosferiche. Il ciclo dell'acqua. Le acque marine: caratteristiche. Mari e oceani. Il moto ondoso. Le correnti. Le maree.



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

	Le acque continentali: caratteristiche. I ghiacciai. I laghi. I corsi d'acqua superficiali: fiumi e torrenti. Le acque sotterranee e la definizione di falda idrica. L'azione modellatrice del mare: coste alte e coste basse, le spiagge. L'azione modellatrice dei corsi d'acqua: valli fluviali, depositi alluvionali, meandri, differenza tra delta ed estuario. L'azione modellatrice dei ghiacciai: valli glaciali, morene, massi erratici.
<b>TEMA:</b> <b>I minerali e le rocce</b>	<b>CONTENUTI:</b> Definizione di minerali, loro composizione e struttura. Cosa sono le rocce e loro tipologie. Le rocce magmatiche: origine e classificazione, le rocce magmatiche effusive ed intrusive. Le rocce sedimentarie: origine e classificazione, le rocce sedimentarie clastiche, organogene e di origine chimica. Le rocce metamorfiche: origine e classificazione, aspetto e caratteristiche. Il metamorfismo di contatto, il metamorfismo dinamico ed il metamorfismo regionale. Cenni sul ciclo delle rocce.
<b>TEMA:</b> <b>Terremoti e vulcani</b>	<b>CONTENUTI:</b> Definizione di terremoto. La distribuzione dei terremoti. Le zone sismiche in Italia. I maremoti. Le onde sismiche: caratteristiche e tipologie. Onde P, onde S, onde L e R. Definizione di magnitudo e la scala Richter. L'intensità dei terremoti e la scala Mercalli. La prevenzione dei danni causati dai terremoti. Il comportamento da tenere in caso di un terremoto. Definizione di vulcano. I materiali eruttati dai vulcani. Le cause delle eruzioni. I tipi di lava. La classificazione dei vulcani. La distribuzione geografica dei vulcani. I principali vulcani del territorio italiano.

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

Data \_\_\_\_\_

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

Data \_\_\_\_\_