



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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: GAIARDI PAOLA

A.S.: 2017/2018

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA)

CLASSE: 1^aA CHIMICA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Il sistema solare	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Il metodo sperimentale.- La posizione della Terra nello spazio; caratteristiche e distanze dello spazio.- Le stelle: ciclo di vita ed evoluzione; il Sole.- I buchi neri.- I pianeti: caratteristiche e moto dei pianeti; le Leggi di Keplero.- La legge di gravitazione universale.
TEMA: La Terra nello spazio	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- La forma della Terra: concetti di ellissoide e geoide.- Il moto di rotazione terrestre e relative conseguenze: moto apparente delle stelle e del sole, alternarsi del dì e delle notte; effetto Coriolis.- Il moto di rivoluzione terrestre e relative conseguenze: alternarsi delle stagioni, equinozi e solstizi.- L'orientamento e il reticolato geografico: meridiani, paralleli, latitudine e longitudine.- Le carte geografiche e il telerilevamento.- I fusi orari.- I movimenti della luna: fasi lunari, eclissi di sole ed eclissi di luna (cause e conseguenze); mese sidereo e mese sinodico.
TEMA: L'atmosfera	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Composizione e struttura dell'atmosfera; i colori del cielo (caratteristiche dello spettro luminoso).- L'effetto serra: cause e conseguenze.- L'inquinamento atmosferico: il buco dell'ozono, le piogge acide, gli inquinanti da combustibili fossili; polveri sottili (PM).



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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

	<ul style="list-style-type: none">- La pressione atmosferica: definizione e fattori che la influenzano.- I venti; brezza di mare e di terra.- Circolazione dei venti a scala planetaria: cella di Hadley, Cella di Ferrel e cella polare.
TEMA: Il tempo e il clima	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Formazione di nuvole e precipitazioni (pioggia, neve, grandine).- Il tempo atmosferico: aree cicloniche e anticicloniche; fronte caldo e fronte freddo.- Carte meteorologiche: parametri e strumenti di misura per le previsioni meteorologiche e lettura delle carte.- La situazione climatica del passato (in Italia): il clima nel Carbonifero, le glaciazioni del Quaternario, la Piccola Età glaciale.- Scenario climatico del futuro.
TEMA: L'idrosfera e idrogeologia	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Presenza di acqua al di fuori della Terra.- Caratteristiche generali delle acque sulla Terra (l'idrosfera).- L'acqua come risorsa: inquinamento delle acque e l'inquinamento delle acque.- Il ciclo idrologico.- Concetto di acquifero e falda acquifera; caratteristiche dei terreni e delle falde acquifere della Pianura Padana.- Le acque di mari e oceani: salinità, correnti superficiali e profonde, Corrente del Golfo.- Le onde e le maree.- I fiumi: caratteristiche generali, fiumi braided, fiumi a meandri, diversi tipi di foce.- I ghiacciai: geomorfologia e caratteristiche dei depositi (morene); cenni di geomorfologia (concetti di erosione, trasporto e deposito).- I laghi: caratteristiche e classificazione principale.
TEMA: L'interno della terra e la sfera delle rocce	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Suddivisione della struttura interna della terra.- Concetto di minerale, reticolo cristallino, classificazione e struttura interna dei minerali.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: 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

	<ul style="list-style-type: none">- Classificazione delle rocce e ciclo litogenetico.- Le rocce magmatiche: effusive ed intrusive (caratteristiche e riconoscimento).- Le rocce sedimentarie: clastiche, chimiche e organogene (caratteristiche e riconoscimento).- Le rocce metamorfiche: metamorfismo regionale e di contatto (caratteristiche e riconoscimento).
TEMA: La litosfera in movimento	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Concetto di litosfera e astenosfera.- Caratteristiche generali della Teoria della Tettonica delle Placche.- Margini convergenti: tre tipologie di subduzione e relative conseguenze (caso del Giappone, del Cile e della catena alpina); l'orogenesi.- Margini divergenti: formazione di nuova litosfera (caso della dorsale Medio-Atlantica e del Rift africano).- Margini Trasformi: caratteristiche e caso della faglia di S. Andreas.- Il "motore" delle placche: la teoria dei moti convettivi del mantello.- Hot Spot (punti caldi): il caso delle Hawaii.- La tettonica delle placche correlata ad eruzioni vulcaniche e terremoti.
TEMA: Geologia strutturale e terremoti	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">- Comportamento reologico di rocce e terreni.- Fratture e faglie: faglie dirette, inverse, trascorrenti.- Pieghe: anticlinali e sinclinali.- Terremoti: ipocentro, epicentro, onde P, onde S e onde di superficie, funzionamento del sismografo.- Gli effetti di sito e il fenomeno della liquefazione.- Attività sismica e tettonica in Italia.

Firma Docente _____

Data 07/06/2018

Firma Delegati di classe _____

Data _____