

I.T.C.S. ERASMO DA ROTTERDAM

Liceo Artistico Indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e Telecomunicazioni - ITI Costruzioni Ambiente e Territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) - Tel. 023506460/75
MITD450009 - C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 - Fax 0233300549
MITD450009 - C.F. 97068290150

PROGRAMMA PREVENTIVO DI MATERIA

Codice Mod. **RQ 10.3**

A.S.	2021-2022	Tutti i docenti in indirizzo
Disciplina	Scienze Naturali	
Classe	Prima	Indirizzo: ITI Informatica e telecomunicazioni

Competenze

1	Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi
2	Saper cercare e controllare le informazioni, formulare ipotesi e utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni
3	Sapere effettuare semplici connessioni logiche
4	Riconoscere o stabilire relazioni elementari
5	Saper classificare
6	Riconoscere nelle situazioni della vita reale aspetti collegati alle conoscenze acquisite, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale

I.T.C.S. ERASMO DA ROTTERDAM

Liceo Artistico Indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e Telecomunicazioni - ITI Costruzioni Ambiente e Territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) - Tel. 023506460/75
MITD450009 - C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

N	Titolo del modulo	Contenuti	Obiettivi disciplinari minimi	Periodo
1	<u>La Terra nell'universo</u>	<p>U.D. 1: Caratteri generali dell'universo</p> <ul style="list-style-type: none">- Origine ed evoluzione dell'universo,- Cenni di cosmologia.- Teoria del Big Bang,- Galassie. Stelle e loro evoluzione; pianeti, comete, asteroidi, satelliti naturali.- Cenni sulla fusione nucleare- Energia e materia, equazione di Einstein,- Massa, peso e gravità, legge di gravitazione universale- Leggi di Keplero <p>U.D. 2: Il pianeta Terra e il suo satellite</p> <ul style="list-style-type: none">- Dimensioni e forma della terra- Orientamento sulla superficie terrestre: punti cardinali, bussola.- Coordinate geografiche: paralleli, meridiani, longitudine e latitudine- Il moto di rotazione prove e conseguenze.- Il moto di rivoluzione prove e conseguenze: stagioni, solstizi ed equinozi, zone astronomiche- Fusi orari- Cenni sui moti millenari- La luna: forma, dimensioni, moti lunari, fasi lunari, eclissi. <p>U.D. 3: Struttura della litosfera</p> <ul style="list-style-type: none">- Studio dell'interno del pianeta- Crosta, mantello, nucleo e discontinuità sismiche- Principali strutture geologiche continentali ed oceaniche <p>U.D. 4: Elementi di geologia</p> <p>La composizione della crosta terrestre: principali rocce magmatiche effusive ed intrusive, rocce sedimentarie, rocce metamorfiche. Cristalli, minerali e riconoscimento di rocce.</p>	<p>U.D.1: Conoscere la struttura del sistema solare, collocare la terra e il sistema solare nell'universo, conoscere i principali corpi celesti e la legge di gravitazione</p> <p>U.D.2 Descrivere i principali movimenti della terra e le loro conseguenze.</p> <p>U.D.3: Conoscere l'interno della terra e le principali strutture litosferiche</p> <p>U.D.4: Conoscere la composizione della crosta terrestre, i vari tipi di rocce e le principali deformazioni cristalli</p>	<p>Settembre ottobre</p> <p>Novembre dicembre</p> <p>gennaio</p>

I.T.C.S. ERASMO DA ROTTERDAM

Liceo Artistico Indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
ITI Informatica e Telecomunicazioni - ITI Costruzioni Ambiente e Territorio
Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) - Tel. 023506460/75
MITD450009 - C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

2	<u>Dinamica endogena</u>	<p><u>U.D. 5: Movimenti della litosfera</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Alfred Wegener e la deriva dei continenti, prove e conseguenze- Teoria della tettonica delle placche e dinamica della litosfera- Margini convergenti, divergenti e trasformati: subduzione della crosta oceanica, archi insulari, rift, dorsali, formazione di catene montuose, faglie tettoniche. <p><u>U.D. 6: Vulcanologia</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Vulcani e magmatismo, tipi di vulcani e tipologie eruttive- Principali prodotti dell'attività vulcanica, differenza tra lava e magma- Chimismo dei magmi- Distribuzione dei vulcani, cenni sul rischio vulcanico. <p><u>U.D. 7: Sismologia</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Terremoti e cause dei terremoti- Ipocentro, epicentro, tipi di onde e loro propagazione- Scale sismiche, sismografi, cenni sul rischio sismico.-	<p>U.D.5: Comprendere la deriva dei continenti e le sue conseguenze</p> <p>U.D.6: Conoscere la struttura e l'attività dei vulcani</p> <p>U.D.7: Conoscere cos'è un sisma come si propaga e da cosa è causato</p>	Marzo aprile
3	<u>Dinamica esogena</u>	<p><u>U.D. 8: Idrosfera</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Acque salmastre: salinità, temperatura, densità,- Movimenti del mare: onde, maree, correnti- Acque continentali: fiumi, laghi, ghiacciai, falde acquifere- Ciclo dell'acqua e cenni sul modellamento del paesaggio- Carsismo <p><u>U.D. 9: Atmosfera</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Composizione dell'atmosfera e stratificazione verticale- Approfondimenti: "buco nell'ozono" ed "effetto serra"- Temperatura, pressione, umidità.- Fenomeni atmosferici e tempo meteorologico.- Cenni sul clima	<p>U.D. 8: Conoscere i principali fenomeni legati alle acque marine e continentali</p> <p>U.D. 9: Comprendere i principali fenomeni meteorologici e le attuali problematiche ambientali.</p>	Maggio giugno

Note: Il programma consuntivo potrà subire modifiche, tagli, integrazioni o sostituzioni di moduli per esigenze didattiche, a discrezione del singolo docente.

Potranno anche essere svolte delle esercitazioni in numero variabile e diverse per ogni singolo docente.

Bollate, 14-01-2022

Il coordinatore di Scienze Naturali
Prof. Fabio Cogliandolo