

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



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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 1 / 4

| | | | |
|-------------------|-------------------------|------------------|--|
| A.S. | 2020-2021 | | |
| DOCENTE | PROF. FABIO COGLIANDOLO | | |
| DISCIPLINA | SCIENZE NATURALI | | |
| CLASSE | 1 B | INDIRIZZO | LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZ. ECONOMICO |

| | TITOLO DEL MODULO | Contenuti Svolti |
|--|-------------------|------------------|
|--|-------------------|------------------|

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| 1 | FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE | <p><u>U.D. 1: LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA</u> Stati di aggregazione della materia e loro principali caratteristiche Materia, sostanza, miscugli omogenei ed eterogenei, molecole, composti. Passaggi di stato e variazioni temperatura. Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche</p> <p><u>U.D. 2: CHIMICA GENERALE</u> Nome e simboli degli elementi, introduzione alla tavola periodica degli elementi Definizioni di: elemento, molecola, ione Trasformazioni fisiche e chimiche Introduzione alla struttura atomica: protoni, neutroni, elettroni Numero atomico, numero di massa, isotopi</p> |
|---|--------------------------------|--|



UNIONE EUROPEA



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)

| | | |
|----------|--|---|
| <p>2</p> | <p>LA TERRA NELL'UNIVERSO</p> | <p><u>U.D. 3: CARATTERI GENERALI DELL'UNIVERSO</u> Origine ed evoluzione dell'universo, teoria dello stato stazionario (cenni) e 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> <p><u>U.D. 4: IL PIANETA TERRA E IL SUO SATELLITE</u> Dimensioni e forma della terra, prove della sfericità terrestre Moti di rotazione e di rivoluzione terrestre, conseguenze. Definizioni di meridiano, parallelo, latitudine e longitudine Fusi orari Orientamento sulla superficie terrestre Campo magnetico terrestre La luna: forma, dimensioni, moti lunari, fasi lunari, eclissi.</p> <p><u>U.D. 5: STRUTTURA DELLA LITOSFERA</u> Studio dell'interno del pianeta Crosta, mantello, nucleo, cenni sulle discontinuità sismiche Principali strutture geologiche continentali ed oceaniche</p> <p><u>U.D. 6: ELEMENTI DI GEOLOGIA</u> La composizione della crosta terrestre: crosta continentale e oceanica Cristalli e minerali. Esempi. Processo magmatico e principali rocce magmatiche effusive ed intrusive, Processo sedimentario e principali rocce sedimentarie, Processo metamorfico e principali rocce metamorfiche.</p> |
| <p>3</p> | <p>DINAMICA ENDOGENA CON CENNI DI DINAMICA ESOGENA</p> | <p><u>U.D. 7: MOVIMENTI DELLA LITOSFERA</u> Alfred Wegener e la deriva dei continenti. Teoria della tettonica delle placche e dinamica della litosfera Margini convergenti, divergenti e trasformati: subduzione della crosta oceanica, archi insulari, rift, dorsali, sistemi arco-fossa; orogenesi e formazione di catene montuose, faglie tettoniche. Hot-spot</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 – Fax 0233300549
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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 3 / 4

| | | |
|---|---|---|
| 3 | DINAMICA ENDOGENA CON CENNI DI DINAMICA ESOGENA | <p><u>U.D. 8: VULCANOLOGIA</u> Vulcani e magmatismo, tipi di vulcani e tipologie eruttive Principali prodotti dell'attività vulcanica, differenza tra lava e magma Tipi di magmi Distribuzione dei vulcani, cenni sul rischio vulcanico.</p> <p><u>U.D. 9: SISMOLOGIA</u> Terremoti e cause dei terremoti Ipocentro, epicentro, tipi di onde e loro propagazione Scale sismiche, sismografi, cenni sul rischio sismico.</p> <p><u>U.D. 10: MODELLAMENTO DELLA SUPERFICIE TERRESTRE</u> I fattori esogeni che modellano la superficie terrestre: acqua, vento, agenti fisici e chimici, organismi viventi. Degradazione fisica delle rocce Degradazione chimica e carsismo Il vento Richiami sul ciclo dell'acqua: erosione ad opera delle acque correnti ed erosione accelerata Ghiacciai ed erosione glaciale. Cenni sullo scioglimento dei ghiacciai dovuto all'effetto serra.</p> |
|---|---|---|

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

BIBLIOGRAFIA

- 1) ELVIDIO LUPA PALMIERI, MAURIZIO PAROTTO - #TERRA – ZANICHELLI EDITORE
- 2) AUDIO-LEZIONI E MATERIALE MULTIMEDIALE CARICATO SULLA PIATTAFORMA MOODLE

ALUNNI PROMOSSI IN SCIENZE CON VOTO 6 O MAGGIORE DI 6

RIPASSO DETTAGLIATO DELLA PARTE DI CHIMICA (UNITÀ DIDATTICA 1) COME PROPEDEUTICO ALLO STUDIO
DEI COMPOSTI DEL CARBONIO.

LEGGERE IL LIBRO: " I BOTTONI DI NAPOLEONE" DI PENNY LE COUTEUR E JAY BURRESON – ED. TEA

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



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)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 4 / 4

LAVORO ESTIVO ASSEGNATO

PER GLI ALUNNI CHE NON HANNO RAGGIUNTO LA SUFFICIENZA IN SCIENZE NATURALI E SI TROVANO IN SITUAZIONE DI GIUDIZIO SOSPESO: SI RICORDA CHE IL PRESENTE PROGRAMMA È DA SVOLGERE, AUTONOMAMENTE O FREQUENTANDO EVENTUALI CORSI DI RECUPERO ESTIVI. QUESTO PROGRAMMA SARÀ OGGETTO DI INTERROGAZIONE ORALE I PRIMI GIORNI DI SETTEMBRE IN DATE CHE VERRANNO PUBBLICATE SUL SITO DELLA SCUOLA

| VERIFICHE E VALUTAZIONI | ATTIVITÀ DI RECUPERO | NOTE |
|---|---|---|
| ANCHE PER VIA DELLE MOLTE ORE SVOLTE IN DAD LE VERIFICHE SONO STATE SVOLTE QUASI SEMPRE IN FORMA ORALEI. LA VALUTAZIONE È STATA IN VOTI DA 1 A 10 SECONDO I CRITERI STABILITI DAL CONSIGLIO DI MATERIA. PER I COMPITI SVOLTI A CASA (DAD) LA VALUTAZIONE È STATA DAL 4 ALL'8 CON VOTO 3 PER MANCATA CONSEGNA (NON GIUSTIFICATA). QUESTI VOTI SONO STATI ACCORPATI A GRUPPI DI VERIFICHE CON DIVERSA TIPOLOGIA | LA DIDATTICA È STATA COSTANTEMENTE DI TIPO RECUPERANTE CON RIPASSO E RIPETIZIONE DEGLI ARGOMENTI SVOLTI. IN AGGIUNTA SONO STATE SVOLTE ALCUNE ORE DI SPORTELLO PER GLI STUDENTI PIÙ FRAGILI. A TUTTI SONO STATE DATE INDICAZIONI PER COLMARE L'INSUFFICIENZA SIA TRIMESTRALE CHE FINALE. IL RECUPERO SI È SVOLTO CON INTERROGAZIONI ORALI E SCRITTE CONCORDATE CON GLI STUDENTI NEI TEMPI E NEI CONTENUTI | IL PRESENTE PROGRAMMA SARÀ DISPONIBILE SIA SULLA PIATTAFORMA MOODLE SIA SUL SITO DELLA SCUOLA. ALCUNI ARGOMENTI SONO STATI SVOLTI PARZIALMENTE O TOTALMENTE IN DAD. IL PROGRAMMA IN ORDINE CRONOLOGICO E DETTAGLIATO CON TUTTI GLI ARGOMENTI E LE PAGINE DEL LIBRO, SI TROVA NEGLI ARGOMENTI SVOLTI DEL REGISTRO ELETTRONICO. |

DATA.....

GLI STUDENTI

.....
.....

IL DOCENTE

PROF. FABIO COGLIANDOLO