

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Liceo Scientifico
Liceo Artistico

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: mps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	Prof.ssa Montebelli Federica
Disciplina	Scienze naturali
Classe	1M

- **MATERIA:** Scienze della terra

LIBRO DI TESTO: Scienze Della Terra 2ed. (Le) - Ebook Multimediale Vol. Primo Biennio -
Versione Booktab

- **CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO:**

La forma e le dimensioni della Terra: dall'idea di una Terra piatta alle prove sulla sfericità della Terra.

Corpi del sistema solare; formazione del sistema solare; la struttura e l'attività del Sole; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani

La volta celeste e il reticolato geografico.

L'orientamento: le coordinate terrestri e celesti.

La luce delle stelle.

Vita e morte delle stelle, diagramma HR e destini di una stella.

Le galassie e le costellazioni.

La terra: un sistema di sfere. Atmosfera, idrosfera (accenni di acque dolci e salate, vari stati fisici dell'acqua sulla terra, ciclo dell'acqua), litosfera, biosfera.

Le rocce e i minerali.

Processi di formazione delle rocce e diversi tipi di rocce. Ciclo litogenetico. Vena del gesso Romagna.

Il clima, fattori ed elementi climatici. Vari tipi di clima sul pianeta terra.

Il suolo: caratteristiche e composizione dei diversi tipi di suolo. Formazione del suolo.

I cicli biogeochimici: ciclo del carbonio e ciclo dell'azoto.

- **MATERIA:** Chimica

LIBRO DI TESTO: Chimica.blu, Dalla materia alle proprietà periodiche II edizione; J. E. Brady; Zanichelli editore.

- **CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO:**

La Chimica; la materia, le proprietà della materia (le proprietà fisiche e chimiche).

Le cifre significative, la notazione scientifica.

Composti, elementi, miscele omogenee ed eterogenee.

Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia.

Le leggi dei gas: Boyle, Charles, Gay-Lussac.

Legge combinata dei gas ideali, i gas ideali.

Legge di Dalton (pressione) e legge di Graham (velocità di diffusione o effusione).

Lavoisier, sostanze semplici (o elementi) e sostanze composte (o composti).

Prime informazioni sulla tavola periodica, simboli, metalli e non metalli.

Leggi ponderali: Lavoisier, Proust e Dalton.

La teoria atomica di Dalton.

L'atomo e le particelle subatomiche, numero atomico e di massa, isotopi.

Elementi atomici e molecolari, composti molecolari e ionici.

Indici (o pedici), formule elementari e molecolari.

Molecole biatomiche e poliatomiche.

Schema di reazione, simboli di reazione di reagenti e prodotti.

Reazioni chimiche e bilanciamento, primi cenni di stechiometria

Massa atomica, massa molecolare.

La mole.

La costante di Avogadro.

La determinazione della formula minima e della formula molecolare.

Composizione percentuale dei composti.

- **MATERIA:** Educazione civica

La sicurezza in laboratorio, il corretto uso e il riconoscimento delle attrezzature e materiali da laboratorio. Etichettatura dei prodotti: frasi di rischio e pericolo, pittogrammi.

Sicurezza sui luoghi di lavoro, DVR e D.Lgs. 81/2008.

- **INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO:**

Studio autonomo del materiale fornito durante l'anno (presentazioni ppt) più esercizi su classroom.