

a.s. 2023/2024

## PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

**Docente: Monica Occhipinti**

### 1 MODULI DIDATTICI

#### Modulo 1

Il metodo scientifico: fasi e applicazione; grandezze fisiche; classificazione in grandezze fondamentali e derivate, grandezze estensive ed intensive; unità di misura del SI; elementi di matematica, fisica e chimica per le Scienze della Terra

#### Modulo 2

Introduzione allo studio dell'Astronomia: il campo di studio delle scienze della terra; le unità di misura delle distanze astronomiche; le stelle: origine ed evoluzione; formazione di stelle di neutroni e buchi neri; origine ed evoluzione dell'Universo: il sistema solare: origine, caratteristiche generali, leggi di Keplero; i pianeti: classificazione e descrizione delle caratteristiche salienti; i corpi minori del sistema solare

#### Modulo 3

La luna: composizione, caratteristiche, fasi lunari; il fenomeno delle eclissi e le maree; la Terra nel sistema solare: i moti di rotazione e rivoluzione; la Terra come sistema integrato (Litosfera, Atmosfera, Idrosfera, Biosfera)

#### Modulo 4

L'atmosfera: composizione e struttura; le caratteristiche della troposfera e l'inquinamento atmosferico; la temperatura dell'aria; la pressione atmosferica; l'umidità atmosferica; le nuvole e le precipitazioni; differenza tra meteo e clima; i climi del pianeta

#### Modulo 5

I materiali della terra solida: i minerali; le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche; il ciclo litogenetico

#### Modulo 6

I fenomeni vulcanici: cosa sono i vulcani; i prodotti delle eruzioni; i tipi di eruzioni; la forma dei vulcani; i principali vulcani italiani

#### Modulo 7

Temi di cittadinanza attiva: cambiamento climatico, risorsa idrica: importanza, risparmio ed impronta idrica individuale e collettiva

### 2 METODI, MEZZI E STRUMENTI

È stato utilizzato un approccio funzionale-comunicativo, con attività e modalità didattiche varie e flessibili:

- la lezione frontale, per fornire stimoli e modelli di analisi;
- la lezione interattiva, per stimolare la partecipazione attiva, la messa in pratica delle competenze linguistiche, la richiesta mirata di aiuto, la capacità di integrare conoscenze, abilità e competenze in gruppo;
- il lavoro a coppie e in piccolo gruppo strutturato e/o con modalità cooperative, per favorire processi di insegnamento/apprendimento tra pari, l'acquisizione e l'esercizio di competenze relazionali, la capacità di lavorare in gruppo

**3 TESTI E SUPPORTI DIDATTICI ADOTTATI**

- Palmieri Lupia E., Parotto M., Scienze della Terra (terza edizione), Zanichelli
- materiali e risorse online e offline da internet
- materiali multimediali caricati su classroom

Perugia, 04/06/2024

GLI ALUNNI

Giorgia Spaccini  
Anna Maria

IL DOCENTE

Paes