

Istituto di Istruzione Superiore Statale  
"ENRICO MEDI" - Palermo  
Via Leonardo da Vinci n.365 - 90135 Palermo

Classe prima  
1A MI

**Materia: SCIENZE INTEGRATE**  
**Ore settimanali: 2**

**Anno scolastico 2022/23**

### OBIETTIVI

Acquisizione di conoscenze relative ai contenuti svolti.

Acquisizione delle seguenti **competenze** e **abilità**:

- identificare le fasi del metodo di indagine scientifica con particolare riferimento all'osservazione;
- comprendere ed usare in modo appropriato lessico e simboli specifici della disciplina;
- comunicare l' appreso in modo chiaro, nelle forme scritte, orali e grafiche;
- organizzare le conoscenze;
- individuare categorie per caratterizzare strutture e fenomeni sulla base di analogie e differenze;
- saper utilizzare strumenti statistici, numerici e grafici nello studio dei fenomeni;
- utilizzare le conoscenze acquisite per interpretare le problematiche ambientali;
- descrivere semplici fenomeni fisici e chimici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana;
- utilizzare le conoscenze di base di Fisica e di Chimica per interpretare sistemi e fenomeni;
- enunciare la teoria dell'Universo in espansione;
- esporre i parametri per classificare le stelle con particolare riferimento alla stella Sole;
- descrivere la posizione della Terra nello spazio, i suoi movimenti e le conseguenze ;
- descrivere le caratteristiche generali dei pianeti;
- individuare latitudine e longitudine ;
- utilizzare carte a scala diversa;
- riconoscere nella realtà quanto raffigurato da illustrazioni e carte e viceversa;
- esprimere la misura del tempo, utilizzare il concetto di fuso orario;
- descrivere le caratteristiche fisiche e la composizione chimica dell'atmosfera;
- descrivere i meccanismi di riscaldamento dell'atmosfera;
- individuare le variabili che determinano la variazione della pressione e della temperatura atmosferici;
- descrivere i meccanismi di circolazione atmosferica;
- interpretare le differenze tra tempo e clima;
- utilizzare le conoscenze relative al ciclo dell'acqua per descrivere aspetti qualitativi e quantitativi relativi alla distribuzione della risorsa sul pianeta.

## **CONTENUTI**

### **LA TERRA NELLO SPAZIO.**

- La Terra nel Sistema Solare.
- I corpi del Sistema Solare.
- Forma e dimensioni della Terra.
- Il reticolato geografico.
- Moti terrestri: descrizione e conseguenze.
- Fusi orari, ora vera, ora civile.

### **LA TERRA E LA LUNA**

- La Terra come pianeta
- Struttura interna della Terra
- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse
- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole
- Le stagioni
- Le caratteristiche della Luna
- I moti della Luna e le loro conseguenze

### **L'IDROSFERA**

- La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta
- Le caratteristiche delle acque marine
- Le caratteristiche dei fondi oceanici
- Origine e caratteristiche del moto ondoso
- Le cause e il ritmo delle maree
- L'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta
- L'inquinamento delle acque marine
- Il ciclo dell'acqua
- Che cos'è una falda idrica
- Le caratteristiche dei fiumi
- Caratteristiche e movimenti dei ghiacciai
- Origine, caratteristiche e tipologie di laghi
- L'acqua come risorsa
- L'inquinamento delle acque continentali

### **ATMOSFERA**

- Caratteristiche fisiche, struttura, composizione chimica.
- Pressione atmosferica: unità di misura, cause della sua variazione, gradiente barico.
- Aree cicloniche ed anticicloniche.
- La dinamica della Terra aeriforme.
- Perturbazioni e precipitazioni.
- Energia solare e bilancio energetico.
- Clima e classificazione dei tipi climatici.
- Inquinamento atmosferico.
- Effetto serra e riscaldamento globale, piogge acide, riduzione dello strato di ozono.

### **I FENOMENI VULCANICI**

- Attività vulcanica.
- I magmi.
- Vulcanesimo effusivo ed esplosivo.
- Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica.
- La distribuzione geografica dei vulcani.
- La prevenzione del rischio vulcanico.

## **I FENOMENI SISMICI**

- Lo studio dei terremoti.
- Propagazione e registrazione delle onde sismiche.
- I sismografi.
- Intensità e magnitudo di un terremoto.
- La distribuzione geografica dei terremoti.
- Prevenzione del rischio sismico.

## **LA TETTONICA DELLE PLACCHE**

- La struttura interna della Terra.
- Il flusso di calore.
- Il campo magnetico terrestre.
- Caratteristiche dei fondali oceanici, espansione dei fondali oceanici.
- Le placche litosferiche e i loro movimenti relativi.
- Orogenesi.
- Relazione fra margini di placca e fenomeni sismici e vulcanici.
- I punti caldi.

Palermo, li \_\_\_\_\_

FIRMA

---