

# **Istituto Tecnico Statale Settore Tecnologico "E. BARSANTI"**

Specializzazioni: Meccanica - Trasporti e Logistica - Energia Elettronica ed Elettrotecnica

Informatica e Telecomunicazioni Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica

80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676 - Distretto scolastico n. 31 - Cod. Fisc.

80104010634 Cod. Ist. NATF040003 - Cod. Serale NATF04050C - E-mail : NATF040003@istruzione.it - Sito Web: [www.itibarsanti.edu.it](http://www.itibarsanti.edu.it)

**Anno Scolastico 2023/24**

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA RIFERITA ALLA**

**DISCIPLINA : Scienze della terra**

### **CLASSE 1 A**

La classe è costituita da 21 alunni tutti maschi. I contenuti e gli obiettivi disciplinari proposti, saranno flessibili e rimodulabili alle reali possibilità degli alunni, tenendo conto dei livelli di partenza e di particolari condizioni, anche logistico-strumentali, che possono influenzare l'apprendimento e il rendimento scolastico.

Attualmente la programmazione è svolta in presenza ma, potrà essere suscettibile di modifiche o adattamenti in itinere, qualora la situazione lo richiedesse.

### **OBIETTIVI GENERALI/ FINALITA'**

Lo studio della disciplina ha come fine la conoscenza dei processi che regolano le leggi della natura e la comprensione dei capisaldi concettuali, per permettere un approccio razionale e logico nei confronti di situazioni reali o nuove.

Le conoscenze e la comprensione dei fenomeni avrà quindi lo scopo più ampio, di potere operare scelte personali o collettive nella risoluzione di problemi concreti.

E' quindi indispensabile che i giovani acquisiscano la consapevolezza di dover conservare integri gli equilibri naturali e il concetto della lunghezza del tempo necessario a stabilirli.

### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Al termine del corso di Scienze si prevede che gli studenti abbiano raggiunto la padronanza dei concetti di base e abbiano colto l'aspetto sistemico delle leggi naturali. Inoltre gli studenti devono saper analizzare e definire tutti gli elementi del sistema in termini qualitativi e quando possibile quantitativi, tenendo sempre presente il concetto di continua modifica dei sistemi biologici e geologici. Al termine del biennio gli studenti devono essere in grado di:

- usare il linguaggio scientifico attinente alle due discipline in modo corretto
- descrivere ed interpretare un fenomeno in modo chiaro e logico
- porsi domande significative ricercarne le risposte
- applicare la metodologia acquisita a problemi e situazioni nuove
- osservare ed interpretare carte tematiche, geografiche, grafici, ecc
- descrivere ed interpretare un fenomeno attraverso l'osservazione di illustrazioni, diapositive ed altri mezzi.

**Scienze della terra**

## **Universo e Sistema Solare**

### **Conoscenze minime**

Differenza fra stelle e pianeti.  
Come valutare la luminosità di una stella.  
Come procede l'evoluzione di una stella.  
Quali sono le unità di misura delle distanze astronomiche.  
Come si raggruppano le stelle.  
Come è fatto il Sistema solare.  
Come è fatto il Sole.  
Le caratteristiche dei pianeti del Sistema Solare.  
Le leggi di Keplero.  
La legge della gravitazione universale.

## **La Terra e la Luna**

### **Conoscere minime**

Forma della Terra  
Dimensioni della Terra  
Reticolo geografico e sue caratteristiche  
Coordinate geografiche  
Circolo di illuminazione  
Caratteristiche del moto di rotazione della Terra  
Caratteristiche del moto di rivoluzione della Terra  
Periodo di illuminazione in relazione alla posizione geografica e al periodo dell'anno.  
Caratteristiche della Luna e i suoi moti

## **L'atmosfera e i fenomeni meteorologici**

### **Conoscenze minime**

Composizione dell'aria  
Suddivisione dell'atmosfera  
Origine dell'atmosfera  
Fenomeni meteorologici e loro cause  
Funzionamento del barometro, dell'anemometro e del pluviometro

## **Il clima e la biosfera**

### **Conoscenze minime**

Elementi e fattori del clima  
Principali tipi climatici e loro distribuzione geografica  
Relazioni esistenti fra condizioni climatiche e vegetazione

## **La struttura della Terra**

### **Conoscenze minime**

La struttura interna della terra  
Il meccanismo di espansione dei fondali oceanici  
Le caratteristiche delle placche litosferiche  
I tipi di margine e i movimenti ad essi associati  
Processo orogenetico  
Propagazione del calore interno della Terra

Probabile causa del movimento delle placche

### **I vulcani**

#### **Conoscenze minime**

Cosa sono i fenomeni vulcanici

Quali sono i prodotti dell'attività vulcanica

I diversi tipi di eruzioni e vulcani ad esse associati

La distribuzione dei vulcani nel pianeta

### **I terremoti**

#### **Conoscenze minime**

Il meccanismo all'origine dei terremoti

Differenza fra epicentro e ipocentro di un sisma

Differenze fra le onde sismiche

Funzionamento del sismografo

Criteri alla base delle scale di rilevamento dell'intensità di un terremoto.

I possibili interventi di prevenzione dei terremoti

### **Modellamento del rilievo**

#### **Conoscenze minime**

In che modo le rocce vengono degradate dagli agenti atmosferici

Come si compie l'evoluzione morfologica del paesaggio

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Ogni lezione prevede una verifica orale di un certo numero di alunni, che verterà in particolare sulla lezione precedente e su qualche concetto fondamentale delle altre lezioni.

Si prevedono almeno due verifiche orali per frazione temporale.

Si prevedono ore di consolidamento e di recupero in itinere

Si utilizzerà una scala di valutazione dal 1 al 10, e il voto finale scaturirà da una media complessiva delle verifiche orali.

**LA DOCENTE**

**SANNINO ANNA ASSUNTA**