

**PROTOCOLLO DEI SAPERI IMPRENSCINDIBILI**  
**Anno Scolastico 2019/2020**

**ORDINE DI SCUOLA:** Professionale Servizi Commerciali

**DISCIPLINA:** Scienze integrate (Scienze della Terra)

**RESPONSABILE AMBITO:** Eleonora Lucherini

**DOCENTE:** Laura Giannetti

**CLASSE:** I

**SEZIONE:** A 2.0

**CONOSCENZE/CONTENUTI:**

**PREREQUISITI DI CHIMICA**

Definizione di materia, di atomo e molecola;  
Sostanze pure e miscugli.  
Stati di aggregazione della materia;  
Le trasformazioni della materia (fisiche e chimiche).

**IL SISTEMA SOLARE E L'UNIVERSO**

Il Sistema solare e suoi componenti.  
Il Sole e le stelle.  
I Pianeti.  
I moti della Terra e loro conseguenze.  
La Luna ed i suoi moti.  
L'Universo e la teoria del Big Bang.

**IL SISTEMA TERRA**

Forma, dimensioni e caratteristiche della Terra.  
Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.  
Fusi orari

**ATMOSFERA, IDROSFERA E LORO DINAMICHE**

L'Atmosfera: composizione e funzione.  
Protocollo di Kyoto: l'inquinamento causato dalle emissioni in atmosfera.  
L'Idrosfera: struttura e funzione.  
Le precipitazioni.

Il ciclo dell'acqua.

I climi

L' inquinamento.

## **LA LITOSFERA E LE SUE DINAMICHE**

La Litosfera: struttura e funzione.

Minerali e Rocce.

La struttura interna della Terra.

La teoria della tettonica a placche.

I movimenti delle placche e le loro conseguenze.

I fenomeni sismici

I fenomeni vulcanici.

Differenze fondamentali fra minerali e rocce;

Caratteristiche principali delle tre classi di rocce: magmatiche, sedimentarie e metamorfiche;

Ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali, gestione dei rifiuti, comportamenti da adottare).

# **PROTOCOLLO DEI SAPERI IMPRENSCINDIBILI**

**Anno Scolastico 2019/2020**

**ORDINE DI SCUOLA:** Professionale Servizi Commerciali

**DISCIPLINA:** Scienze Integrate (Biologia/Chimica/Fisica)

**RESPONSABILE AMBITO:** Eleonora Lucherini

**DOCENTE:** Eleonora Lucherini

**CLASSE:** II

**SEZIONE:** A 2.0

## **CONOSCENZE/CONTENUTI:**

### **LA MATERIA E GLI ESSERI VIVENTI**

Classificazione della materia (atomi, molecole, sostanze pure, miscugli)

Trasformazioni chimiche e fisiche della materia. Passaggi di stato

Caratteristiche degli esseri viventi

Proprietà chimico-fisiche dell'acqua. Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici

La cellula: procariote e eucariote. Gli organuli cellulari e loro funzione

Classificazione dei viventi

Gli ecosistemi e relazioni all'interno di un ecosistema

### **SVILUPPO SOSTENIBILE**

Impatto dell'attività umana sul paesaggio e sulla biosfera.

La crescita della popolazione e le megalopoli.

Impronta ecologica e biocapacità.

Risorse naturali: risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili

Sostenibilità e sviluppo sostenibile

### **DNA E INGEGNERIA GENETICA**

La molecola di DNA

Le mutazioni e conseguenze.

Ingegneria genetica e sue applicazioni. OGM

### **CORPO UMANO**

Sistema scheletrico e sistema muscolare

### **TUTELA AMBIENTALE. SALUTE E MALATTIA**

Inquinamento idrico, atmosferico e del suolo.

Interventi per la tutela ambientale: contrasto dell'inquinamento, recupero ambientale, gestione dei rifiuti: recupero dei rifiuti e risparmio energetico.

Salute, benessere e prevenzione. Regole dell'alimentazione e disturbi alimentari. Effetti dello stress e delle droghe. Principali agenti patogeni. Vaccini.

### **Tipologia di compito:**

Verifiche scritte valide per l'orale: strutturate (test a scelta multipla, Vero/Falso, a completamento), semistrutturate (domande a risposta aperta, esercizi, e test a risposta multipla, Vero/Falso, a completamento).