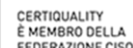




## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*“Cristoforo Colombo”*

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Cod. Mecc. generale : ROIS00200A  
Cod. Fiscale 81004960290  
<https://www.istituto-colombo.gov.it>  
PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC:



Anno scolastico 2019/2020

### Programma svolto

Materia: Scienze integrate scienze della terra  
Classe: 1<sup>a</sup> Sezione: **B** Indirizzo: **Turistico**

Docente :Rizzoli Marina

Introduzione – Lo studio della natura. I fenomeni naturali. Il linguaggio scientifico.

#### IL PIANETA TERRA

**L'universo.** Il cielo e le costellazioni. Come si studia il cosmo. Le stelle: classificazione, evoluzione. La nascita dell'universo. La via lattea e le altre galassie. I corpi del sistema solare. L'origine del sistema solare. Il Sole: struttura e radiazione elettromagnetica. I moti dei pianeti e le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. I pianeti del sistema solare.

**La terra nello spazio.** La terra in movimento. La terra e il sistema solare. Moto di rotazione. Poli ed equatore. Moto di rivoluzione. I moti millenari. Forma e dimensioni della Terra. Schiacciamento del globo terrestre. Il geode.

**L'orientamento.** I meridiani e i paralleli. L'orizzonte. I punti cardinali. L'orientamento di notte. La bussola. Individuazione della posizione: coordinate topografiche e coordinate geografiche. La latitudine. La longitudine. L'altitudine. La misura del tempo: tempo civile e fusi orari, anno civile e calendari.

**Conseguenze dei moti della Terra.** Angolo di incidenza dei raggi solari. Altezza del Sole. Conseguenze del moto di rotazione e conseguenze del moto di rivoluzione. Equinozi e solstizi.

**La Luna.** Descrizione, moti e fasi lunari. Le eclissi di sole e di luna.

**Prerequisiti di chimica per lo studio della struttura della Terra:** le caratteristiche della materia, atomi, molecole, legami chimici. Stati di aggregazione dei materiali della terra. Miscugli e soluzioni.



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE  
SUPERIORE  
"Cristoforo Colombo"**

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Cod. Mecc. generale : ROIS00200A  
Cod. Fiscale 81004960290  
<https://www.istituto-colombo.gov.it>  
PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC:



CERTIFICATO N. 9134  
CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ

## LA TERRA SOLIDA

**I minerali e le rocce.** Proprietà dei minerali. Classificazione dei minerali. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

**La struttura interna della Terra.** Crosta, mantello, nucleo e superfici di discontinuità (cenni sui metodi di studio). Litosfera, astenosfera e mesosfera. La geoterma e il gradiente geotermico. Il principio di isostasia. Struttura della crosta continentale e della crosta oceanica. Dorsali e fosse oceaniche. Teorie fissiste e teorie mobiliste a confronto. A. Wegener e la deriva dei continenti. La tettonica delle placche. Espansione dei fondali oceanici. Dinamica della litosfera.

**Vulcani e terremoti.** Vulcani e meccanismi di eruzione. I prodotti dell'attività vulcanica. Gli edifici vulcanici. L'attività vulcanica secondaria. Vulcani d'Italia e rischio vulcanico. Deformazioni delle rocce, le pieghe e le faglie. Il rimbalzo elastico. I terremoti. Le onde sismiche e la loro registrazione. Intensità e magnitudo dei terremoti. Il rischio sismico in Italia. La distribuzione geografica di vulcani e terremoti. Previsione di un terremoto. Come difendersi dai terremoti.

## Atmosfera

**Atmosfera terrestre.** Gli strati dell'atmosfera. Il colore (blu o rosso) del cielo. L'ozonofera. L'irraggiamento solare e la temperatura dell'aria, l'albedo, l'effetto serra, l'inversione termica, diverso riscaldamento delle acque e delle terre emerse.

## Clima

Il clima: che cos'è e da che cosa dipende? Tempo meteorologico. La classificazione dei climi. Il clima sta cambiando? Controllare il riscaldamento globale. Effetto serra. Buco dell'ozono

Testo: "Il libro della Terra" –Crippa, Fiorani, Zipoli

04/06/2020

RizzoliMarina