

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

CLASSI PRIME - ITT

Lo studio della Terra: il pianeta Terra come sistema; campi d'indagine, scopi e metodi delle Scienze della Terra.

L'Universo: Le distanze astronomiche. L'osservazione del cielo notturno. Le caratteristiche delle stelle e la loro luminosità. Le galassie. La nascita e l'evoluzione delle stelle. L'origine e l'evoluzione dell'Universo.

Il Sistema solare: L'origine del Sistema solare. I corpi del Sistema solare. Il Sole. Le leggi che regolano il moto dei pianeti: leggi di Keplero e legge della gravitazione universale. Caratteristiche principali dei pianeti terrestri e dei pianeti gioviani.

Il pianeta Terra: La forma e le dimensioni della Terra. Le coordinate geografiche. L'orientamento. I fusi orari. Il moto di rotazione terrestre e le sue principali conseguenze. Il moto di rivoluzione terrestre e le sue principali conseguenze.

La Luna: Le caratteristiche della Luna. I moti della Luna e le fasi lunari. Le eclissi.

I fenomeni vulcanici: Struttura di un vulcano. Il meccanismo dell'eruzione vulcanica. I prodotti delle eruzioni. Classificare i vulcani: principali tipi di edifici vulcanici e di eruzioni vulcaniche. I vulcani italiani. La distribuzione geografica dei vulcani. Manifestazioni secondarie dell'attività vulcanica.

I fenomeni sismici: La teoria del rimbalzo elastico. Le onde sismiche e il sismografo. Misurare un terremoto: scale MCS e Richter. La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti.

La Tettonica delle placche: La struttura della Terra. Le placche litosferiche. Movimenti ai margini delle placche: divergenti, convergenti e trascorrenti. Le correnti convettive e le loro conseguenze.

L'atmosfera: La composizione e la suddivisione dell'atmosfera. L'inquinamento dell'aria. La radiazione solare e l'effetto serra. Il buco nell'ozonofera. La pressione atmosferica e i venti. L'umidità dell'aria e le precipitazioni. Le piogge acide.

