

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

“G. e M. MONTANI”

FERMO

A.S. 2020-2021

PROGRAMMA SVOLTO DI : **SCIENZE DELLA TERRA**

CLASSE: 1° ITB INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

DOCENTE: PATRIZIA POSTACCHINI

Dalla Dichiarazione Universale La Carta della Terra: “La Terra, la nostra casa.”

Le Scienze della Terra.

LA TERRA: UN SISTEMA INTEGRATO

Le componenti del Sistema Terra: Litosfera, Idrosfera, Atmosfera e Biosfera.

Il motore interno e il motore esterno del Sistema Terra.

Gli stati della materia. I cambiamenti di stato.

LA TERRA NELL' UNIVERSO

La sfera celeste. Le costellazioni. Strumenti astronomici. Distanze astronomiche.

Le stelle. Le galassie e l'Universo lontano. L'origine dell'universo: generalità.

Il Sistema solare. I corpi del Sistema solare. Il Sole.

Le leggi che regolano il moto dei pianeti. Pianeti terrestri e pianeti gioviani. I corpi minori.

Il Pianeta Terra. La forma e le dimensioni della Terra. Il reticolato geografico. Le coordinate geografiche. Le coordinate di alcune località marchigiane.

I moti di rotazione e di rivoluzione della Terra.

Le stagioni e le zone astronomiche della Terra.

Orientarsi osservando il cielo.

La Luna: generalità

ATMOSFERA

Composizione e struttura.

Il riscaldamento terrestre. L'effetto serra. La temperatura dell'aria e i fattori geografici che la influenzano.

L'inquinamento atmosferico. Il “buco” nell'ozonofera.

La pressione atmosferica. Gli effetti dell'altitudine, della temperatura e dell'umidità sulla pressione atmosferica.

Aree cicloniche ed anticicloniche. I venti. I monsoni e le brezze. I venti costanti.

L'azione geomorfologica del vento

L'umidità dell'aria. Umidità assoluta e relativa.

Le nuvole e le precipitazioni meteoriche. Le piogge acide.

La degradazione meteorica. La degradazione fisica e chimica delle rocce. Il carsismo.

Il riscaldamento globale.

IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua.

La distribuzione delle acque sulla Terra. Oceani e mari.

Le caratteristiche chimiche e fisiche delle acque marine.

L'inquinamento delle acque marine.

Generalità sui movimenti delle acque marine.

L'Idrosfera continentale. Le acque sotterranee. I fiumi.

Generalità su: l'azione geomorfologia delle acque correnti; i laghi e i ghiacciai; l'azione geomorfologica dei ghiacciai.

L'inquinamento delle acque continentali.

LITOSFERA

I minerali: caratteristiche e proprietà. La scala di Mohs.

Le principali classi dei minerali.

Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.

UDA EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030.

L'inquinamento atmosferico. Le polveri sottili. I gas serra. Le piogge acide e l'assottigliamento dello strato di ozono. L'inquinamento da traffico urbano.

I cambiamenti climatici. Il surriscaldamento globale. Aumento dell'effetto serra: cause e conseguenze.

Fermo, li 5/6/2021