

Programma di Geografia astronomica e di Geologia

Classe V sez. A e B

Anno scolastico 2010-2011

- I MATERIALI DELLA CROSTA TERRESTRE:

I minerali: proprietà fisiche

classificazione dei silicati

Le rocce : caratteristiche chimiche e fisiche

Rocce magmatiche: suddivisione in rocce

intrusive, effusive ed ipoabissali

la struttura olocristallina, porfirica, vetrosa e

microcristallina

Il grado di acidità

La classificazione in famiglie e la relativa

composizione mineralogica

Analisi delle rocce più rappresentative di

ciascun gruppo

l'origine del magma

Rocce sedimentarie: erosione, trasporto, sedimentazione

e diagenesi

rocce detritiche

rocce di deposito chimico

rocce organogene

Rocce metamorfiche: vari tipi di metamorfismo

gli scisti, le filladi gli gneiss

Il ciclo litogenetico

-LA STRUTTURA DELLA TERRA:

metodi di indagine:densità della crosta,densità media della terra,composizione chimica delle meteoriti,studio della propagazione delle onde sismiche
la crosta, il mantello ed il nucleo
le superfici di discontinuità
flusso termico e temperatura all'interno della terra
il campo magnetico terrestre ed il paleomagnetismo
l'isostasia

-LA DINAMICA DELLA LITOSFERA:

la deriva dei continenti
l'espansione dei fondi oceanici:le dorsali oceaniche e le fosse abissali
le celle convettive ed i punti caldi
la tettonica delle placche
le anomalie magnetiche e la prova indipendente

-I FENOMENI VULCANICI:

struttura di un edificio vulcanico
classificazione dei vulcani in base all'attività vulcanica
i principali tipi di eruzione
caratteristiche del vulcanismo esplosivo ed effusivo
le manifestazioni post vulcaniche
distribuzione geografica dei vulcani

-I FENOMENI SISMICI:

natura ed origine di un terremoto
ipocentro ed epicentro
il ciclo sismico
propagazione delle onde sismiche:principali caratteristiche delle onde longitudinali,trasversali e superficiali
magnitudo ed intensità di un terremoto

distribuzione dei terremoti e tettonica delle placche
prevenzione dal rischio sismico

-IL MARE:

caratteristiche chimiche e fisiche delle acque del mare
il fondo marino e la curva ipsografica
il moto ondoso
le maree
le correnti

- L'ATMOSFERA : Composizione e struttura dell'atmosfera
terrestre

- L'UNIVERSO:

la sfera celeste:punti e linee di riferimento
coordinate celesti assolute o equatoriali (declinazione ed
ascensione retta)
coordinate celesti relative o altazimutali (altezza e azimut)
misure delle distanze astronomiche
le galassie e la struttura dell'universo
le teorie sull'origine dell'universo

-LE STELLE:

classificazione delle stelle:gli spettri stellari
colore e temperatura delle stelle
effetto Doppler e spostamento degli astri
la magnitudine
la 'vita' delle stelle: il diagramma H-R

-IL SISTEMA SOLARE:

caratteristiche generali
il sole
le leggi di keplero
cenni sulle principali caratteristiche di ciascun pianeta

asteroidi, comete e meteore

l'origine del sistema solare

-LA TERRA:

forma e dimensioni del pianeta

il reticolato e le coordinate geografiche

il moto di rotazione: prove e conseguenze

il moto di rivoluzione: prove e conseguenze

i moti millenari e le cause delle glaciazioni

la determinazione delle coordinate geografiche

le unita di misura del tempo ed i fusi orari

-LA LUNA:

caratteristiche principali del satellite

strutture della superficie: mari, crateri e altopiani

le rocce lunari

il moto di rotazione

il moto di rivoluzione

le fasi lunari e le eclissi

teorie sull'origine della luna

Libro di testo : E.L.Palmieri - M.Parotto

"Il Globo terrestre e la sua evoluzione"

Ed. Zanichelli

L'insegnante

Prof.ssa Paola Ricci