

Programma Scienze della Terra

LA TERRA NEL SISTEMA SOLARE

- Le origini dell'astronomia moderna
- Le distanze astronomiche
- Le caratteristiche del sole. Come si genera l'energia
- I moti dei pianeti. Le leggi di Keplero
- Il sistema solare: Ipotesi sulla sua formazione
- Le principali caratteristiche dei pianeti del sistema solare. Pianeti terrestri e gioviani
- I corpi minori: meteoroidi, asteroidi, comete. I pianeti nani
- Stelle e galassie

I MOTI DELLA TERRA ED IL SISTEMA TERRA-LUNA

- Forma e dimensioni della Terra
- Orientamento e coordinate geografiche
- Il moto di rotazione della Terra. Giorno sidereo e solare
- Il moto di rivoluzione. Anno sidereo e anno tropico. I moti millenari
- Le stagioni. Equinozi e solstizi
- Angolo di incidenza dei raggi solari
- Il calendario civile. I fusi orari
- La Luna, il nostro satellite naturale
- I moti della Luna; mese sidereo e mese sinodico
- Fasi lunari, eclissi di sole e di luna
- Le maree

LA LITOSFERA

- La struttura interna del nostro pianeta.
- Le rocce magmatiche, ignee, metamorfiche. Il ciclo delle rocce

L'IDROSFERA

- Il ciclo dell'acqua. Il bilancio idrico. Distribuzione delle acque sul globo.
- L'acqua di sottosuolo. Le falde acquifere libere e confinate. Le sorgenti.
- Le acque superficiali. Caratteristiche dei fiumi: regime, tipo di corso, pendenza, portata, foce. I laghi.
- I ghiacciai. Limite delle nevi perenni. Tipologie di ghiacciaio e morfologia.
- Le acque oceaniche: caratteristiche fisiche e chimiche e loro stratificazione
- Le correnti profonde. Le correnti di superficie Le correnti verticali e le zone di upwelling.
- Il moto ondoso, le maree. Gli tsunami.

IL MODELLAMENTO DELLA SUPERFICIE TERRESTRE

- Forze endogene ed esogene
- La degradazione meteorica. Alterazione fisica e degradazione chimica delle rocce.
- I suoli: la genesi di un suolo, gli orizzonti del suolo
- I movimenti del versante: erosione e frane
- Azione delle acque superficiali e sotterranee: modellamento fluviale e carsismo
- Morfologia glaciale

