

**PROGRAMMA**

**1) La Terra nello spazio:**

- L'origine e l'evoluzione dell'Universo: Hubble e l'espansione dell'Universo. Proprietà fisiche della luce nell'analisi dei corpi celesti (luminosità, spettri stellari, red shift e blue shift)
- I corpi celesti: le stelle e le galassie. Caratteristiche delle stelle. Il diagramma H-R. Evoluzione stellare.
- Il Sole ed i pianeti del Sistema solare. Il Sole e caratteristiche dei pianeti rocciosi e gioviani. Le leggi del moto: Legge della Gravitazione universale, Leggi di Keplero.
- La Luna: caratteristiche fisiche, movimenti, fasi lunari ed eclissi

**2) Il Pianeta Terra:**

- Forma e superficie terrestre, orientamento con il Sole e le stelle, con la bussola. Sistemi di riferimento sulla Terra (coordinate geografiche e reticolato geografico).
- Moti della Terra e loro conseguenze: rotazione (alternarsi del dì e della notte, effetto Coriolis), rivoluzione (alternarsi delle stagioni, zone astronomiche), moti millenari: la precessione degli equinozi (moto doppio conico dell'asse).
- Fusi orari e la misura del tempo.

**3) Le acque marine e le acque continentali:**

- L'idrosfera: ciclo dell'acqua, oceani e mari, caratteristiche delle acque marine, correnti marine ed effetti dell'attrazione lunare sulle acque marine (le maree).
- Le acque continentali: fiumi, bacini idrografici, velocità e portata di un fiume, i laghi ed i ghiacciai, falde acquifere freatiche ed artesiane. Le sorgenti.

**4) L'erosione provocata dalle acque:**

- Azione geomorfologica dei movimenti marini, azione modellatrice dei ghiacciai e dei fiumi. Il fenomeno carsico.

**5) L'aria ed i suoi movimenti:**

- Proprietà fisiche dell'aria: le cinque fasce che formano l'atmosfera e la loro composizione chimica. La temperatura dell'aria e l'effetto serra. I gas serra e il surriscaldamento globale.

Docente del corso  
*Prof.ssa Ivana Pistidda*

Gli alunni

Porto Torres, 09.06.2015