Programma di Scienze della Terra
Prof. D'Angelo Mara
Classi 1G - 1F - 1S
Anno Scolastico 2014/2015

Unità 1 La Terra nello spazio
- La volta celeste
- Stelle, galassie, universo
- Il Sole e il sistema solare
- Lo sfruttamento dell'energia solare
- I pianeti e i corpi minori del sistema solare
- Il satellite della Terra
- I moti della Terra
- L'alternanza delle stagioni
- La misura del tempo

Unità 2 Il nostro pianeta
- Il globo terrestre
- L'orientamento
- I sistemi di navigazione satellitare
- La rappresentanza della Terra
- Le sfere della Terra
- Il geosistema è animato da energia

Unità 3 I materiali della Terra
- I minerali
- Le proprietà fisiche dei minerali
- Lo studio dei cristalli
- Le rocce e il ciclo litogenetico
- L'analisi delle rocce
- Il processo magmatico e le rocce ignee
- Il processo sedimentario e le rocce sedimentarie
- Il carbone e gli idrocarburi
- Il metamorfismo e le rocce metamorfiche
- La degradazione delle rocce e la formazione dei suoli
- I fenomeni erosivi
- Il controllo delle frane
- Rischi ambientali per i suoli

Unità 4 I fenomeni endogeni
- L'attività vulcanica
- Eruzioni effusive ed esplosive
- Lo sfruttamento dell'energia geotermica
- Edifici vulcanici e strutture eruttive
- Il rischio vulcanico in Italia

- Pieghe, faglie e terremoti
- I fenomeni sismici
- La misura dei terremoti
- Il rischio sismico in Italia
- La distribuzione dei fenomeni endogeni

Unità 5 Struttura della Terra e dinamica della litosfera
- Lo studio della Terra
- Il modello interno della Terra
- Alla ricerca di una teoria globale
- La tettonica delle placche
- I margini divergenti e i margini trasformi
- I margini convergenti e le orogenesi

Unità 6 L'atmosfera e la meteorologia
- Struttura e composizione dell'atmosfera
- La temperatura dell'aria
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica e i venti
- Lo sfruttamento dell'energia eolica
- L'azione morfologica del vento
- La circolazione generale dell'atmosfera
- L'acqua nell'atmosfera
- Le precipitazioni
- Il tempo sull'Italia e sull'Europa
- La misura delle precipitazioni
- I fenomeni meteorologici
- Le previsioni del tempo