

Programma di Scienze della Terra idoneità alla classe quarta

Costituzione interna della Terra:

composizione e modello interno
caratteristiche fisiche e composizione chimica della litosfera
la crosta terrestre e il principio dell'isostasia

fenomeni endogeni (sismica)

la teoria del ritorno elastico e l'origine delle onde sismiche
ipocentro ed epicentro di un terremoto
le onde sismiche P,S,L e loro caratteristiche
i sismografi e le scale sismiche (Mercalli ,Richter)
previsione e prevenzione dei terremoti
il rischio sismico in Italia

fenomeni endogeni (vulcanismo)

caratteristiche fisiche dei vulcani
i vulcani a scudo,misti ed esplosivi
composizione dei magmi vulcanici
il vulcanismo secondario (geyser,soffioni,fumarole e acque termali)
previsione e prevenzione dell'attività vulcanica
il rischio vulcanico in Italia

Teoria della deriva dei continenti (prove a favore e limiti della teoria)

Teoria della tettonica a zolle:

le celle convettive
margini attivi e passivi (convergenti,divergenti,trasformi)
dorsali e fosse oceaniche
modelli di collisione delle placche
orogenesi alpina e la formazione delle Alpi

Deformazioni della litosfera:

le deformazioni plastiche(caratteristiche e forma delle pieghe)
le deformazioni rigide(caratteristiche e forma delle faglie)

Minerali e rocce :

definizione di minerale
caratteristiche fisiche dei minerali e loro proprietà
definizione di roccia
suddivisione delle rocce in ignee,sedimentarie e metamorfiche
il ciclo petrogenetico
rocce ignee:genesi, caratteristiche e riconoscimento
rocce sedimentarie clastiche ,organogene e chimiche:genesi,caratteristiche e riconoscimento
rocce metamorfiche :genesi ,caratteristiche e riconoscimento