|  |  |
| --- | --- |
|  |  LESSON PLAN Prof.ssa Margherita Castaldo (Scienze) |
|  |  Erasmus+ Programme KA2 Trail of Extinct and Active Volcanoes, Earthquakes across Europe ATTIVITÀ 2015-2016: 27.01.2016 |
|  | **Argomento**  | I fenomeni vulcanici e sismici (con particolare riferimento al nostro territorio): cause e conseguenze | Tempo: 100 min ca.  |
|  | **Destinatari:** | Studenti Team Erasmus+ Terzo e Quarto anno (Scientifico, Linguistico) | Età: 15-18 |
|  | **Prerequisiti** | Conoscere le principali grandezze fisicheConoscere le caratteristiche di un’ondaConoscere la formazione del Sistema SolareConoscere i moti convettiviConoscere il processo di formazione e la classificazione delle rocce e in particolare di quelle magmatiche  |  |
|  | **Obiettivi** | -Acquisire le seguenti conoscenze/competenze: conoscere la struttura interna della Terra, le modifiche della crosta terrestre derivanti dalle forze endogene, i fenomeni sismici e vulcanici (struttura di un vulcano, diversi tipi di vulcano e di eruzione), i movimenti delle placche e le formazioni derivanti da questi movimenti.-Conoscere le scale sismiche-Conoscere le principali formazioni geologiche di natura vulcanica presenti in Europa-Conoscere le zone sismiche italiane con particolare riferimento a quelle campane-Conoscere le caratteristiche dei vulcani italiani ( sia spenti che attivi che quiescenti) con particolare riferimento a quelli presenti in Campania  |  |
|  | Contenuti | - Nascita del Pianeta Terra- La dinamica endogena: i moti convettivi – Teoria della tettonica  delle placche.-La formazione del continente europeo-Le aree vulcaniche e sismiche in Europa con riferimento alle formazioni presenti nei Paesi partner.-La formazione dell’Italia (previsione sull’evoluzione dei fenomeni nel futuro.- Le aree sismiche e vulcaniche in Italia-Cause e conseguenze della presenza della faglia “Gloria”.-Struttura dei vulcani. Tipi di vulcano. Tipi di eruzione |  |
|  | Abilità | -Riconoscere e distinguere i materiali vulcanici, riconoscere e distinguere i tipi di roccia in particolare quelle magmatiche e quelle tipiche del nostro territorio-Saper spiegare come si originano e come si propagano le onde sismiche-Saper collegare l’attività sismica e vulcanica con la dinamica della litosfera-Individuare le formazioni geologiche corrispondenti ai diversi movimenti tettonici-Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina |  |
|  | Metodologia | Brainstorming, Lezione frontale (dialogata e cooperativa), Problem solving |  |
|  | Strumenti: | libri di testo, appunti, fotocopie, LIM, video/foto |  |
|  | Risorse online: | http://www.scienzafacile.it/2012/05/28/la-faglia-gloria-il-mediterraneo-ed-i-terremoti-italiani/http://www.6aprile.it/featured/2016/10/27/ingv-mappa-interattiva-faglie-italiane.html[www.scienzeascuola.it/lezioni/tettonica-placche/da-wegener-alla-tettonica-delle-placche](http://www.scienzeascuola.it/lezioni/tettonica-placche/da-wegener-alla-tettonica-delle-placche)<https://www.youtube.com/watch?v=boWCIx1E57><https://www.youtube.com/watch?v=NCZ1GA2sGyo><https://www.youtube.com/watch?v=OiZMzd6I0RA>ttps://www.youtube.com/watch?v=PP6CZhOkMaI/www.youtube.com/watch?v=b6amEyoqfJ0<https://www.youtube.com/watch?v=dJ-9kIBYXcU><http://www.ov.ingv.it/ov/it/campi-flegrei/storia-eruttiva.html>http://www.3bmeteo.com/giornale-meteo/campi-flegrei--uno-dei-10-supervulcani-esistenti-al-mondo--63056 |  |
| Tempi | Stage |  **Procedura** | **Strumenti** | **Modalità di interazione**  |
| 5 min | Step 1 | Warm up - Brainstorming | Foto | Gli studenti riconoscono le immagini delle foto. Forniscono esempi  |
| 20 min | Step 2 | Esposizione argomenti: lezione frontale dialogata | Video/fotoLIM | Gli studenti prendono appunti e pongono quesiti |
| 15 min | Step 3 | Discussione guidata | Video/foto | Gli studenti argomentano guidati dal docente |
| 15 min | Step 4 | Problem solving | LIM | Lavoro di gruppo |
| 15 min | Step 5 | Verifica orale comprensione dei contenuti |  | Gli studenti espongono singolarmente |
| 10 min | Step 6 |  Riepilogo | Discussione in plenaria |
| 20 min | Step 7 | Verifica: Test a scelta multipla e a domanda aperta) |