

UNITÀ DIDATTICA SUI TERREMOTI “L'IMPORTANZA DELLE NORME”

Destinatari: Alunni di terza media e del primo anno dell'IPSSART

Tempi: 10 ore, più i tempi necessari per l'uscita all'Archivio di Stato

Strumenti: Libri di testo, computer, LIM, cartelloni, materiale multimediale, carte geologiche, mappe di pericolosità sismica, fonti archivistiche relative allo studio della storia locale

Spazi: Aula di scienze, laboratorio informatico, aula LIM, Archivio di Stato di Perugia sezione di Spoleto, tutti gli spazi della scuola per le prove di evacuazione

Metodi: *Brainstorming*, lezione frontale, lezione partecipata, lavori di gruppo, metodo della scoperta, apprendimento cooperativo, uscita didattica presso l'Archivio di Stato

Obiettivi: Attraverso questo percorso didattico, che prende spunto dai terremoti, si intende sensibilizzare gli studenti al rispetto delle regole. I ragazzi saranno in grado di riconoscere il fenomeno terremoto e mettere in atto, durante le emergenze, i comportamenti corretti per la salvaguardia dell'incolumità propria ed altrui. Inoltre, potranno stimolare, negli adulti a loro vicini, comportamenti individuali e sociali finalizzati a ridurre il rischio, anche con la raccolta di specifiche informazioni sulla sismicità locale al fine di verificare il rispetto delle normative antisismiche nel comune di appartenenza

Contenuti: La struttura interna della Terra, la tettonica delle placche, i fenomeni endogeni ed esogeni, il rischio sismico, la sismicità italiana e umbra, le normative antisismiche e il piano di emergenza della scuola

Verifica: Verifiche orali e scritte, relazioni scientifiche, lavori di ricerca all'Archivio di Stato, produzione di elaborati grafici per la partecipazione al concorso “Un'idea per la sicurezza”.

Percorso didattico:

STEP	
1)	Proiezione di diapositive anno 1703 1915 2009 L'Aquila rasa al suolo a causa di terremoti e la successiva ricostruzione (le fonti storiche indicano che la ricostruzione si è verificata almeno sei volte a seguito di eventi sismici)
2)	Proiezione di diapositive Evento catastrofico in Giappone agli inizi del 1900 Forte terremoto in Giappone con danni irrilevanti dopo 23 anni
3)	Sequenza di foto o proiezione di un breve video sui recenti terremoti de L'Aquila e del Giappone
4)	A questo punto si rivolgono domande agli alunni per stimolare l'attività di brainstorming: “Perchè in Italia i terremoti continuano a causare distruzione e morti?” “Perchè un paese altamente sismico come il Giappone riesce a contenere i danni legati a tale fenomeno?” “È possibile difendersi dai terremoti limitando i danni?”

5)	<p>Attività di riflessione e discussione, guidata dal docente, per evidenziare l'importanza dell'applicazione di una normativa sismica valida.</p> <p>L'insegnante riporta alcune notizie storiche sull'evoluzione della normativa sismica a partire dall'Unità d'Italia, evidenziando che la prima risale al 1909, purtroppo in gran parte inapplicata. L'ultima e recente normativa, conosciuta dai tecnici progettisti come NTC08 (Norme Tecniche per le Costruzioni), risale al 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008) ed è entrata in vigore solamente il 1° Luglio 2009. È un insieme di regole molto rigide e cautelative nei confronti dell'azione sismica, anche se i progetti vengono controllati dagli Enti preposti solamente a campione, con percentuali che dipendono dal tipo di costruzione.</p>
6)	<p>Collegamento con il sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (http://zonesismiche.mi.ingv.it/mappa_ps_apr04/italia.html) per una riflessione sulla Mappa di Pericolosità Sismica del territorio nazionale</p>
7)	<p>Proiezione di diapositive con sovrapposizione della</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mappa di Pericolosità Sismica del territorio nazionale - Distribuzione degli epicentri dei terremoti del passato - Carta geologica semplificata <p>Si evidenzierà il legame tra la distribuzione dei terremoti, le zone di pericolosità sismica (i terremoti spesso avvengono in zone già colpite in passato) e le principali strutture geologiche (i terremoti si formano in prossimità di faglie attive importanti).</p> <p>Anomalia dell'Emilia Romagna in cui le strutture geologiche sismogenetiche (faglie) sono sepolte e quindi non visibili, sotto una potente successione alluvionale, a testimonianza della collisione avvenuta tra Alpi ed Appennino.</p> <p>IMPORTANZA della conoscenza GEOLOGICA e della MEMORIA STORICA per dotarci di strumenti validi per la previsione (probabilistica) dei terremoti.</p>
8)	<p>Proiezione di una diapositiva della Mappa della pericolosità sismica dell'Umbria</p>
9)	<p>Sequenza di foto o proiezione di un breve video sui danni degli ultimi terremoti che hanno colpito Foligno, Assisi e Norcia.</p>
10)	<p>Contestualizzazione del problema nel nostro territorio: ... e SPOLETO? ... TREMERÀ MA NON CROLLERÀ.</p> <p>Riflessione sul forte legame con San Ponziano a partire dal terremoto del 1703, che distrusse Norcia ma risparmiò la nostra città: era la notte del 14 Gennaio, ricorrenza del nostro patrono.</p> <p>Spunto storico/religioso per</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un'intervista ai nonni degli alunni sui loro ricordi di eventi sismici vissuti b) visita all'Archivio di Stato per la ricerca di fonti archivistiche relative allo studio della storia sismica locale
11)	<p>Ripasso delle norme di evacuazione in caso di emergenza e prova di evacuazione.</p>
12)	<p>Produzione di elaborati grafici per la partecipazione al concorso "Un'idea per la sicurezza".</p>

Prof.ssa G. Arena⁽¹⁾

Prof.ssa A. F. Cruciani⁽²⁾

Prof.ssa A. Mariani⁽²⁾

Prof.ssa C. Meloni⁽²⁾

Prof. B. M. Sotera⁽²⁾

Prof.ssa P. Vassallo⁽²⁾

(1) Docente di Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia) presso l'IPSSART "G. De Carolis" di Spoleto

(2) Docente di Matematica e Scienze presso la Scuola Media "Pianciani-Manzoni" di Spoleto