

Griglia di progettazione per attività Flipped Learning.

Titolo	Dove e perché avvengono i terremoti															
Autore	Marco Bianucci															
Breve descrizione	Il percorso descrive i fenomeni sismici in Italia e nel mondo, concentrandosi sulla genesi e sulla distribuzione dei terremoti sulla superficie terrestre, e sulle procedure di emergenza da seguire in caso di sisma.															
Grado Livello	Classe terza – Secondaria I grado															
Contestualizzazione dell'Unità	L'argomento riprende direttamente la tettonica a placche, che spiega fenomeni endogeni apparentemente indipendenti tra loro: deriva dei continenti, orogenesi, vulcanismo e sismicità.															
Competenze coinvolte	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Competenza</th> <th>Indicatore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ricavare informazioni e dati da filmati e libri per la produzione di testi</td> <td>Precisione e attendibilità delle dei testi redatti</td> </tr> <tr> <td>Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo</td> <td>Completezza del materiale prodotto (tabella e domande)</td> </tr> <tr> <td>Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia</td> <td>Completezza del materiale prodotto (carta sismica ed elaborazione statistica)</td> </tr> <tr> <td>Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche</td> <td>Accuratezza e precisione del prodotto http://nces.ed.gov/nceski ds/createagraph/</td> </tr> <tr> <td>Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione</td> <td>Precisione e livello di approfondimento nella ricerca (role playing)</td> </tr> <tr> <td>Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto</td> <td>Accuratezza dell'esposizione e collegamento ad esperienze vissute (role playing)</td> </tr> </tbody> </table>		Competenza	Indicatore	Ricavare informazioni e dati da filmati e libri per la produzione di testi	Precisione e attendibilità delle dei testi redatti	Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo	Completezza del materiale prodotto (tabella e domande)	Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia	Completezza del materiale prodotto (carta sismica ed elaborazione statistica)	Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche	Accuratezza e precisione del prodotto http://nces.ed.gov/nceski ds/createagraph/	Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione	Precisione e livello di approfondimento nella ricerca (role playing)	Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Accuratezza dell'esposizione e collegamento ad esperienze vissute (role playing)
Competenza	Indicatore															
Ricavare informazioni e dati da filmati e libri per la produzione di testi	Precisione e attendibilità delle dei testi redatti															
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo	Completezza del materiale prodotto (tabella e domande)															
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia	Completezza del materiale prodotto (carta sismica ed elaborazione statistica)															
Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche	Accuratezza e precisione del prodotto http://nces.ed.gov/nceski ds/createagraph/															
Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione	Precisione e livello di approfondimento nella ricerca (role playing)															
Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Accuratezza dell'esposizione e collegamento ad esperienze vissute (role playing)															
Metodologia didattica	<p>1.Modalità e strategie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flipped learning (elaborazione individuale degli input iniziali-filmati) • Brainstorming e Cooperative Learning • Role playing <p>2.Strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web • Tablet/wii-fi • Planisferi e carte • LIM <p>3. Materiali selezionati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web video • Domande docente • Schede, tabelle, carte 															

<p>Sequenza</p>	<p>1. attività ex-ante: quadro concettuale e consegna Ciascun alunno dovrà analizzare a casa dei video selezionati dal docente (Flipped learning) e rispondere a domande relative a quanto visto. (valutazione formale).</p> <p>2. attività durante: produzione da far realizzare agli studenti Brainstorming (iniziale) e cooperative learning: ricerca da svolgere in classe dai gruppi, seguendo una scheda di riferimento per analizzare eventi e conoscenze on line, con tempi da rispettare e prodotti finali da consegnare. (valutazione formale). Il lavoro prosegue a casa individualmente perché ogni alunno dovrà approfondire tutti gli argomenti trattati.</p> <p>2a-Prima parte: Brainstorming iniziale sui video; cooperative learning tramite 12 gruppi che dovranno ricercare dieci eventi sismici più significativi (magnitudo, danni, vittime) in un tempo assegnato, utilizzando il sito dell'USGS. Ciascun gruppo dovrà investigare 12 intervalli temporali e riportare i risultati su un planisfero. L'insegnante supporta gli alunni osservando il loro atteggiamento e impegno nel gruppo. (valutazione informale)</p> <p>2b-Seconda parte: i risultati ottenuti da ciascun gruppo verranno riportati su un grande planisfero in classe, localizzando complessivamente gli eventi sismici analizzati e tracciando linee di congiunzione tra i siti. L'insegnante supporta gli alunni osservando il loro atteggiamento, precisione e interesse del lavoro. (valutazione informale)</p> <p>Le considerazioni finali sui risultati ottenuti (brainstorming) verteranno su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legame tra intensità di un terremoto, magnitudo, vittime e vulnerabilità del territorio; • Distribuzione disomogenea sulla superficie terrestre e confronto rispetto a zone simicamente tranquille; • Identificazione di questi allineamenti come margini delle placche tettoniche. <p>2c-Terza parte: ricerca dei sismi più significativi avvenuti in Italia, grazie ad una tabella fornita dal docente (INGV). Individuazione dei sismi su una carta geografica, secondo il lavoro già fatto in precedenza. Confronto con la mappa della pericolosità dell'INGV. Elaborazione statistica dei dati relativi ai sismi del '900 (tabella INGV) alla ricerca della correlazione tra intensità e magnitudo di un terremoto.</p> <p>3. ex-post: momento meta cognitivo Role playing: commissione intervento emergenze, dove</p>
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo 1: esperti sismologi Italia • Gruppo 2: esperti sismologi estero (selezione eventi significativi) • Gruppo 3: esperti sismologi Italia del passato (Pompei) • Gruppo 4: esperti emergenze terremoti • Gruppo 5: esperti tsunami • Gruppo 6: popolazione civile <p>Verrà simulato un evento improvviso che ogni gruppo dovrà affrontare con una appropriata pianificazione dell'emergenza. Gli alunni più deboli (Bes, Dsa) saranno inseriti nell'ultimo gruppo, che comunque dovrà proporre le varie problematiche e le legittime domande agli altri gruppi.</p> <p>Ogni gruppo dovrà esporre le proprie competenze maturate nel percorso effettuato.</p> <p>Il gruppo "emergenze terremoti" presenterà le pratiche utili per assumere i giusti comportamenti di prevenzione, durante e dopo il terremoto.</p>
Tempo assegnato	<p>Fase 1: a casa, tempo individuale.</p> <p>Fase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) in classe, 1 ora per tabella dati+ risposte b) In classe, 1 ora per tabella + localizzazione delle zone sismiche sui planisferi individuali (1 foglio a coppia) e su quello generale (in classe) c) A casa, tempo individuale. <p>Fase 3: in classe, role playing e discussione finale, 2 ore</p>
Setting	<p>Fase 1: apprendimento individuale con i tempi necessari;</p> <p>Fase 2: apprendimento cooperativo in classe con i tablet+wi-fi, tabelle, domande e carte geografiche</p> <p>Fase 3: role playing in aula, supportati della LIM</p> <p>I gruppi saranno eterogenei nei livelli, per bilanciare le competenze.</p>
Prodotto	<p>Fase 1: risposte digitali/cartacee alle domande riguardanti i video;</p> <p>Fase 2a: tabella dati + risposte alle domande scritte+planisfero a coppie;</p> <p>Fase 2b: planisfero generale+brainstorming;</p> <p>Fase 2c: carta dei sismi italiani+elaborazione statistica;</p> <p>Fase 3: presentazioni in ppt dei gruppi, filmato sul role playing in classe.</p>
Attività supplementari	<p>- Adattamenti, per studenti speciali: per i BES e DSA (sono 4) è previsto un alleggerimento del carico di lavoro nella produzione dei materiali e una facilitazione nel role playing.</p>

Valutazione	<u>Valutazione informale:</u> osservazioni desunte dal comportamento, atteggiamento, partecipazione e approfondimento rilevato durante la fase 2 e 3				
	<u>Valutazione formale:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Risposta alle domande dai video (fase 1) • tabella dati + risposte alle domande scritte+planisfero a coppie (fase 2a) • planisfero generale+brainstorming (fase 2b); • carta dei sismi italiani+elaborazione statistica (fase 2c); 				
	Valutazione orale role playing tramite griglia seguente				
	Competenza		Livello		
		Parziale	Essenziale	Intermedio	Avanzato
	Ricavare informazioni e dati da filmati e libri per la produzione di testi	Scarsa elaborazione	Elaborazione sufficiente	Buona elaborazione	Elaborazione approfondita
	Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo	Non coglie tutti gli aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia	Non coglie tutti gli aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione	
Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche	Non coglie tutti gli aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione	
Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione	Riesce appena a individuare aspetti basilari	Coglie le informazioni essenziali	Risponde in modo adeguato	Individua tutti gli aspetti importanti	
Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Riesce appena a individuare aspetti basilari	Coglie le informazioni essenziali	Risponde in modo adeguato	Individua tutti gli aspetti importanti	

Rubrica del docente

Competenza	Livello			
	Parziale	Essenziale	Intermedio	Avanzato
Ricavare informazioni e dati da filmati e libri e produzione di testi	Scarsa elaborazione	Elaborazione sufficiente	Buona elaborazione	Elaborazione approfondita
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo	Fatica a cogliere tutti gli aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia	Fatica a cogliere tutti gli aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione
Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche	Fatica a cogliere aspetti	Lavoro essenziale	Lavoro valido	Ottima produzione
Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione	Riesce appena a individuare aspetti basilari	Coglie le informazioni essenziali	Risponde in modo adeguato	Individua tutti gli aspetti importanti
Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Riesce appena a individuare aspetti basilari	Coglie le informazioni essenziali	Risponde in modo adeguato	Individua tutti gli aspetti importanti

Gestire il tempo a propria disposizione: generalmente ...	Ha avuto bisogno di più tempo del previsto per terminare l'attività	È restato all'interno dei limiti previsti	Ha terminato le attività con un buon tempo	Ha terminato le attività velocemente
Disponibilità ad apprendere	Ha svolto l'attività solo quando gli hanno chiesto di farlo e ha faticato a collaborare con i compagni	Ha svolto l'attività solo seguendo quello che facevano gli altri	Ha partecipato alle attività ascoltando i consigli ricevuti ed esprimendo il proprio parere	Ha partecipato alle attività dando il suo contributo, ha coinvolto i compagni e ha collaborato con loro per il raggiungimento dell'obiettivo

La rubrica per gli alunni, che verrà compilata al termine delle attività, deve essere come quella del docente (espressa con parole più semplici e alla prima persona) per permettere alla fine la sovrapposizione dei profili di competenza.

Competenza	Livello			
				
Ricavare informazioni e dati da filmati e libri per la produzione di testi	Ho faticato a raccogliere informazioni e dati da filmati e libri e ho avuto difficoltà per la produzione di testi	Ho raccolto solo in parte informazioni e dati da filmati e libri riuscendo solo in parte a produrre dei testi	Ho raccolto correttamente informazioni e dati da filmati e libri e la produzione di testi è risultata positiva	Ho raccolto tutte le informazioni e tutti i dati possibili da filmati e libri e la produzione di testi è stata semplice ed efficace
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici nel mondo	Ho fatto fatica a cogliere tutti gli aspetti dei fenomeni sismici nel mondo	Ho capito solo in parte i fenomeni sismici nel mondo e li ho saputi descrivere con qualche difficoltà	Ho capito i fenomeni sismici nel mondo e li ho saputi descrivere correttamente	Ho capito i fenomeni sismici nel mondo alla perfezione e li ho saputi descrivere con facilità, sapendo metterli anche in relazione
Conoscere e descrivere i fenomeni sismici in Italia	Ho fatto fatica a cogliere tutti gli aspetti dei fenomeni sismici in Italia	Ho capito solo in parte i fenomeni sismici in Italia e li ho saputi descrivere con qualche difficoltà	Ho capito i fenomeni sismici in Italia e li ho saputi descrivere correttamente	Ho capito i fenomeni sismici in Italia alla perfezione e li ho saputi descrivere con facilità, sapendo metterli anche in relazione
Elaborazione dei dati ricavati dal web e dalle ricerche	Ho fatto fatica a elaborare i dati ricavati dal Web e dalle ricerche	Ho elaborato in parte i dati ricavati dal Web e dalle ricerche	Ho elaborato in maniera coerente i dati ricavati dal Web e dalle ricerche	Ho elaborato alla perfezione i dati ricavati dal Web e dalle ricerche
Correlare le conoscenze acquisite alle valutazioni sul rischio sismico della propria regione	Ho chiesto aiuto per mettere in relazione quello che ho imparato con le valutazioni sul rischio sismico della nostra regione	In parte sono riuscito a mettere in relazione quello che ho imparato con le valutazioni sul rischio sismico della nostra regione	Sono riuscito a mettere in relazione quello che ho imparato con le valutazioni sul rischio sismico della nostra regione	Sono riuscito con molta facilità a mettere in relazione quello che ho imparato con le valutazioni sul rischio sismico della nostra regione
Analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Faccio fatica ad analizzare le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Riesco ad analizzare in parte le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Riesco ad analizzare correttamente le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto	Riesco ad analizzare con grande semplicità e velocità le azioni da fare prima, durante e dopo il terremoto
Gestire il tempo a propria disposizione: generalmente ...	Ho avuto bisogno di più tempo del previsto per terminare l'attività	Sono restato all'interno dei limiti previsti	Ho terminato le attività con un buon tempo	Ho terminato le attività velocemente
Disponibilità ad apprendere	Ho svolto l'attività solo quando mi hanno chiesto di farlo e ho faticato a collaborare con i compagni	Ho svolto l'attività solo seguendo quello che facevano gli altri	Ho partecipato alle attività ascoltando i consigli ricevuti ed esprimendo il mio parere	Ho partecipato alle attività dando il mio contributo, ho coinvolto i compagni e ho collaborato con loro per il raggiungimento dell'obiettivo