

Se la terra trema

Un percorso per conoscere i terremoti e riflettere sulla capacità umana di convivere con essi. Costruiamo un plastico con elementi mobili per sapere che cos'è un sisma, osserviamone gli effetti, analizziamo documenti, intervistiamo persone terremotate.

di **Catia Brunelli** 27 gennaio 2021



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Individuare azioni di modifica e di miglioramento dell'organizzazione territoriale.
- Riconoscere gli elementi che caratterizzano un paesaggio e il ruolo delle attività umane nella sua trasformazione.



ATTIVITÀ

1. [Conoscere i terremoti](#)
2. [Adattarsi ai terremoti](#)
3. [LABORATORIO Piccoli ingegneri crescono](#)



IMMAGINI, VIDEO E SCHEDE | DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA - DDI

- [IMMAGINE La scala Mercalli](#)
- [VIDEO 24 agosto, il terremoto del Centro Italia](#)
- [SCHEDE Un terremoto cambia il territorio](#)
- [SCHEDE La carta tematica del rischio sismico in Italia](#)
- [VIDEO Costruzione normale Vs Costruzione antisismica](#)



ATTIVITÀ 1

Conoscere i terremoti

Partiamo dal territorio noto

Osserviamo la pianta del quartiere della scuola su uno stradario cittadino oppure su una stampa di Google Maps.

Assumiamo l'edificio scolastico come riferimento: analizziamo il territorio, riconoscendone gli elementi (negozi, gelaterie...).

Chiediamo ai bambini di descrivere il percorso che, per esempio, va dalla scuola alla gelateria per esercitare le abilità spaziali e la capacità di usare i punti di riferimento.

Capire il terremoto con un plastico "mobile"

Costruiamo un semplice plastico del quartiere della scuola con scatole piccole e un supporto rigido (**Fig. 1**). Non incolliamo gli elementi, appoggiamoli solo sulla base.

Spieghiamo che il nostro pianeta è vivo e che, nel sottosuolo, esistono forze che, talvolta, fanno tremare la terra.

Fig. 1



Scuotiamo il plastico simulando le onde sismiche e osserviamone gli effetti delle vibrazioni sugli elementi fisici e antropici.

Registriamo i cambiamenti e presentiamo la scala Mercalli quale modalità di misurazione delle conseguenze di un sisma sul territorio (**Fig. 2 - IMMAGINE La scala Mercalli**).

Fig. 2 La scala Mercalli

SCALA MERCALLI		
I	Strumentale	Avvertita solo dagli strumenti
II	Debole	Avvertita solo da poche persone sensibili in condizioni particolari
III	Leggera	Avvertita da poche persone
IV	Moderata	Avvertita da molte persone; tremiti di infissi e cristalli; oscillazione di oggetti sospesi
V	Piuttosto forte	Avvertita da molte persone, anche addormentate; caduta di oggetti
VI	Forte	Qualche lesione agli edifici
VII	Molto forte	Caduta di comignoli; lesione agli edifici
VIII	Distruttiva	Rovina parziale di alcuni edifici; vittime isolate
IX	Rovinoso	Rovina totale di alcuni edifici; molte vittime; crepacci nel suolo
X	Disastrosa	Crollo di molti edifici; numerose vittime; crepacci evidenti nel terreno
XI	Molto disastrosa	Distruzione di agglomerati urbani; moltissime vittime; crepacci; frane; maremoto
XII	Catastrofica	Danneggiamento totale; distruzione di ogni manufatto; pochi superstiti; sconvolgimento del suolo; maremoto

GEOGRAFIA | Scheda docente

Classe terza

SCALA MERCALLI

Strumentale	Avvertita solo dagli strumenti
Debole	Avvertita solo da poche persone sensibili in condizioni particolari
Leggera	Avvertita da poche persone
Moderata	Avvertita da molte persone; tremiti di infissi e cristalli; oscillazione di oggetti sospesi
Piuttosto forte	Avvertita da molte persone, anche addormentate; caduta di oggetti
Forte	Qualche lesione agli edifici
Molto forte	Caduta di comignoli; lesioni agli edifici
Distruttiva	Rovina parziale di alcuni edifici; vittime isolate
Rovinoso	Rovina totale di alcuni edifici; molte vittime; crepacci nel suolo
Disastrosa	Crollo di molti edifici; numerose vittime; crepacci evidenti nel terreno
Molto disastrosa	Distruzione di agglomerati urbani; moltissime vittime; crepacci; frane; maremoto
Catastrofica	Danneggiamento totale; distruzione di ogni manufatto; pochi superstiti; sconvolgimento del suolo; maremoto

 **IMMAGINE**

Il sisma modifica il territorio

Concentriamoci sui cambiamenti che un territorio registra dopo un evento sismico, come quello che, nel 2016, ha colpito l'Italia centrale. Leggiamo dal web le pagine dei quotidiani e

documentiamoci con il **VIDEO 24 agosto, il terremoto del Centro Italia** disponibile su YouTube. Distribuiamo la **SCHEDA Un terremoto cambia il territorio**.

GEOGRAFIA | Scheda Classe terza

UN TERREMOTO CAMBIA IL TERRITORIO

• Osserva le foto del sisma del 2016 ad Amatrice (RI) e al Monte Vettore. Completa la tabella: indica come potrebbe cambiare ogni elemento di un territorio dopo un terremoto.



Amatrice (RI) Monte Vettore

Elemento del territorio prima del terremoto	Elemento del territorio dopo il terremoto
Campanile	
Strada	
Casa (abitazioni)	
Negozi e ristoranti	
Alberi	
Lampioni	
Colline	
Montagne	

CONOSCERE I CAMBIAMENTI SUL TERRITORIO DETERMINATI DA UN EVENTO SISMICO.

Un terremoto cambia il territorio

 **SCHEDA DIDATTICA**

ATTIVITÀ 2

Adattarsi ai terremoti

Mostriamo la **SCHEDA La carta del rischio sismico in Italia**, poi presentiamo l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), che monitora i movimenti della Terra e fa previsioni che consentono di difenderci dai terremoti. Scopriamo la sua attività sul sito www.ingv.it e i dati forniti, essenziali per rispondere efficacemente ai sismi.

Geografia • Classe quarta Strumenti per la didattica

Nome _____ Classe _____ Data _____

LA CARTA TEMATICA DEL RISCHIO SISMICO IN ITALIA



LEGENDA

- rischio medio
- rischio elevato
- maremoti

La carta tematica del rischio sismico...

 **SCHEDA DIDATTICA**

Intervistiamo per finta o, se possibile, realmente a distanza, un terremotato. Scegliamo domande che rilevino il ruolo della solidarietà in eventi sismici. Chiediamo: “Di che cosa ha avuto bisogno dopo il sisma? Quali aiuti sono arrivati?”.

Navighiamo sul portale terremotocentroitalia.info che dimostra come è stata creata e resa

efficiente la rete di solidarietà.

Concludiamo con un **LABORATORIO** sulle costruzioni antisismiche, per far comprendere il contributo degli studi di ingegneria.

LABORATORIO

Piccoli ingegneri crescono

Che cosa serve

Plastico con gli elementi mobili, molle di pinze per panni, colla a caldo.

Come si fa

1. Su due modelli di edifici dal plastico costruito nella prima attività, con la colla a caldo, fissiamo le molle nei 4 vertici perimetrali e nei rispettivi punti di appoggio sulla base.
2. Scuotiamo il plastico: osserviamo che gli edifici con le molle resistono alle vibrazioni meglio degli altri.
3. Mostriamo immagini e video su costruzioni antisismiche, per esempio il **VIDEO Costruzione normale Vs Costruzione antisismica** disponibile su YouTube.

👁 Osserviamo e documentiamo

L'alunna/o:

- analizza il territorio in cui vive?
- conosce il rischio sismico e la risposta adattiva umana?

Elaborati da raccogliere: la scheda.