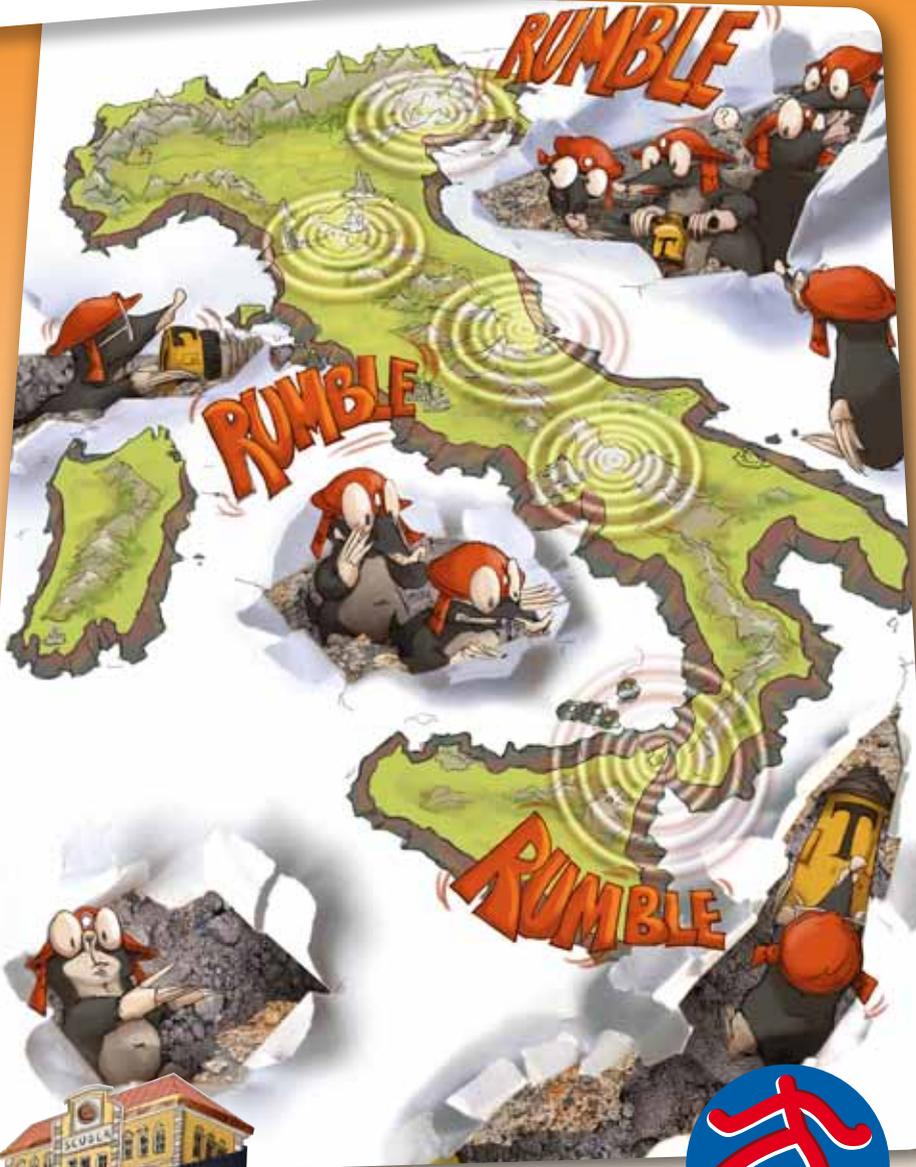


Quando la terra trema...



Quando la terra trema...

Finito di stampare:

ottobre 2009

Tipografia Ostiense - Roma

Progetto Grafico:

Alessandro Casanova

Testi a cura di:

Adriana Bizzarri

Marilù Pacetta

Scuola di cittadinanza attiva

Redazione testi e impaginazione a cura di:

Nicoletta Cannata

Ufficio Comunicazione Cittadinanzattiva



via Flaminia, 53

00196 Roma

Tel. 06 3671 81

Fax 06 3671 8333

www.cittadinanzattiva.it

mail@cittadinanzattiva.it

Introduzione

Questo opuscolo è rivolto a tutti i docenti delle scuole di ogni ordine e grado affinché possano essere aiutati ad affrontare l'argomento del rischio sismico con maggiore cognizione di causa, con informazioni precise e consigli utili per meglio fronteggiare tale rischio, promuovendo la collaborazione attiva degli studenti e delle famiglie e contribuendo alla diffusione di una cultura della sicurezza a partire dai più giovani.

Questo strumento è frutto della collaborazione pluriennale tra **Cittadinanzattiva** (settore Scuola) e **Dipartimento della Protezione Civile** ed è stato redatto in occasione della **VII Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole** che si svolgerà in tutta Italia il prossimo 25 novembre 2009.

L'opuscolo si compone di **tre parti**:

- **la prima**, divisa in 6 capitoli (1 Conoscere il terremoto; 2 La protezione degli edifici; 3 Le norme di comportamento; 4 La prevenzione in famiglia; 5 La protezione civile; 6 La sicurezza a scuola), fornisce, sotto forma di domanda/risposta, informazioni utili sul terremoto e su ciò che è utile sapere in relazione alla propria abitazione, alla scuola, al comune di residenza e ai comportamenti corretti da assumere nelle situazioni più ricorrenti;
- **la seconda** contiene un glossario minimo, utile per acquisire confidenza e cominciare a padroneggiare una terminologia tecnica necessaria per meglio comprendere il terremoto;
- **la terza**, contiene **due questionari** rivolti esclusivamente agli studenti delle **scuole secondarie** (medie e superiori) e alle loro famiglie, per far emergere il livello di conoscenza del terremoto e la percezione che si ha di tale rischio. Si tratta della II indagine su questo tema che Cittadinanzattiva e Dipartimento della Protezione Civile realizzano. Questa seconda indagine, però, viene proposta all'indomani del terremoto che ha colpito l'Abruzzo (e l'Italia intera) proprio al fine di capire come questo drammatico evento abbia modificato e in che misura il livello di conoscenza del rischio sismico in generale e del territorio su cui ciascuno vive, nello specifico.

Chiediamo la collaborazione dei docenti su tre attività in modo particolare:

- la diffusione delle **informazioni corrette** per sfatare luoghi comuni o inesattezze e aumentare la conoscenza del rischio sismico e delle modalità migliori per fronteggiarlo
- la sperimentazione concreta dei **comportamenti da tenere** in caso di emergenza sia rispetto al terremoto che a tutte le altre specifiche del proprio territorio
- la compilazione dei **questionari sulla conoscenza e sulla percezione del rischio sismico (II annualità)**, sia da parte degli studenti che da parte dei loro genitori per consentirci di lavorare in modo sempre più utile ed efficace, tenendo conto di ciò che emergerà dalle risposte. I questionari potranno essere compilati **on line dal 1 dicembre 2009 al 15 aprile 2010** accedendo sia al sito di Cittadinanzattiva (www.cittadinanzattiva.it) sia a quello del Dipartimento della Protezione Civile (www.protezionecivile.it) oppure inviati in formato cartaceo entro e non oltre il **30 marzo 2010** a: Scuola di cittadinanza attiva, Via Flaminia, 53 – 00196 Roma.

Contiamo sulla vostra collaborazione!



Conoscere il terremoto

1 CHE COS'È IL TERREMOTO E QUANDO SI VERIFICA?

Il terremoto o sisma è un fenomeno naturale. È un improvviso e rapido scuotimento della crosta terrestre. Si verifica quando le onde sismiche da una zona nella profondità della Terra giungono in superficie e si propagano in tutte le direzioni (come quando si lancia un sasso nello stagno). I terremoti, come l'attività vulcanica, sono manifestazioni della continua trasformazione ed evoluzione del pianeta Terra.

2 DA COSA È PROVOCATO IL TERREMOTO?

Il terremoto è provocato dai movimenti delle **zolle** in cui è suddiviso l'involucro esterno della terra (litosfera). Le zolle si allontanano si scontrano, scorrono una di fianco all'altra. Quando lo sforzo generato da tali movimenti supera il limite di resistenza delle rocce che costituiscono la crosta terrestre, esse si rompono in profondità lungo superfici chiamate **faglie**. L'energia accumulata si libera e avviene il terremoto.

3 QUANDO AVVENGONO I TERREMOTI?

I terremoti possono avvenire in qualunque momento dell'anno, con qualunque tempo atmosferico ed in qualunque ora del giorno o della notte. Questo perché si originano in profondità e sono indipendenti da quello che avviene sulla superficie terrestre.

4 IL TERREMOTO SI PUÒ PREVEDERE? E IL MAREMOTO?

Il terremoto non si può prevedere se per previsione si intende l'anno, il mese, l'ora, il luogo e la magnitudo di una scossa di terremoto. L'unica previsione possibile è di tipo statistico, basata sulla conoscenza dei terremoti del passato, che ci consente di stabilire quali sono le zone più pericolose del territorio.

Il maremoto, invece, può essere previsto una volta che si conosca la posizione e la magnitudo del terremoto che potrebbe averlo generato.

5 QUANTO DURA UN TERREMOTO?

La durata delle oscillazioni avvertite dall'uomo non supera, quasi mai, il minuto ed, in media, le oscillazioni più forti durano poche decine di secondi. La durata di una scossa sismica ottenuta misurando la lunghezza del **sismogramma**, dove sono registrate anche le oscillazioni non avvertite dall'uomo, può raggiungere invece alcuni minuti.

6 QUAL È L'EVOLUZIONE NEL TEMPO DEI TERREMOTI?

Un terremoto, soprattutto se forte, non si manifesta con una sola scossa ma con una sequenza di scosse. Alla scossa principale generalmente seguono nel tempo scosse di magnitudo sempre più bassa. Quando non è possibile individuare una scossa principale, ma si osservano numerose scosse di entità simile, si parla di **sciame sismico** che può durare anche mesi.

7 COME SI MISURA UN TERREMOTO?

Il terremoto può essere “misurato” attraverso la registrazione del fenomeno da parte di strumenti scientifici chiamati **sismografi** oppure basandosi sull'osservazione degli effetti che ha provocato.

Per definire la forza di un terremoto vengono utilizzate due scale di misurazione:

-la scala Richter, ideata nel 1935 dal sismologo americano Charles Richter, permette di misurare la quantità di energia sprigionata da un terremoto, chiamata “magnitudo”. Per calcolare la magnitudo è necessario ricorrere alle registrazioni della scossa tracciate dai sismografi;

-la scala Mercalli, attribuisce l'intensità del terremoto in base all'osservazione dei suoi effetti sull'uomo, sugli edifici e sull'ambiente. È divisa in 12 gradi ed è stata ideata ai primi del '900 dal sismologo italiano Giuseppe Mercalli.

Scala Mercalli		Scala Richter
1° grado	Non percepito	2.0 ▲
2° grado		
3° grado	Percezione crescente, reazioni di paura, caduta di oggetti, senza danni	3.0
4° grado		
5° grado		
6° grado	Danni lievi	4.0
7° grado		
8° grado	Crolli e distruzione di una percentuale crescente di edifici	5.0
9° grado		
10° grado		
11° grado	Storicamente mai raggiunto in Italia	6.0
12° grado		
		7.0 ▼

8 GLI EFFETTI DI UN TERREMOTO SONO GLI STESSI OVUNQUE?

Lo scuotimento degli edifici, a parità di distanza dall'ipocentro, non è uguale dappertutto, ma dipende dalle condizioni locali del territorio, in particolare dal tipo di terreni in superficie e dall'andamento della morfologia. Dunque anche gli effetti spesso sono assai diversi. In genere, lo scuotimento sarà massimo dove i terreni sono soffici, minore sui terreni rigidi (roccia). Lo scuotimento sarà maggiore anche sulla cima dei rilievi e lungo i bordi delle scarpate e dei versanti ripidi.

9 SI DEVE PARLARE DI PERICOLO O DI RISCHIO SISMICO?

Rischio e pericolo non sono la stessa cosa. *Il pericolo* è rappresentato da un evento naturale che può colpire una certa zona, mentre *il rischio* è rappresentato dalle sue conseguenze. Se un terremoto colpisce un'isola deserta questa è sicuramente una situazione pericolosa ma non rischiosa. Per stabilire quale sia il rischio sismico di una zona occorre conoscere:

la pericolosità, cioè quante possibilità ci sono che un terremoto di una certa intensità si verifichi proprio in una certa zona ed in un determinato periodo di tempo;

la vulnerabilità, cioè quanto gli edifici e le strutture costruiti dall'uomo possono subire danni a causa del terremoto;

l'esposizione, cioè quanti e quali sono i beni ed il valore di ciò che può subire danni a causa del terremoto, ad esempio quante persone vivono nella zona e rischiano la loro incolumità ed il valore delle cose che possiedono.



10 SI PUO' RIDURRE IL RISCHIO SISMICO?

Sì. Ridurre il rischio sismico significa ridurre gli effetti che una scossa sismica può determinare sull'uomo, sulle costruzioni e sull'ambiente. Per raggiungere tale risultato è necessario intervenire sulla capacità di resistenza degli edifici, ma anche educare la popolazione ai comportamenti corretti da adottare prima, durante e dopo un terremoto.

11 L'ITALIA È UN PAESE A ELEVATO RISCHIO SISMICO?

L'Italia, è un Paese ad elevata sismicità, per la frequenza e l'intensità dei terremoti che la interessano, ed ha un patrimonio edilizio vulnerabile poiché vecchio e inoltre il valore inestimabile dei suoi monumenti ed i numerosi luoghi d'arte rendono elevata l'esposizione sismica del suo territorio.

12 CHE COS'È LA CLASSIFICAZIONE SISMICA?

In base alla frequenza ed alla intensità dei terremoti del passato e con tecniche moderne di analisi della pericolosità, tutto il territorio italiano è stato classificato in quattro zone sismiche. La classificazione del territorio è iniziata nel 1909 subito dopo il gravissimo terremoto di Messina e Reggio Calabria del 28 dicembre 1908 ed è stata aggiornata più volte fino all'ultima emanata nel 2003.

13 QUALI SONO LE ZONE SISMICHE E COSA INDICANO?

Le zone sismiche sono 4:

- Zona 1** È la zona ritenuta più pericolosa e dove statisticamente possono verificarsi terremoti di forte intensità. Comprende 725 Comuni.
- Zona 2** Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti di media-forte intensità. Comprende 2.344 Comuni.
- Zona 3** I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a terremoti di media-bassa intensità. Comprende 1.544 Comuni.
- Zona 4** È la zona considerata meno pericolosa. Comprende 3.488 Comuni.

14 COME FACCIO A SAPERE SE IL COMUNE DOVE VIVO SI TROVA IN ZONA SISMICA?

Ciascuna Regione ha pubblicato, con un proprio decreto, l'elenco dei Comuni indicando la zona sismica in cui si trovano. Puoi rivolgerti o alla Regione o al Comune oppure cercare nel sito della Protezione Civile in quale zona sia collocato il tuo Comune (www.protezionecivile.it).

LA PROTEZIONE DEGLI EDIFICI

1 COSA ACCADE AD UN EDIFICIO DURANTE IL TERREMOTO?

Quando si verifica un terremoto, mentre il terreno si muove orizzontalmente e/o verticalmente, un edificio tende a rimanere fermo, in modo simile ad un passeggero dentro un autobus che improvvisamente accelera, spostandosi con un certo ritardo rispetto al terreno. Non appena l'edificio inizia a muoversi, continuerà a farlo nella stessa direzione dello spostamento iniziale del terreno; ma allo stesso tempo il terreno si muoverà nella direzione opposta. Così l'edificio oscillerà avanti e indietro seguendo il movimento del terreno.

2 CHE TIPO DI DANNO PUO' SUBIRE UN EDIFICIO IN CASO DI TERREMOTO?

Durante un terremoto un edificio si può danneggiare in diversi modi con danni sia strutturali che non, ma entrambi possono essere pericolosi per gli occupanti dell'edificio.

I danni strutturali si riferiscono agli elementi portanti dell'edificio (pilastri, travi, muri portanti, ecc.) mentre **i danni non strutturali** si riferiscono ad elementi che non determinano l'instabilità dell'edificio (tamponature, tramezzi, finestre, balconi, comignoli, ecc.). È complicato prevedere il tipo di danno che può subire un edificio perché dipende dal tipo di costruzione (muratura, cemento armato, ecc.), dai materiali della costruzione, dallo stato di conservazione, dall'età, (in quanto da essa dipendono sia i criteri di progettazione sia lo stato di conservazione), dalle condizioni del luogo, dalla vicinanza ad altre costruzioni, ecc.

I danni causati dal terremoto alle strutture portanti sono dovuti al movimento differenziato tra le diverse parti della struttura, ad esempio tra due piani successivi. Se gli elementi della struttura sono ben collegati



tra loro, l'edificio è in grado di resistere meglio a questi movimenti, in modo che terremoti non troppo forti producono danni lievi, mentre terremoti violenti producono danni, anche gravi, ma senza arrivare al crollo.



3 PERCHÉ GLI EDIFICI SI DANNEGGIANO IN MANIERA DIVERSA?

Gli edifici subiscono danni diversi perché sono diversi per materiale di costruzione (mattatura di pietrame o di mattoni, cemento armato, legno, ferro, ecc.), realizzazione (buona o cattiva qualità dei materiali), numero di piani, tipo di terreno di fondazione (rigido, soffice, in pendio), ecc.

Ogni edificio si può danneggiare in modo diverso dagli altri.

4 COSA DEVO SAPERE QUANDO ACQUISTO UNA CASA CHE SI TROVA IN ZONA SISMICA?

È importante sapere l'anno di costruzione del proprio edificio e confrontarlo con l'anno in cui il Comune, eventualmente, è stato classificato sismico.

5 COSA COMPORTA CHE IL COMUNE SIA CLASSIFICATO SISMICO?

Comporta che chiunque abbia costruito una nuova abitazione dopo la data in cui il Comune è stato classificato sismico, deve averlo fatto rispettando la normativa antisismica, cioè criteri particolari di progettazione e realizzazione degli edifici.

6 CHE PROTEZIONE GARANTISCE E QUANTO COSTA COSTRUIRE UNA CASA CON CRITERI ANTI SISMICI ?

Lo sviluppo dell'ingegneria sismica ci consente di progettare nuovi edifici che, in caso di terremoto, minimizzino i danni ed evitino i crolli. Realizzare un edificio antisismico costa circa un ventesimo in più del normale; meno di quanto costano, spesso, le rifiniture firmate dei bagni e di altri locali della casa. Strutture antisismiche, però, salvano la vita!

7 SI PUO' RENDERE ANTISISMICO UN EDIFICIO GIA' REALIZZATO ?

Le norme antisismiche prevedono delle regole da seguire durante le ristrutturazioni e gli ampliamenti degli edifici, più o meno severe a seconda dell'importanza dell'intervento. Rendere antisismici gli edifici esistenti è più difficile, è come curare una persona malata. Occorre fare una buona diagnosi delle sue patologie e trovare la cura giusta per risolverle. Gli edifici esistenti sono stati, infatti, costruiti spesso senza criteri antisismici o quando si avevano minori conoscenze su come si comportano le strutture durante un terremoto. Inoltre, essi possono nascondere difetti o errori di progettazione e realizzazione difficilmente riconoscibili. In ogni caso è importante rivolgersi ad un tecnico qualificato.

8 IN CASO DI TERREMOTO: COSA SONO IL SOPRALLUOGO DI AGIBILITÀ E IL GIUDIZIO DI AGIBILITÀ?

Il sopralluogo di agibilità è l'ispezione di un edificio da parte di tecnici che debbono giudicare se i danni prodotti dal terremoto abbiano diminuito la sicurezza dell'edificio stesso e la sua capacità di sostenere un terremoto simile a quello subito. A seguito del sopralluogo viene emesso un giudizio che riguarda la possibilità di continuare ad utilizzare l'edificio per le funzioni a cui era adibito (giudizio di agibilità).



IL TERREMOTO: LE NORME DI COMPORTAMENTO

COSA FARE...

prima del terremoto



Informati sulla classificazione sismica del comune in cui risiedi→Devi sapere quali norme adottare per le costruzioni, a chi fare riferimento e quali misure sono previste in caso di emergenza.



Informati su dove si trovano e su come si chiudono i rubinetti del gas, acqua e gli interruttori della luce→Tali impianti potrebbero subire danni durante il terremoto.



Evita di tenere gli oggetti pesanti su mensole e scaffali particolarmente alti→Fissa al muro gli arredi più pesanti perché potrebbero caderti addosso.



Tieni in casa una cassetta di pronto soccorso...→una torcia elettrica, una radio a pile, un estintore e assicurati che ogni componente della famiglia sappia dove sono riposti.



A scuola o sul luogo di lavoro informati se è stato predisposto un piano di emergenza→Perché seguendo le istruzioni puoi collaborare alla gestione dell'emergenza.

durante il terremoto



Se sei in un luogo chiuso cerca riparo nel vano di una porta...→inserita in un muro portante (quelli più spessi) o sotto una trave perché ti può proteggere da eventuali crolli.



Riparati sotto un tavolo→È pericoloso stare vicino a mobili, oggetti pesanti e vetri che potrebbero caderti addosso.



Non precipitarti verso le scale e non usare l'ascensore→Talvolta le scale sono la parte più debole dell'edificio e l'ascensore può bloccarsi e impedirti di uscire.



Se sei in auto, non sostare in prossimità di ponti, di terreni franosi o di spiagge→Potrebbero lesionarsi o crollare o essere investiti da onde di tsunami.



Se sei all'aperto, allontanati da costruzioni e linee elettriche→Potrebbero crollare.

dopo il terremoto



Assicurati dello stato di salute delle persone intorno a te→Così aiuti chi si trova in difficoltà e agevoli l'opera di soccorso.



Non cercare di muovere le persone ferite gravemente→Potresti aggravare le loro condizioni.



Esci con prudenza indossando le scarpe→In strada potresti ferirti con vetri rotti e calcinacci.



Raggiungi uno spazio aperto, lontano da edifici e da strutture pericolanti→Potrebbero caderti addosso.



Stai lontano da impianti industriali e linee elettriche→È possibile che si verifichino incidenti.



Stai lontano dai bordi dei laghi e dalle spiagge marine→Si possono verificare onde di tsunami.



Evita di andare in giro a curiosare→e raggiungi le aree di attesa individuate dal piano di emergenza comunale perché bisogna evitare di avvicinarsi ai pericoli.



Evita di usare il telefono e l'automobile→È necessario lasciare le linee telefoniche libere per non intralciare i soccorsi.

LA PREVENZIONE IN FAMIGLIA

L'adozione di azioni preventive è un valido sistema per poter controllare eventi inattesi

1. COSA È UN PIANO DI EMERGENZA FAMILIARE?

Un piano di emergenza familiare consiste nel:

1. Individuare e mostrare a ogni componente della famiglia i punti sicuri in ogni stanza dove ripararsi in caso di terremoto: pilastri, architravi, muri portanti, sotto mobili robusti come il tavolo, il letto
2. insegnare a ogni componente della famiglia dove sono e come si chiudono i rubinetti del gas, dell'acqua e l'interruttore della corrente
3. assegnare a ciascun componente familiare compiti precisi in caso di evacuazione improvvisa
4. preparare un kit di emergenza accessibile a tutti gli abitanti della casa e sempre a portata di mano

2. COSA DEVE CONTENERE UN KIT DI EMERGENZA?

Un kit di emergenza deve contenere:

1. Dati anagrafici, numeri telefonici, gruppo sanguigno, eventuali patologie o allergie di tutti i componenti della famiglia
2. torcia elettrica a batterie con pile di ricambio (o torcia a dinamo)
3. radio portatile (con pile di ricambio)
4. medicinali indispensabili per i membri della famiglia che ne necessitano (controllando la scadenza periodicamente)
5. alimenti non deperibili quali: barrette energetiche, frutta disidratata e simili, alcune bottiglie di acqua minerale
6. fotocopia dei documenti d'identità di tutti i componenti familiari
7. protesi o occhiali (anche una vecchia versione)

3. COSA PORTARE FUORI CASA DOPO UNA SCOSSA SISMICA?

Dopo la scossa, occorre verificare lo stato di salute dei propri familiari, indossare le scarpe, prendere cappotto o coperte per proteggersi dai detriti e dal freddo, prendere il kit di emergenza e le cose di stretta utilità quali le chiavi della macchina, i documenti, il portafogli, il cellulare, ecc.

4. COSA FARE DOPO UNA SCOSSA SISMICA ?

1. Con la massima calma possibile, uscire dall'abitazione o dall'edificio in cui ci si trova e non farsi vincere dalla tentazione di tornare a casa a prendere qualcos'altro. Può accadere che le scosse successive causino il cedimento parziale o totale di strutture che sono state indebolite dalla prima o dalle primissime scosse, anche a distanza di diverse ore dall'evento principale
2. segnalare ai soccorritori solo i casi che hanno particolare urgenza, contribuire al rapido dispiegarsi dei soccorsi non intralciandoli, mettere a disposizione dei responsabili dei soccorsi le proprie competenze e specializzazioni
3. accendere la radiolina a batteria e sintonizzarsi, in particolare, sulle frequenze locali, per ottenere le prime informazioni e mantenersi aggiornati sullo sviluppo dell'evento sismico, sugli eventuali danni e direttive formulate dalle Autorità.



LA PROTEZIONE CIVILE

1 COS'È LA PROTEZIONE CIVILE?

Le parole “protezione civile” indicano tutte le attività e le strutture predisposte dallo Stato al fine di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi. L'Italia ha organizzato la protezione civile come “Servizio nazionale”, affinché tutti i settori dello Stato collaborino insieme combinando in modo ottimale ogni competenza e professionalità disponibili.

2 CHI È IL RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE CIVILE?

Il Sindaco è l'autorità di protezione civile presente sul territorio. Questo principio è contenuto nell'articolo 15 della Legge 24 febbraio 1992 n. 225.

3 CHI GESTISCE UNA EMERGENZA NELL'AMBITO COMUNALE?

Il Sindaco al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

4 CHI INTERVIENE DOPO UNA SCOSSA DI TERREMOTO?

Normalmente per terremoti che non abbiano causato danni rilevanti l'emergenza viene affrontata dal Sindaco, quale autorità comunale di Protezione civile, che provvede alla raccolta delle segnalazioni di danno e delle richieste di aiuto da inviare alle istituzioni preposte al soccorso urgente, attivando le strutture comunali di Protezione civile ed avvalendosi del Volontariato locale di Protezione civile.

In caso di forti terremoti o qualora il progressivo svilupparsi della sequenza sismica lo richieda, il coordinamento della gestione dei soccorsi è assunto dai livelli amministrativi superiori, che forniscono supporto ai Sindaci, razionalizzando l'impiego delle risorse disponibili sul territorio provinciale, regionale e nazionale, al fine di garantire, in maniera coordinata, un'adeguata risposta di protezione civile nell'area colpita dall'evento.

Nei casi di emergenza nazionale questo ruolo compete al Dipartimento della Protezione civile che coordina l'intervento delle diverse componenti del Sistema di Protezione civile.

5 COS'È IL PIANO COMUNALE DI EMERGENZA?

Il Piano di emergenza comunale è uno strumento che ci aiuta a prevenire, valutare ed affrontare eventuali rischi territoriali sia di origine naturale (terremoti, frane, inondazioni, ecc.) che derivanti dalle attività dell'uomo (inquinamento, incidenti industriali, ecc.).

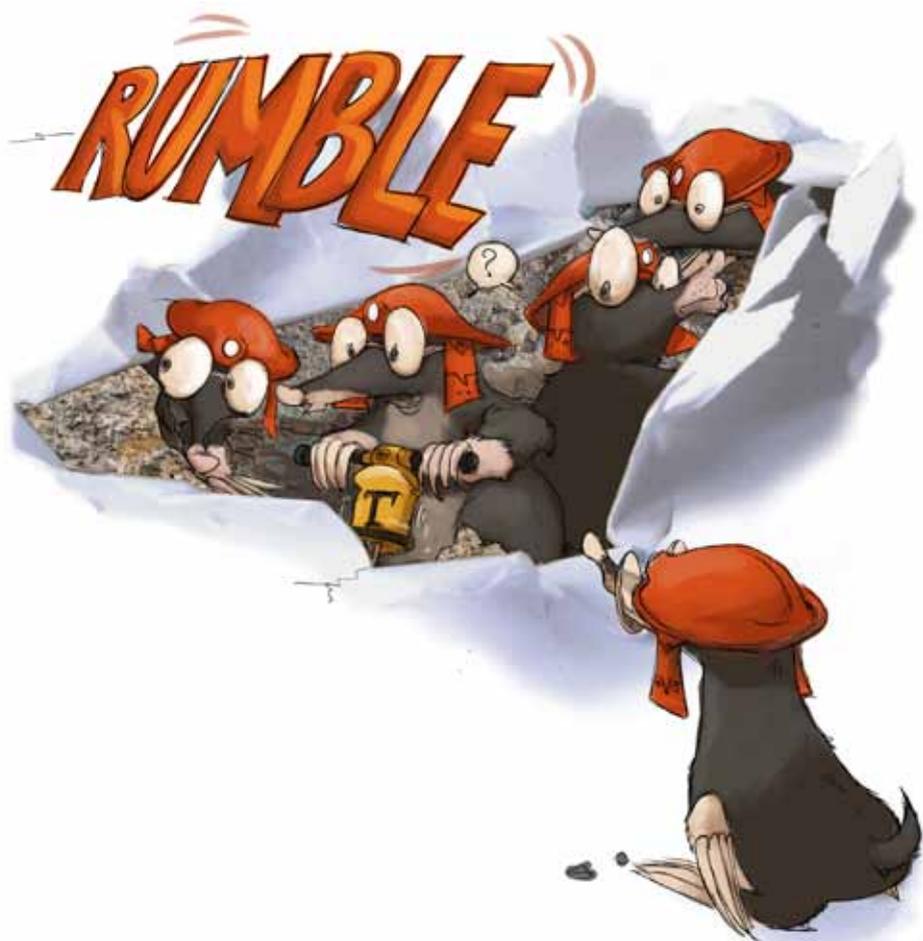
6 CHI DEVE PREDISPORRE IL PIANO COMUNALE E SE NON C'È A CHI VA RICHiesto?

Il piano di Protezione civile dovrebbe essere curato dall'apposito ufficio comunale, che

nei paesi più piccoli è parte integrante dell'Ufficio Tecnico. Anche Province e Regioni hanno un Assessorato alla Protezione civile, cui ci si può rivolgere per informazioni e approfondimenti.

7 CHE COSA SONO LE AREE DI ATTESA?

Sono luoghi sicuri dove la popolazione si raccoglie in occasione di evacuazioni preventive, al momento della ricezione dell'allertamento oppure nella fase in cui si è già verificato l'evento calamitoso.



LA SICUREZZA A SCUOLA¹

1 CHE COS'È IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI?

Il documento di valutazione dei rischi **deve essere predisposto** in ogni istituto scolastico ad opera del **Dirigente scolastico**, in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Medico competente, come previsto dal D.lgs 81/08. Con la circolare n. 119 del 29 aprile 1999, il Ministero dell' Istruzione ha fornito un modello guida per la valutazione dei rischi.

2 CHE COS'È UN PIANO DI EMERGENZA DELLA SCUOLA E CHI LO DEVE PREDISPORRE?

Il **piano di emergenza** è contenuto nel documento di valutazione dei rischi ed è uno strumento operativo che deve essere predisposto in ogni scuola ad opera del **Dirigente Scolastico**. È **obbligatorio** (D.M. 26/8/92) e ha lo scopo di informare tutto il personale docente e non docente e gli studenti, sul comportamento da tenere nel caso di un allontanamento rapido dall'edificio scolastico.

Attraverso questo documento si devono perseguire i seguenti obiettivi:

- indicare le procedure da seguire per evitare l'insorgere di un'emergenza;
- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare la situazione in condizione di normalità;
- prevenire situazioni di confusione e di panico;
- pianificare le azioni necessarie a proteggere le persone sia all'interno che all'esterno dell'edificio;
- assicurare, se necessario, un'evacuazione facile, rapida e sicura.

3 LE PROVE DI EVACUAZIONE: QUANTE ALL'ANNO E CON QUALI MODALITÀ E TEMPI VANNO EFFETTUATE?

Il piano di emergenza definisce i compiti da svolgere in funzione delle varie ipotesi di emergenza. Nel corso delle prove di evacuazione, "da effettuare almeno due volte durante l'anno scolastico" (D.L.577/82), deve essere verificata la "funzionalità del piano al fine di apportare gli eventuali correttivi per far aderire il piano alla specifica realtà alla quale si applica".

È importante effettuare con cadenza periodica le prove di evacuazione dall'edificio, per

1. Le domande di questo capitolo si riferiscono alla prevenzione e alla gestione della sicurezza interna e del territorio sia delle scuole situate in zona sismica che di quelle interessate da altre calamità naturali.



verificare continuamente l'apprendimento dei comportamenti in caso di emergenza. Al termine dell'esercitazione è utile analizzare in classe i comportamenti tenuti in modo da correggere gli eventuali errori commessi durante la prova.

4 DI CHI È LA COMPETENZA IN MATERIA DI MANUTENZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLE SCUOLE ?

La competenza degli interventi di manutenzione straordinaria ed ordinaria in materia di edilizia scolastica è dell'ente locale, **proprietario degli immobili**. Costituiscono precisi obblighi di legge per i Comuni e per le Province non solo i lavori edilizi di una certa importanza, gli interventi strutturali e gli adeguamenti degli impianti elettrici, termici, ecc. ma anche la **manutenzione ordinaria**, nonché la fornitura delle varie **certificazioni di idoneità, agibilità e conformità**. Se vi sono ritardi, carenze, inadempienze nello stato degli edifici scolastici e delle strutture la responsabilità primaria è dell'ente locale, così come spetta all'amministrazione locale mettere a norma di sicurezza gli edifici.

L'ente locale competente è il Comune, per le scuole d'Infanzia, Primarie e Secondarie di Primo grado mentre è la Provincia per le Scuole Secondarie di Secondo grado e gli Istituti Artistici.

5 QUALI SONO LE COMPETENZE DEL DIRIGENTE SCOLASTICO IN MATERIA DI SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI?

I principali obblighi del Dirigente scolastico, definito anche come "datore di lavoro", che discendono dal D.lgs 81/2008 (ex D.lgs. 626/94) sono:

- 1) **valutare gli specifici rischi** dell'attività svolta nell'istituzione scolastica;
- 2) elaborare il **documento di valutazione dei rischi**;
- 3) nominare il **responsabile del servizio di prevenzione e protezione**;
- 4) nominare **gli addetti al servizio di prevenzione e protezione**;
- 5) nominare il **medico competente**, ove ce ne sia la necessità;
- 6) nominare i lavoratori **addetti alle misure di prevenzione incendi, evacuazione e di pronto soccorso** ("figure sensibili"), nonché la figura del preposto, ove necessaria (es. laboratori, officine, ecc.);
- 7) fornire ai lavoratori ed agli studenti equiparati, ove necessario, **dispositivi di protezione individuale e collettiva**;
- 8) adottare, con comportamenti e provvedimenti adeguati, ogni altra forma di protezione eventualmente necessaria;
- 9) assicurare un'**adeguata attività di formazione ed informazione** degli interessati – personale docente e non, studenti - sulla base delle attività svolte da ciascuno e delle relative responsabilità;
- 10) consultare il responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS).

La normativa sottolinea l'importanza di una **stretta collaborazione tra Ente Locale ed istituti scolastici** fondamentale per promuovere una cultura della sicurezza e per attuare un miglioramento delle condizioni di lavoro.

Spesso per quanto attiene la competenza specifica inerente un obbligo normativo in materia di sicurezza si crea un contrasto tra Ente Locale e Istituto Scolastico. In proposito è



importante sottolineare che tutte quelle che sono attività relative ad interventi strutturali e di manutenzione, necessarie per garantire la sicurezza dei locali e degli edifici, alla loro fornitura e manutenzione sono a carico dell'Ente locale (l'art. 3 Legge 11 gennaio 1996 n. 23). In merito ai predetti interventi, gli obblighi (D.lgs. 81/2008) da parte dei Dirigenti scolastici si intendono assolti **con la richiesta** del loro adempimento all'Ente locale competente.

6 IN BASE A QUALE LEGGE SI PUÒ RICHIEDERE DI PRENDERE VISIONE DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA SICUREZZA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO ?

Il diritto di **accesso ai documenti amministrativi** (Legge n. 241 del 1990 e successive modifiche) è un diritto riconosciuto al cittadino in funzione dei rapporti con lo Stato e la Pubblica amministrazione, al fine, in particolare di garantire la trasparenza di quest'ultima. Titolari del diritto di accesso sono tutti i soggetti interessati, e cioè i privati, anche portatori di interessi diffusi che abbiano **un interesse diretto**, concreto e attuale corrispondente ad una situazione giuridica tutelata e connessa al documento in relazione al quale si richiede l'accesso. È su questa base, dunque che **genitori, insegnanti, studenti maggiorenni, personale non docente possono fare richiesta e prendere visione** di tutta la documentazione relativa alla sicurezza dell'edificio scolastico.

GLOSSARIO

CLASSIFICAZIONE SISMICA

Il territorio italiano è stato suddiviso in 4 zone a seconda della pericolosità sismica, cioè della frequenza e della forza dei terremoti che vi capitano. In queste zone devono essere applicate delle speciali norme tecniche per le costruzioni (norme antisismiche), con livelli di protezione crescenti in relazione alla pericolosità sismica del sito in cui si va a costruire o in cui sorge la costruzione su cui si fanno interventi di rafforzamento antisismico. Tutti i Comuni italiani ricadono in una delle quattro zone sismiche, di cui la zona 1 è quella a maggiore pericolosità.

CROSTA TERRESTRE

È lo strato più esterno della Terra.

DISSIPAZIONE DI ENERGIA

È una strategia di protezione sismica, basata sulla dissipazione mediante trasformazione in calore dell'energia sismica penetrata nella struttura attraverso le fondazioni.

EPICENTRO

Indica il punto sulla superficie terrestre dove è più forte lo scuotimento provocato dal passaggio delle onde sismiche. L'epicentro si trova sulla verticale dell'ipocentro.

EUCENTRE

Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica.

È uno dei centri di competenza della Protezione civile per l'Ingegneria Sismica. Svolge studi e attività di formazione a livello internazionale sulle tematiche dell'ingegneria sismica.

FAGLIA

Il movimento delle zolle litosferiche, in cui è suddivisa la crosta terrestre, determina delle forti pressioni sulle rocce in profondità. Quando questi sforzi superano la resistenza delle rocce, queste si spaccano lungo delle fratture chiamate faglie. Quando il movimento dei blocchi di roccia a contatto lungo la superficie di rottura è compressivo (i blocchi si accavallano) si parla di faglia inversa; quando il movimento è distensivo (i blocchi si allontanano) si parla di faglia normale o diretta; quando invece il movimento è prevalentemente orizzontale la faglia è detta trascorrente.

INGV - ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

È un ente di ricerca che svolge attività nel campo della geofisica, in particolare della sismologia (studio dei terremoti) e della vulcanologia (studio dei vulcani). L'INGV, attraverso una rete (rete sismica nazionale) di sensori sismici (sismometri), sorveglia 24 ore su 24 il territorio nazionale comunicando al Dipartimento della Protezione Civile le coordinate dell'epicentro e la magnitudo di tutti i terremoti che avvengono in Italia.



INTENSITÀ

Misura gli effetti di un terremoto sulle costruzioni, sull'uomo e sull'ambiente, classificandoli in dodici gradi attraverso la scala Mercalli. L'intensità non è quindi una misura dell'energia di un terremoto, perché le conseguenze dipendono dalla violenza dello scuotimento ma anche da come sono state costruite le case e da quante persone vivono nell'area colpita.

IPOCENTRO

Indica il punto in profondità della crosta terrestre dove si verifica la rottura delle rocce e dal quale le onde sismiche si propagano in tutte le direzioni.

ISOLAMENTO SISMICO

È una strategia di protezione sismica che ha l'obiettivo di isolare la costruzione dal sisma. Poiché l'energia sismica è trasmessa alla struttura attraverso le fondazioni, il principio generale è di disconnettere, per quanto possibile e particolarmente rispetto ai movimenti orizzontali, la costruzione dal terreno.

MAGNITUDO

Esprime la quantità d'energia sprigionata da un terremoto. Si calcola misurando l'ampiezza delle oscillazioni del terreno provocate dal passaggio delle onde sismiche e registrata su di un rullo di carta dai pennini dei sismografi. Il valore di magnitudo si attribuisce utilizzando la scala Richter. Più recentemente è stata introdotta la scala delle magnitudo momento, una misura più complessa ma anche più direttamente correlata alla quantità di energia del terremoto. Le due scale coincidono sostanzialmente per magnitudo inferiore a 5, mentre per magnitudo superiori i valori delle magnitudo possono risultare diversi e tipicamente le magnitudo sono maggiori delle magnitudo Richter.

MANTELLO

Rappresenta lo strato del pianeta Terra compreso tra la crosta terrestre, la parte più superficiale, ed il nucleo, la parte più interna. Lo si incontra mediamente intorno ai 70 chilometri di profondità dalla superficie terrestre ed è formato da roccia incandescente e densa che muovendosi provoca lo spostamento delle zolle litosferiche.

MICROZONAZIONE SISMICA

Generalmente realizzata a scala comunale, consiste nel suddividere il territorio in aree con comportamento omogeneo relativamente alla risposta sismica. Anche in un territorio arealmente limitato, infatti, le differenti caratteristiche dei terreni, soffici o rigidi, e morfologiche, ad esempio creste, orli di scarpata, possono determinare amplificazioni o attenuazioni dell'onda sismica. La microzonazione è fondamentale per una corretta pianificazione del territorio.

NORME ANTISISMICHE

Norme tecniche "obbligatorie" che devono essere applicate nei territori classificati sismici quando si voglia realizzare una nuova costruzione o quando si voglia migliorare una co-



struzione già esistente. Costruire rispettando le norme antisismiche significa garantire la protezione dell'edificio dagli effetti del terremoto. In caso di terremoto, infatti, un edificio antisismico potrà subire danni ma non crollerà, salvaguardando la vita dei suoi abitanti.

NUCLEO

È la parte più interna della terra, è caldo ed è composto da due parti: un nucleo interno solido ed un nucleo esterno liquido.

ONDE SISMICHE

Le onde sismiche sono onde che si generano dalla zona in profondità dove avviene la rottura delle rocce della crosta terrestre (ipocentro) e si propagano in tutte le direzioni fino in superficie, come quando si getta un sasso in uno stagno. Esistono vari tipi di onde che viaggiano a velocità diversa: onde P, le più veloci, onde S, arrivano per seconde e onde superficiali.

PERICOLOSITÀ SISMICA

È la probabilità che in una certa zona si verifichi un forte terremoto in un intervallo di tempo stabilito. Una zona ad elevata pericolosità è interessata da terremoti molto forti e che avvengono spesso.

ReLUIS – Rete dei laboratori Universitari di Ingegneria Sismica

È uno dei centri di competenza della Protezione Civile per l'Ingegneria Sismica. Svolge studi e ricerche di ingegneria sismica a livello nazionale, coinvolgendo tutte le università italiane competenti su tali argomenti. Contribuisce, inoltre, alle attività tecniche del dopo terremoto.

RISCHIO

È rappresentato dalle possibili conseguenze, in termini di perdite o danno, che un evento (pericolo) può provocare.

RISCHIO SISMICO

Stima del danno che ci si può attendere in una certa area ed in un certo intervallo di tempo a causa del terremoto. Il livello di rischio dipende quindi dalla frequenza con cui avvengono i terremoti e da quanto sono forti (Pericolosità sismica); ma dipende anche dalla qualità delle costruzioni (Vulnerabilità sismica), dalla densità degli abitanti, dal valore di ciò che può subire un danno (Esposizione).

SCALA RICHTER

Ideata dal Charles Richter nel 1935, misura la forza di un terremoto indipendentemente dai danni che provoca alle cose e all'uomo, attraverso lo studio delle registrazioni effettuate dai sismografi.

SCOSSA SISMICA

Sono le vibrazioni della crosta che si avvertono durante un terremoto, provocate dal passaggio delle onde sismiche.



SISMOGRAFO

Strumento che consente di registrare le oscillazioni del terreno provocate dal passaggio delle onde sismiche. Un sismografo è costituito da una massa (con un pennino all'estremità) sospesa attraverso una molla ad un supporto fissato al terreno, sul quale è posto un rullo di carta che ruota in continuazione. Quando il terreno oscilla, si muovono anche il supporto ed il rullo di carta, mentre la massa sospesa, per il principio di funzionamento del pendolo, resta ferma ed il pennino registra il terremoto tracciando le oscillazioni su carta (sismogramma).

SISMOGRAMMA

Rappresentazione grafica delle oscillazioni del terreno provocate dal passaggio delle onde sismiche. Nel corso degli anni sono cambiati i modi con i quali si ottengono tali registrazioni: dai primi sismogrammi tracciati su carta affumicata, si è passati a registrazioni su carta fotografica e poi su carta termosensibile (si annerisce con il calore del pennino). Oggi le oscillazioni rilevate dai sensori, chiamati sismometri, vengono registrate da strumenti digitali ed i dati possono, così, essere elaborati dai computer, riducendo i tempi necessari per calcolare la magnitudo e l'epicentro dei terremoti.

TETTONICA A ZOLLE

È la teoria secondo la quale la terra (la crosta terrestre e parte del mantello) è suddivisa in placche o zolle i cui spostamenti sono la causa dei terremoti.

TSUNAMI o MAREMOTO

Il significato originale di questo termine giapponese è “onda di porto” e indicava tutti quei fenomeni ondosi così violenti da sconvolgere le acque all'interno dei porti.

VULNERABILITÀ SISMICA

Rappresenta la predisposizione delle opere costruite dall'uomo (case, ponti, ferrovie, ecc.) a subire un danno a causa del terremoto. Le case costruite seguendo le norme antisismiche sono meno vulnerabili e si possono considerare sismicamente protette.

ZOLLE LITOSFERICHE

Le parti in cui, secondo la teoria della tettonica a zolle, è suddivisa la crosta terrestre. Sono circa una dozzina le zolle (o placche tettoniche) principali, che compongono una sorta di puzzle le cui tessere sono in continuo movimento. Terremoti ed attività vulcanica sono la manifestazione più evidente di questa vitalità del pianeta.

HAI MAI VISSUTO L'ESPERIENZA DEL TERREMOTO?

"QUANDO LA TERRA TREMA"

Questionario per i ragazzi delle scuole secondarie

Nome della scuola _____

Città _____ Prov _____

Età intervistato/a _____

Scuola secondaria I Grado

Scuola Secondaria II Grado

Sesso M F

1 TI È MAI CAPITATO...

1.1 Ti è mai capitato di vivere l'esperienza di un terremoto?

Sì No

Se hai risposto no, puoi passare al blocco di domande 2

1.2 Se hai risposto sì, ti ricordi in quale città e quando è successo ?

CITTÀ _____ DATA _____

1.3 Dove ti trovi? (barra una sola risposta)

1 a scuola

2 in casa

3 all'interno di un altro edificio

4 all'aperto

5 altro _____

1.4 Che reazione hai avuto? (puoi barrare più risposte)

1 paura

2 confusione

3 indifferenza

4 mi sono precipitato fuori dall'edificio

5 sono rimasto immobile

6 altro _____

2 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CLASSE

2.1 Se si verifica una scossa di terremoto mentre sei a scuola, cosa è corretto fare? (puoi barrare più risposte)

1 mi allontano dalle finestre, dall'armadio, dalla lavagna

2 mi metto al centro della stanza

3 mi precipito di corsa fuori dalla classe

4 chiedo aiuto



- 5 mi riparo sotto il banco o nel vano di una porta
- 6 altro _____

2.2 Dopo la scossa, che fai? (puoi barrare più risposte)

- 1 seguo le istruzioni del mio insegnante
- 2 ritorno a sedere al mio posto
- 3 di corsa esco dall'edificio senza badare agli altri
- 4 mi preoccupa di recuperare i miei libri, i miei oggetti
- 5 aiuto i compagni in difficoltà
- 6 altro _____

2.3 Hai mai partecipato alle prove di evacuazione nella tua scuola?

- Sì No

2.4 Se sì, per quale rischio? (puoi barrare più risposte)

- 1 rischio sismico
- 2 rischio incendio
- 3 rischio idrogeologico (alluvione, frane, ecc.)
- 4 rischio industriale
- 5 altro _____

3 COSA SAI SULLA TUA SCUOLA?

3.1 Pensi che la tua scuola sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?

- Sì No Non so

3.2 Se hai risposto sì, perché? (barra una sola più risposta)

- 1 è di recente costruzione
- 2 è stata ristrutturata
- 3 ha lo scheletro in cemento armato
- 4 è stata costruita con criteri anti sismici
- 5 altro _____

3.3 Se hai risposto no, perché? (puoi barrare più risposte)

- 1 è di vecchia costruzione
- 2 è in muratura in pietrame
- 3 presenta crepe
- 4 presenta infiltrazioni di umidità
- 5 altro _____

4 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CASA

4.1 Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?

- Sì No Non so

4.2 Se sì, perché? (barra solo una risposta)

- 1 è di recente costruzione

- 2 è stata ristrutturata
- 3 ha lo scheletro in cemento armato
- 4 è stata costruita con criteri anti sismici
- 5 altro _____

4.3 Se la tua casa è in zona sismica, cosa si può fare per essere più sicuri all' interno?

(puoi barrare più risposte)

- 1 ancorare librerie, armadi e credenze al muro
- 2 comperare caschi protettivi per tutta la famiglia
- 3 evitare di tenere oggetti pesanti su scaffali o mobili alti
- 4 nulla
- 5 altro _____

4.4 Hai in casa un kit per l'emergenza da portare con te nel caso la tua famiglia debba lasciare improvvisamente l'abitazione?

Sì No Non so

4.5 Cosa deve contenere un kit di emergenza? (barra una sola risposta)

- 1 cassetta di pronto soccorso, torcia elettrica, radio a pile, estintore
- 2 casco per ciascun componente della famiglia
- 3 indumenti, coperte, candele
- 4 non so

5 COSA SAI DEL COMUNE DOVE VIVI ?

5.1 Cos'è la classificazione sismica? (puoi barrare una sola risposta)

- 1 la divisione in 4 zone del territorio sulla base della frequenza e della intensità dei terremoti che l'hanno colpito
- 2 un elenco di tutti i terremoti più disastrosi avvenuti nel nostro paese
- 3 non so
- 4 altro

5.2 Sai in quale zona sismica rientra il tuo Comune?

Sì No Non so

5.3 Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?

Sì No Non so

5.4 Sai quali sono le aree di attesa comunale che devi raggiungere in caso di terremoto?

Sì No Non so

5.5 Sai chi deve predisporre il piano di emergenza per il tuo Comune?

(barra una sola risposta)

- 1 Vigili del Fuoco
- 2 Comune
- 3 Prefettura



- 4 Regione
- 5 Provincia
- 6 altro _____

6 COSA SAI SUL TERREMOTO?

6.1 È possibile prevedere dove e quando si verificherà un terremoto?

(barra una sola risposta)

- 1 sì, attraverso il sismografo
- 2 sì, osservando gli animali, perché avvertono il pericolo in anticipo
- 3 no, si può solo determinare la pericolosità di una zona
- 4 non so

6.2 È vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?

(barra una sola risposta)

- 1 sì, i terremoti tendono a colpire sempre le stesse zone ma non si può sapere con precisione quando e con che intensità
- 2 no, i terremoti colpiscono sempre zone diverse
- 3 tutto è legato al caso, possono interessare nuove zone o zone già colpite
- 4 non so

6.3 Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoti? (barra una sola risposta)

- 1 finire in una voragine del terreno
- 2 essere colpiti da oggetti che cadono
- 3 perdere l'equilibrio
- 4 essere coinvolti nel crollo della casa
- 5 non so

7 DOPO IL TERREMOTO IN ABRUZZO

7.1 Pensi che, a seguito del terremoto che ha colpito l'Abruzzo il 6 aprile siano cambiate le tue conoscenze riguardo al terremoto?

Per verificarlo dai un voto a ciascuna delle voci sotto indicate, tenendo presente che 1 è il voto più basso (che equivale a dire che non sono cambiate per niente) e 5 quello più alto (che equivale a dire che sono cambiate molto). (Barra un solo numero per riga)

- | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 Sono aumentate le mie conoscenze sul terremoto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 Sono aumentate le mie conoscenze sui comportamenti | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 Sono aumentate le mie conoscenze su come si gestisce una emergenza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 Sono aumentate le mie conoscenze sulle costruzioni anti sismiche | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

7.2 Da quali fonti e mezzi di informazione le hai ricevute?

- 1 dagli insegnanti
- 2 dalla televisione
- 3 dalla radio
- 4 da libri e giornali
- 5 da internet
- 6 da corsi fatti a scuola con altri soggetti (es. associazioni, corpi dello stato, ecc.)

- 7 dai miei familiari
- 8 da altre fonti _____

7.3 È cambiato qualcosa in te, dopo il terremoto dell'Abruzzo? Dai un voto a ciascuna delle voci sotto indicate, tenendo presente che 1 è il voto più basso (che equivale a dire che non è cambiato niente) e 5 quello più alto (che equivale a dire che è cambiato molto).

- 1 Ti sei attivato per conoscere le caratteristiche strutturali della tua casa 1 2 3 4 5
- 2 Ti sei attivato per sapere in quali condizioni sia la tua scuola 1 2 3 4 5
- 3 Ti sei attivato per sapere in quale zona sismica si trovi il tuo Comune 1 2 3 4 5
- 4 Hai preparato un kit di emergenza in casa 1 2 3 4 5
- 5 Hai parlato con i tuoi familiari dei comportamenti da adottare
in caso di terremoto 1 2 3 4 5

8 COSA SAI DELLA PROTEZIONE CIVILE?

8.1 Chi è la prima autorità della Protezione Civile? (puoi barrare solo una risposta)

- 1 il Sindaco
- 2 il Presidente del Consiglio
- 3 il capo dei Vigili del Fuoco
- 4 il capo del Dipartimento della Protezione Civile
- 5 altro _____

8.2 Come interviene la Protezione Civile in caso di terremoto? (puoi barrare più risposte)

- 1 mette in opera i piani di emergenza, crea campi di accoglienza e di primo soccorso, monta tende e cucine da campo, libera le strade dai calcinacci, allestisce casette prefabbricate
- 2 fornisce alla popolazione tutte le informazioni relative all'intensità e ai danni provocati dal terremoto
- 3 cura i feriti
- 4 riattiva le linee elettriche e telefoniche
- 5 si occupa della ricostruzione
- 6 non so

**SE TI È CAPITATO DI VIVERE IN PRIMA PERSONA
L'ESPERIENZA DI UN TERREMOTO PROVA A RACCONTARLA...**



"QUANDO LA TERRA TREMA"

Questionario per i genitori degli studenti di scuole secondarie

Città _____ Provincia _____ Età _____ Sesso M F

1 TI È MAI CAPITATO...

1.1 Ti è mai capitato di vivere l'esperienza di un terremoto ?

Sì No

Se hai risposto no, puoi passare al blocco di domande 2

1.2 Se hai risposto sì, ti ricordi in quale città e quando è successo?

CITTÀ _____ DATA _____

1.3 Dove ti trovavi? (barra una sola risposta)

- 1 in casa
- 2 all'interno di un altro edificio
- 3 all'aperto
- 4 altro _____

1.4 Che reazione hai avuto? (puoi barrare più risposte)

- 1 paura
- 2 confusione
- 3 indifferenza
- 4 mi sono precipitato fuori dall'edificio
- 5 sono rimasto immobile
- 6 altro _____

2 SE LA TERRA TREMA MENTRE SEI IN CASA

2.1 Durante la scossa, sai qual è il comportamento più corretto da assumere?

(barra una sola risposta)

- 1 mi precipito verso le scale o prendo l'ascensore per far prima
- 2 mi riparo sotto un tavolo o nel vano di una porta
- 3 resto immobile nel punto in cui mi trovo
- 4 mi posiziono al centro della stanza
- 5 chiedo aiuto
- 6 non so
- 7 altro _____

2.2 Dopo la scossa, sai cosa è meglio fare? (puoi barrare più risposte)

- 1 esco da casa, dopo aver indossato le scarpe e raggiungo uno spazio aperto, lontano da edifici e da linee elettriche
- 2 rimango in casa
- 3 telefono subito a parenti e amici per sapere come stanno
- 4 chiudo gli interruttori generali di gas, energia elettrica, acqua

- 5 prendo la macchina per allontanarmi dalla zona
6 altro _____

2.3 Se hai dei figli a scuola, dopo la scossa cosa fai? (barra una sola risposta)

- 1 mi precipito con la macchina a scuola
2 telefono a scuola per avere notizie
3 attendo informazioni su come e quando raggiungere il punto di ritrovo vicino alla scuola
4 non so

2.4 Se ti trovi all'aperto, quale di questi comportamenti ti sembra corretto seguire? (puoi barrare più risposte)

- 1 cerco riparo in un edificio vicino
2 mi allontano subito in macchina dal centro abitato
3 mi allontano da costruzioni, linee elettriche, impianti industriali, alberi, lampioni e sosto in una zona libera da edifici
4 non so

3 COSA SAI SULLA TUA CASA?

3.1 Pensi che la tua casa sia sicura dal punto di vista del rischio sismico?

- Sì No Non so

3.2 Se hai risposto sì, perché? (barra una sola risposta)

- 1 è di recente costruzione
2 è stata ristrutturata
3 ha lo scheletro in cemento armato
4 è stata costruita con criteri anti sismici
5 altro _____

3.3 Se hai risposto no, perché? (barra una sola risposta)

- 1 è di vecchia costruzione
2 è in muratura in pietrame
3 presenta crepe
4 presenta infiltrazioni di umidità
5 altro

3.4 L'impianto elettrico, idrico, gas della tua casa sono a norma? (barra una sola risposta)

- Sì No Non so

3.5 Se la tua casa è in zona sismica, cosa puoi fare per essere più sicuro all' interno? (puoi barrare più risposte)

- 1 ancorare librerie, armadi e credenze al muro
2 comperare caschi protettivi per tutta la famiglia
3 evitare di tenere oggetti pesanti su scaffali o mobili alti
4 nulla
5 altro _____



3.6 Hai in casa un kit per l'emergenza da portare con te nel caso la tua famiglia debba lasciare improvvisamente l'abitazione?

Sì No Non so

3.7 Cosa deve contenere un kit di emergenza? (barra una sola risposta)

- 1 cassetta di pronto soccorso, torcia elettrica, radio a pile, estintore
- 2 casco per ciascun componente della famiglia
- 3 indumenti, coperte, candele
- 4 non so

4 CHE COSA SAI DEL COMUNE DOVE VIVI?

4.1 Cos' è la classificazione sismica? (puoi barrare una sola risposta)

- 1 la divisione in 4 zone del territorio sulla base della frequenza e della intensità dei terremoti che l'hanno colpito
- 2 un elenco di tutti i terremoti più disastrosi avvenuti nel nostro paese
- 3 non so

4.2 Sai in quale zona sismica rientra il tuo Comune?

Sì No Non so

4.3 Sai se nel tuo Comune esiste un piano di emergenza?

Sì No Non so

4.4 Sai quali sono le aree di attesa comunale che devi raggiungere con la tua famiglia in caso di terremoto?

Sì No Non so

4.5 Sai chi deve predisporre il piano di emergenza per il tuo Comune?

(barra una sola risposta)

- 1 Vigili del Fuoco
- 2 Comune
- 3 Prefettura
- 4 Regione
- 5 Provincia
- 6 altro _____

5 CHE COSA SAI SUL TERREMOTO?

5.1 È possibile prevedere dove e quando si verificherà un terremoto?

(barra una sola risposta)

- 1 sì, attraverso uno strumento particolare che è il sismografo
- 2 sì, osservando gli animali, perché avvertono il pericolo in anticipo
- 3 no, si può solo determinare la pericolosità di una zona
- 4 non so

5.2 È vero che i terremoti avvengono sempre nelle stesse zone?

(barra una sola risposta)

- 1 sì, i terremoti tendono a colpire sempre le stesse zone ma non si può sapere con precisione quando e con che intensità
- 2 no, i terremoti colpiscono sempre e solo zone diverse
- 3 tutto è legato al caso, possono interessare nuove zone o zone già colpite
- 4 non so

5.3 Qual è il pericolo più frequente in caso di terremoti ?

(puoi barrare una sola risposta)

- 1 finire in una voragine del terreno
- 2 essere colpiti da oggetti che cadono
- 3 perdere l'equilibrio
- 4 non so

6 DOPO IL TERREMOTO IN ABRUZZO

6.1 Pensi che, a seguito del terremoto che ha colpito l'Abruzzo il 6 aprile 2009 siano cambiate le tue conoscenze riguardo al terremoto? Per verificarlo dai un voto a ciascuna delle voci sotto indicate, tenendo presente che 1 è il voto più basso (che equivale a dire che non sono cambiate per niente) e 5 quello più alto (che equivale a dire che sono cambiate molto). (Barra un solo numero per riga)

- 1 Sono aumentate le tue conoscenze sul terremoto 1 2 3 4 5
- 2 Sono aumentate le tue conoscenze sui comportamenti 1 2 3 4 5
- 3 Sono aumentate le tue conoscenze su come si gestisce una emergenza 1 2 3 4 5
- 4 Sono aumentate le tue conoscenze sulle costruzioni anti sismiche 1 2 3 4 5

6.2 Da quali fonti e mezzi di informazione le hai ricevute?

- 1 dalla televisione
- 2 dalla radio
- 3 da libri e giornali
- 4 da internet
- 5 da conoscenti
- 6 da altre fonti _____

6.3 È cambiato qualcosa in te, dopo il terremoto dell'Abruzzo? (Dai un voto a ciascuna delle voci sotto indicate tenendo presente che 1 è il voto più basso (che equivale a dire che non è cambiato niente) e 5 quello più alto (che equivale a dire che è cambiato molto). (Barra un solo numero per riga).

- 1 Ti sei attivato per conoscere le caratteristiche strutturali della tua casa 1 2 3 4 5
- 2 Ti sei attivato per sapere in quali condizioni sia la scuola di tuo figlio 1 2 3 4 5
- 3 Ti sei attivato per sapere in quale zona sismica si trovi il tuo Comune 1 2 3 4 5
- 4 Hai preparato un kit di emergenza in casa 1 2 3 4 5
- 5 Hai parlato con i tuoi familiari dei comportamenti da adottare in caso di terremoto 1 2 3 4 5



7 COSA SAI DELLA PROTEZIONE CIVILE?

7.1 Chi è la prima autorità della Protezione Civile? (puoi barrare solo una risposta)

- 1 il Sindaco
- 2 il Presidente del Consiglio
- 3 il capo dei Vigili del Fuoco
- 4 il capo del Dipartimento della Protezione Civile

7.2 Come interviene la Protezione Civile in caso di terremoto?

(puoi barrare più risposte)

- 1 mette in opera i piani di emergenza, crea campi di accoglienza e di primo soccorso, monta tende e cucine da campo, libera le strade dai calcinacci, allestisce casette prefabbricate
- 2 fornisce alla popolazione tutte le informazioni relative all'intensità e ai danni provocati dal terremoto
- 3 cura i feriti
- 4 riattiva le linee elettriche e telefoniche
- 5 si occupa della ricostruzione
- 6 non so

8 CONOSCI LA SCUOLA DI TUO FIGLIO?

8.1 Sai se La scuola è stata costruita secondo le norme antisismiche o se sono stati fatti interventi strutturali per renderla più resistente al terremoto?

- Sì No Non so

8.2 Nell'istituto si organizzano prove di evacuazione? (barra una sola risposta)

- Sì No Non so

8.3 Vengono organizzate iniziative formative ed informative sulla sicurezza rivolte non solo a studenti, docenti, personale non docente, ma anche alle famiglie? (barra una sola risposta)

- Sì No Non so

SE TI È CAPITATO DI VIVERE L'ESPERIENZA DI UN TERREMOTO, PROVA A RACCONTARLA...

Con il 5 x mille tutelare i tuoi diritti non costa nulla.
Cittadinanzattiva onlus C.F. 80436250585



Cittadinanzattiva onlus

via Flaminia 53 - 00196 Roma

Tel. +39 06367181 Fax +39 0636718333

www.cittadinanzattiva.it

La Campagna Impararesicuri 2009
è realizzata con l'adesione del

Presidente della Repubblica

con i patrocini di

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento della Protezione Civile

Ministero per la Gioventù

e con il sostegno di

Dipartimento della Protezione Civile

**ISPESL - Istituto Superiore per
la Prevenzione e la Sicurezza
del Lavoro**

Coca - Cola HBC ITALIA

COOP Consumatori Nord Est

Fondazione MSD

TNT