

Criteri generali per difendersi dal terremoto:

prevenzione, evacuazione, emergenza.

Le scosse sismiche sono purtroppo una eventualità con la quale la maggior parte della popolazione italiana deve fare i conti. Anche se per fortuna si tratta solitamente di eventi rari la cui intensità può variare a secondo delle località, è bene conoscere quali sono le **norme di comportamento da seguire in caso di terremoto**, per mettersi in sicurezza sé stessi e gli altri. In questa guida ci sono utili indicazioni, facili da memorizzare, per sapere come comportarsi prima, durante e dopo un forte sisma.

I terremoti sono la diretta conseguenza del fatto che il pianeta Terra non è inerte come potrebbe apparire in superficie, ma ancora molto attivo dal punto di vista geologico e tettonico. La crosta terrestre è infatti suddivisa in numerose placche tettoniche che si possono considerare come grandi "zattere" - spesse dai 10 ai 15 km circa - che galleggiano al di sopra del sottostante mantello. I terremoti sono causati dall'accumulo di tensione e dall'improvviso rilascio di energia che avviene lungo le faglie, ovvero i punti di contatto fra una placca tettonica e l'altra.

Le zolle tettoniche infatti sono in continuo movimento l'una rispetto all'altra e questo movimento si può "inceppare" proprio come potrebbe accadere quando spostiamo uno scatolone pesante su un pavimento ruvido. Se lo scatolone non scorre più, continuando a spingerlo ad un certo punto esso si sbloccherà improvvisamente nel momento preciso in cui la forza applicata supererà la resistenza causata dall'attrito. I terremoti si comportano esattamente allo stesso modo: più tensione viene accumulata e più potenzialmente distruttivo sarà l'evento sismico generato.

Altre possibili cause di terremoti, oltre a quelle che riguardano la tettonica a zolle, possono essere dovute ad esempio al movimento del magma che precede le eruzioni vulcaniche, al crollo di grotte sotterranee oppure al movimento e all'accumulo di grandi masse di acqua all'interno di bacini artificiali. Si tratta, comunque, di eventualità piuttosto rare, almeno nel nostro territorio.

Il punto preciso all'interno della crosta nel quale si libera questa energia è detto **ipocentro**, mentre la sua proiezione sulla superficie della Terra prende il nome di **epicentro**. I terremoti vengono misurati secondo diverse scale: la più utilizzata è la **scala Richter, basata sull'energia sprigionata** nel corso di un evento sismico. In Italia veniva utilizzata anche la **scala Mercalli, basata sui danni causati** dal terremoto su manufatti e persone. Trattandosi di una scala non precisa e i cui valori non sono confrontabili da una zona all'altra, la scala Mercalli è stata progressivamente abbandonata.

Le zone a rischio sismico in Italia

Solo poche zone del nostro Paese possono considerarsi relativamente "al sicuro" dai terremoti. La maggior parte del territorio nazionale è infatti soggetta ad un certo rischio a causa della presenza di una lunga linea di faglia attiva che si trova nella zona di convergenza tra la zolla eurasiatica e quella africana. A causa della sua particolare posizione, l'Italia è uno dei Paesi del Mediterraneo ad essere maggiormente esposti al **maggior rischio sismico** e come ben sappiamo sono stati numerosi gli eventi catastrofici registrati nel passato, lontano e recente.

Solo la Sardegna non è, dal punto di vista teorico, soggetta ad eventi tellurici, mentre per tutte le altre regioni italiane il rischio sismico assume diversi livelli di intensità. In assoluto la zona caratterizzata dalla maggior sismicità è rappresentata dalla dorsale appenninica ed in particolare dalla sua porzione centro-meridionale, ovvero quella che va dalla Val di Magra sino all'Irpinia passando per Mugello, Val Nerina, Val Tiberina, zona dell'Aquilano, Fucino, Benevento e Valle del Liri.

Altre zone considerate a rischio sono la Sicilia e la Calabria, ed alcune regioni settentrionali come Friuli Venezia Giulia, Veneto orientale e Liguria occidentale. Una panoramica sul rischio sismico in Italia e non solo può essere consultata sul sito internet della Protezione Civile.

Classificazione sismica

In Italia esiste, in particolare, una classificazione sismica che suddivide il territorio nazionale in quattro zone a seconda del rischio:

•**Zona 1:** è la più pericolosa in assoluto, nella quale possono avvenire terremoti molto

forti, .

•**Zona 2:** in questa zona sono possibili terremoti di intensità medio-alta.

•**Zona 3:** in questa zona sono soggetti ad eventi sismici di intensità modesta.

•**Zona 4:** si tratta in assoluto della zona meno pericolosa, nella quale le possibilità di danni legati ad eventi sismici sono piuttosto contenute.

Attualmente (Ordinanza n.3519 del 28.02.2006) tutta **la Provincia di Trieste ricade nella Zona 3** (mentre rientrava nella zona 4 con il d.g.r. 2325/2003).

Prevenzione antisismica: cosa fare prima del terremoto

I comportamenti corretti da adottare iniziano ben prima dell'eventuale terremoto: si tratta di una serie di indicazioni pratiche e di buon senso che richiedono uno sforzo minimo, e che tutti dovremmo considerare.

Innanzitutto bisogna **informarsi sulla zona sismica** nella quale è classificato il proprio Comune di residenza, come spiegato in dettaglio nell'ultimo paragrafo di questa guida. Si va infatti dalla "Zona 1", quella a maggior rischio, alla "Zona 4" che è considerata la più sicura di tutte. È bene inoltre informarsi riguardo alle strutture incaricate di occuparsi dell'emergenza in caso di terremoto (es. Protezione Civile, servizi comunali...) e dei luoghi di raccolta per la popolazione.

Bisogna prestare attenzione a tutte le disposizioni previste in caso di terremoto nei luoghi di lavoro o nelle scuole, **informandosi sui piani di evacuazione** in caso di emergenza e memorizzando **quali sono le uscite di sicurezza** più vicine al proprio ufficio o aula scolastica. In molte scuole ed enti pubblici, ad esempio, si svolgono esercitazioni periodiche affinché gli occupanti sappiano come comportarsi in caso di terremoto o altre calamità.

Come proteggersi dal terremoto in casa

La maggior parte delle persone ritiene che il pericolo maggiore, in caso di terremoto, sia rappresentato dal crollo degli edifici. Ciò non corrisponde affatto al vero, dal momento che **moltissime vittime sono invece causate dalla caduta di oggetti** come ad esempio mobili, specchiere, scaffali e via dicendo, pur rimanendo l'edificio perfettamente integro dal punto di vista strutturale. Per evitare di rimanere vittima di queste fatalità basta osservare alcuni semplici accorgimenti.

In casa **è bene non collocare oggetti particolarmente voluminosi o ingombranti sui ripiani più alti**, dal momento che le scosse potrebbero farli precipitare sulle persone; per lo stesso motivo **è buona norma fissare alle pareti tutti gli arredi pesanti** (librerie, scarpiera, scaffali...) utilizzando appositi chiodi da muro. I quadri e gli altri oggetti vanno appesi al muro utilizzando appositi ganci chiusi, che impediscano il distacco dalla parete. Può essere anche utile fissare i soprammobili collocati sui ripiani più alti con delle puntine da disegno o del nastro biadesivo. In una zona della casa facilmente accessibile e vicina alla porta di ingresso **si consiglia inoltre di tenere il pronto soccorso ed una torcia elettrica** (ricordandosi di controllarne periodicamente le pile) alle quali accedere in caso di pericolo. Se possibile è bene anche corredare questo kit di emergenza con una radio a pile ed, eventualmente, un piccolo estintore portatile.

È possibile che gli edifici di più recente costruzione siano progettati con criteri antisismici, ed in quel caso di può stare sicuri all'interno della propria abitazione durante un terremoto. Purtroppo, nonostante l'elevato rischio sismico, nel nostro Paese sono ancora pochi gli edifici costruiti con questi criteri.

Infine, dal momento che gli impianti domestici potrebbero subire danneggiamenti a causa delle scosse, è bene sapere dove si trovano i **rubinetti del gas e dell'acqua** e l'interruttore generale della corrente elettrica, e come staccarli/spegnere in caso di terremoto. In questo modo si potranno evitare esplosioni dovute a perdite di gas, allagamenti e rischi di cortocircuito o scosse elettriche.

Le norme di comportamento in caso di terremoto

Dal momento che la maggior parte del territorio italiano è interessato da un rischio sismico più o meno elevato, è bene che la popolazione sappia come comportarsi in caso di terremoto. Essere in grado di affrontare questa improvvisa situazione di emergenza

può infatti fare la differenza fra la vita e la morte, non solo propria ma anche di chi ci sta intorno.

Il fattore chiave è rappresentato dal **mantenimento della calma**: lasciarsi prendere dal panico è infatti un errore nel quale non bisogna cadere. Anche in caso di terremoti di modesta intensità, senza alcun danno ad edifici ed infrastrutture, si registrano spesso ferimenti alle persone causati proprio dal panico come ad esempio la caduta giù dalle scale o il calpestamento di persone spinte dalla ressa. Ribadiamo dunque il concetto che mantenere la calma in ogni momento è la prima cosa da fare.

Quando si avverte una scossa di terremoto e ci si trova all'interno di un edificio, bisogna mettersi **al riparo di una porta in un muro portante, nella rientranza di una parete** oppure al di **sotto una trave**: si tratta infatti degli elementi strutturali più robusti di un edificio, che presentano la maggior resistenza al crollo. Qualora ciò non fosse possibile è bene cercare riparo al di sotto di un **tavolo** o di un mobile robusto. Dal momento che dalle pareti possono cadere mobili e suppellettili **è bene tenersi distanti da librerie, scaffali** o altri elementi dell'arredamento; i vetri potrebbero esplodere a causa delle vibrazioni, pertanto bisogna stare alla larga anche **da porte e finestre in vetro**.

Absolutamente da **evitare** è la fuga disordinata lungo **le scale** dal momento che questi elementi architettonici sono il **punto debole** degli edifici, e potrebbero essere facilmente soggette a crolli. Ancor peggio è cercare di utilizzare l'**ascensore** per fuggire, dal momento che eventuali interruzioni di energia elettrica o danni alla struttura dell'edificio potrebbero bloccarlo trasformandolo, quindi, in una vera e propria trappola.

Se in caso di evento sismico ci si trova all'aperto, i rischi sono inferiori ma bisogna comunque adottare alcuni comportamenti particolari. Innanzitutto bisogna evitare di rimanere in prossimità di **spiagge e laghi** dal momento che il terremoto potrebbe causare improvvise e devastanti onde di **tsunami**.

Edifici, tralicci, cavalcavia, ponti ed altre infrastrutture, ma anche alberi secolari e terreni franosi potrebbero essere soggetti a crolli o cedimenti, pertanto bisogna tenersene alla larga non solo in caso di sisma, ma anche dopo che il terremoto è passato. Attenzione anche al crollo di cornicioni, comignoli, grondaie, vasi o tegole: se siamo per strada, assolutamente da evitare è il cercare riparo sotto agli edifici o ai balconi. Meglio, piuttosto, sostare sotto l'architrave di un portone.

Cosa fare quando è terminata le scossa

Prima di abbandonare l'edificio bisogna ricordarsi di **chiudere i rubinetti di gas e acqua**, e di **staccare la corrente**. Se ci si trova all'interno di un **luogo pubblico o di una scuola** bisogna seguire le procedure previste dal **piano di emergenza**. È importantissimo indossare sempre delle scarpe dal momento che i piedi nudi potrebbero ferirsi con calcinacci o schegge di vetro caduti sul pavimento o per strada.

Una volta terminate le scosse bisogna evitare di avvicinarsi alle zone potenzialmente pericolose e non utilizzare la propria automobile in modo tale da non ostacolare le eventuali operazioni di soccorso. Per lo stesso motivo è bene non intasare le linee telefoniche ed utilizzare il telefono solo per effettuare chiamate di emergenza. Per non intralciare i soccorsi, infine, in caso di grave sisma bisogna stare alla larga dalle zone interessate da crolli e, se possibile, cercare di raggiungere le aree di raccolta "sicure" previste dal piano di emergenza comunale. Se non si ha idea di quali siano queste zone è comunque buona norma allontanarsi dagli edifici e **raggiungere spazi aperti** come ad esempio un parco cittadino, una piazza o un'ampia strada. Naturalmente bisogna valutare l'altezza degli edifici circostanti, e la loro distanza dal punto nel quale ci troviamo.

Se ci sono altre persone intorno bisogna assicurarsi del loro *stato di salute* ed eventualmente richiedere l'intervento dei mezzi di soccorso. In caso vi siano feriti gravi non bisogna nel modo più assoluto cercare di spostarli (a meno che essi non si trovino in pericolo a causa, ad esempio, di crolli) dal momento che si potrebbero peggiorare le loro condizioni. Questo vale in particolar modo per le persone non coscienti, con fratture o gravi emorragie.

Norme di comportamento in caso di terremoto a scuola

1- In caso di evento sismico, alle prime scosse telluriche occorre seguire il corretto protocollo:

- **ABBASSATI** (prima di essere travolto dal terremoto)
- **RIPARATI** sotto un banco, una scrivania, un tavolo o altri arredi che abbiano funzione protettiva per la testa.
- **REGGITI** ad esso fino alla fine del sisma.

Se nelle vicinanze non vi sono tavoli o scrivanie abbassati ed avvicinati all'angolo interno dell'edificio. Riparati la testa con le mani e le braccia. Non correre in un'altra stanza solo per avvicinarti ad un tavolo.

Lo scopo primario è quello non muoversi immediatamente ma di proteggerti

immediatamente nel miglior modo possibile inoltre molti infortuni sono provocati dalla caduta di oggetti (televisori, lampade, oggetti appesi o pesanti, librerie o mobili alti, ecc.) e non dal crollo degli edifici.

2- Successivamente, passata la prima scossa, evitare di stare al centro del locale (allontanarsi anche da armadi, scaffalature e superfici vetrate) raggruppandosi in prossimità delle pareti perimetrali, vicino agli angoli ed attendere indicazioni.

3- Al suono del segnale di evacuazione lasciare, seguendo i percorsi stabiliti, ordinatamente l'edificio e, nel caso non venga ordinata l'evacuazione, attendere i soccorsi esterni.

4- Se ci si trova all'esterno, tenersi lontano da edifici, da alberi e da linee elettriche aeree.

Cose da NON fare

NON rimanere sulla soglia della porta. Nelle case moderne e negli edifici costruiti recentemente, la soglia della porta non è un posto sicuro. E' impossibile proteggersi dagli oggetti in movimento per cui è necessario proteggersi sotto un tavolo.

NON correre fuori. E' pericoloso correre durante un terremoto poiché il movimento della terra provoca mancanza di equilibrio e possibilità di caute e ferite anche perché i componenti che costituiscono l'edificio potrebbero crollarti addosso. Per questi motivi è necessario proteggersi sotto un tavolo.