RISCHIO SISMICO

TERREMOTO

TERREMOTO

fonte: www.protezionecivile.gov; www.regione.piemonte.it

Il termine "rischio sismico" si riferisce alla probabilità di danneggiamento di un edificio, sistema, o altra entità a causa di una attività sismica. Ai fini gestionali, il rischio sismico è definito in termini di perdite di tipo economico, sociale e ambientale associate al verificarsi di eventi calamitosi in una certa area e in un determinato periodo di tempo.

Il terremoto è uno dei fenomeni geologici più temibili, in quanto esso è connotato da un'alta incidenza in termini di numero di vittime rispetto ad altri tipi di eventi geologici. Il terremoto (dal latino *terrae motu*, ossia "movimento della terra") è un rapido movimento della superficie terrestre dovuto al brusco rilascio dell'energia accumulatasi all'interno della Terra in un punto ideale chiamato **ipocentro** (o fuoco). Il punto sulla superficie della Terra, posto sulla verticale dell'ipocentro è detto **epicentro**.

I terremoti si misurano quantificando la loro **magnitudo** e/o l'**intensità macrosismica**. La magnitudo (frequentemente misurata attraverso la **scala Richter**) e l'intensità macrosismica (misurata tramite la **scala Mercalli**) sono le due misure principali della "forza" di un terremoto. Le due scale non sono equivalenti: **la magnitudo è una misura dell'energia sprigionata da un terremoto nel punto in cui esso si è originato (ipocentro)**. **L'intensità è invece una misura degli effetti che il terremoto ha prodotto sull'uomo, sugli edifici presenti nell'area colpita dal sisma, sull'ambiente**.

Detto dunque che le due scale non sono direttamente confrontabili, si riporta di seguito una tabella che propone un confronto sulla base degli effetti prodotti.

Scala Mercalli	Effetti	Scala Richter
I II III IV V	Non percepito Percezione crescente Reazioni di paura Caduta di oggetti senza danni	2 3 4
VI VII	Danni lievi	5
VIII IX X XI	Crolli e distruzione di una percentuale crescente di edifici	6 7
XII	Storicamente mai raggiunto	

La **scala Mercalli** rappresenta quindi l'intensità sismica valutata in base agli effetti e ai danni prodotti dal terremoto sull'ambiente, le persone, le costruzioni. Essa dipende da diversi fattori tra i quali la tipologia e la qualità delle costruzioni misurabili con un apposito indice di vulnerabilità degli edifici.

La **scala Richter,** invece, è una delle scale utilizzabili per esprimere la grandezza dei terremoti ("magnitudo"). La magnitudo è dunque una misura fisica che dipende soltanto dall'energia sprigionata dal terremoto nel punto in cui si è generato. Il concetto di magnitudo è stato introdotto nel 1935 da Richter per rispondere alla necessità di esprimere in forma quantitativa e non soggettiva la "forza" di un terremoto, l'ampiezza del moto del terreno registrata da un sismografo. La magnitudo è proporzionale all'energia liberata.

Grazie allo sviluppo delle tecnologie e alla disponibilità di dati in formato numerico utilizzabili direttamente dai computer, oggi è possibile calcolare la magnitudo di un evento sismico in pochi minuti. Per fissare il valore preciso d'intensità è invece necessario attendere la raccolta dei dati oggettivi sui danni prodotti dal terremoto. In ogni modo, conoscendo la magnitudo, si può associare ad essa un'intensità teorica presunta. Tale intensità teorica viene tempestivamente comunicata alla Protezione Civile ed è quella riportata dagli organi di informazione. Il Dipartimento della Protezione Civile svolge attività di valutazione, prevenzione e mitigazione del rischio sismico, avvalendosi anche del supporto operativo dei Centri di Competenza o delle strutture operative.

L'Italia è un paese a rischio sismico, a causa della sua particolare posizione geografica, proprio nella zona di convergenza tra la zolla africana e quella eurasiatica. La sismicità più elevata si concentra nella parte centro-meridionale della Penisola, lungo la dorsale appenninica (Val di Magra, Mugello, Val Tiberina, Val Nerina, Aquilano, Fucino, Valle del Liri, Beneventano, Irpinia), in Calabria e Sicilia e in alcune aree settentrionali, come il Friuli, parte del Veneto e la Liguria occidentale. Solo la Sardegna non risente particolarmente di eventi sismici.
I terremoti, inoltre, si verificano in Italia con frequenza piuttosto alta.
Se si esaminano indicativamente gli ultimi 10 anni, escludendo le scosse che precedono o, più spesso, che seguono i terremoti principali avvenuti con epicentro su terraferma e ipocentro a profondità minore di 20 km, considerando eventi che possono determinare danni lievi-medi (magnitudo compresa tra 4,0 e 4,9), si sono avuti 46 eventi in 10 anni, e dunque 4,6 eventi mediamente in 1 anno, ossia 1 ogni circa 2,5 mesi (probabilità di uno o più terremoti in 6 mesi pari al 90%).
Se si guarda agli eventi che possono causare danni anche gravi fino a crolli (magnitudo compresa tra 5,0 e 5,9), si sono avuti 6 eventi in 10 anni, e dunque mediamente 0,6 eventi in un anno, ossia 1 evento ogni 20 mesi (probabilità in 6 mesi pari al 26%).
Infine, si sono verificati 2 eventi molto distruttivi di magnitudo superiore a 6, ossia mediamente 1 ogni 5 anni (probabilità in 6 mesi pari al 10%).

Oggi la scienza non è purtroppo ancora in grado di prevedere il tempo ed il luogo esatti in cui avverrà il prossimo terremoto. L'unica previsione possibile è di tipo statistico, basata sulla conoscenza della sismicità che ha storicamente interessato il territorio (e quindi sulla ricorrenza dei terremoti). Sappiamo quali sono le aree del nostro Paese caratterizzate da una elevata sismicità, sia per frequenza che per intensità dei terremoti: ciò significa che possiamo sapere dove è più probabile che si verifichi un evento sismico di forte intensità. Detto questo, non è comunque possibile stabilire con esattezza il momento in cui si verificherà la scossa sismica.
La previsione di tipo probabilistico consente di individuare le aree pericolose e di classificarle in funzione della probabilità che si verifichino forti terremoti e della frequenza con cui sono attesi. Per definire con maggiore precisione l'intervallo di tempo in cui in un dato luogo ci si può aspettare con maggiore probabilità un terremoto, occorrerebbe conoscere quanta energia si è accumulata nella struttura sismogenetica al punto tale da scatenare un terremoto in quel luogo e il modo in cui si libererà l'energia stessa, cioè se un pò per volta (con molte scosse di bassa magnitudo), oppure con pochi eventi molto forti. Ma anche attraverso lo studio approfondito delle strutture sismogenetiche non saremmo in grado di stabilire il momento esatto in cui potrebbe avvenire il prossimo terremoto.
Negli ultimi anni, la scienza ha fatto notevoli progressi nello studio dei **precursori sismici**, ovvero di quei parametri chimici e fisici del suolo e del sottosuolo che subiscono variazioni osservabili prima del verificarsi di un terremoto. In futuro, lo studio sistematico di questi precursori potrebbe consentire di fissare l'istante iniziale del terremoto.
La ricerca sui precursori di un terremoto si è concentrata su:

- PRECURSORI GEOFISICI: anomalie delle velocità e delle caratteristiche delle onde sismiche, variazioni delle caratteristiche magnetiche ed elettriche delle rocce e dell'atmosfera;
- PRECURSORI SISMOLOGICI: prima di un grosso evento sismico si possono verificare una serie di microtremori, rilevabili solo attraverso gli strumenti, o un cambiamento nella distribuzione della sismicità;

- PRECURSORI GEODETICI: modifiche nella quota, nella posizione, nell'inclinazione di parti della superficie del suolo e nella velocità degli spostamenti misurati;
- PRECURSORI GEOCHIMICI: variazione della concentrazione nelle acque sotterranee e nei gas al suolo di alcuni elementi chimici radioattivi, tra cui il gas radon;
- PRECURSORI IDROLOGICI: variazione del livello della falda acquifera nel sottosuolo, misurata nei pozzi.

Nonostante la comprensione del fenomeno e la conferma della validità del modello genetico del terremoto ipotizzato dai sismologi, la previsione dei terremoti basata sui precursori ha dato finora risultati deludenti e contraddittori. Nessun precursore si verifica regolarmente prima di ogni terremoto importante, per questo la ricerca si sta orientando verso l'osservazione contemporanea di più fenomeni.

La **Regione Piemonte** è interessata da una sismicità relativamente frequente, anche se di intensità medio-bassa (se paragonata a quella di altre aree della penisola italiana). Si può dire, in generale, che circa ogni secolo si è verificato almeno un terremoto che ha provocato danni e che quasi ogni anno si verificano in qualche zona della nostra Regione scosse avvertite dalla popolazione.

Un'efficace strategia di mitigazione del rischio sismico richiede un costante impegno per migliorare le conoscenze sulle cause del fenomeno, approfondire gli studi sul comportamento delle strutture sottoposte alle azioni sismiche e migliorare gli interventi in emergenza.

La **pericolosità sismica** di un territorio è rappresentata dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano, ovvero dalla sua sismicità. Viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una certa soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco.

Gli studi di pericolosità sismica sono stati impiegati, soprattutto negli ultimi anni, nelle analisi territoriali e regionali finalizzate a zonazioni (pericolosità di base per la classificazione sismica) o microzonazioni (pericolosità locale). In quest'ultimo caso, valutare la pericolosità significa individuare le aree a scala comunale che, in occasione di una scossa sismica, possono essere soggette a fenomeni di amplificazione e, di conseguenza, fornire indicazioni utili per la pianificazione urbanistica.
Gli studi di pericolosità possono essere utilizzati anche nelle analisi di sito, per localizzare opere critiche dal punto di vista della sicurezza, del rischio o dell'importanza strategica (centrali elettriche, installazioni militari, ospedali). Valutare la pericolosità significa, in questo caso, stabilire la probabilità di occorrenza di un terremoto di magnitudo (o accelerazione di picco) superiore al valore di soglia stabilito dagli organi politici/decisionali, portando all'eventuale scelta di aree diverse.

L'approccio alla valutazione della pericolosità può essere di tipo deterministico oppure probabilistico. Il metodo deterministico si basa sullo studio dei danni osservati in occasione di eventi sismici che storicamente hanno interessato un sito, ricostruendo degli scenari di danno per stabilire la frequenza con cui si sono ripetute nel tempo scosse di uguale intensità. Tuttavia, poiché questo approccio richiede la disponibilità di informazioni complete sulla sismicità locale, nelle analisi viene generalmente preferito un approccio di tipo probabilistico. Attraverso questo approccio, la **pericolosità** è espressa come la probabilità che in un dato intervallo di tempo si verifichi un evento con assegnate caratteristiche. Il metodo probabilistico più utilizzato è quello di Cornell, il quale prevede che vengano individuate nel territorio le zone responsabili degli eventi sismici (zone sismo genetiche), che sia quantificato il loro grado di attività sismica e che si calcolino gli effetti provocati da tali zone sul territorio in relazione alla distanza dall'epicentro.

VULNERABILITA' AL RISCHIO SISMICO

La sismicità del territorio (le cui zone sono definite in base all'intensità e frequenza dei terremoti avvenuti nel passato), non è però l'unico parametro per definire una previsione circa l'estensione dello scenario di rischio. Infatti, oltre alla **pericolosità**, assume un ruolo sostanziale anche la vulnerabilità del territorio e la distribuzione della popolazione. Il rischio sismico può quindi essere rilevante anche in zone a bassa sismicità.

La vulnerabilità sismica è definita come la propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello, a fronte di un evento sismico di una data intensità. Come noto, una delle cause principali di morte durante un terremoto è il crollo degli edifici. Per ridurre la perdita di vite umane, è necessario rendere sicure le strutture edilizie. Oggi, le norme per le costruzioni in zone sismiche prevedono che gli edifici non si danneggino per terremoti di bassa intensità, non riportino danni strutturali per terremoti di media intensità e non crollino in occasione di terremoti forti, pur potendo subire gravi danni. Un edificio può riportare danni strutturali agli elementi portanti (pilastri, travi) e/o danni non strutturali agli elementi che non ne determinano l'instabilità (camini, cornicioni, tramezzi). Il tipo di danno dipende da: struttura dell'edificio, età, materiali, luogo di realizzazione, vicinanza con altre costruzioni e elementi non strutturali. Quando si verifica un terremoto, il terreno si muove orizzontalmente e/o verticalmente, sottoponendo l'edificio a spinte alternate; il manufatto inizia così a oscillare, deformandosi. Se la struttura è duttile, e quindi capace di subire grandi deformazioni, potrà anche subire gravi danni, ma non crollerà. Successivamente al terremoto, è relativamente semplice valutare la vulnerabilità degli edifici poiché è sufficiente rilevare i danni provocati, associandoli all'intensità della scossa. Più complessa è invece la valutazione della vulnerabilità degli edifici prima che si verifichi un evento sismico: per questa sono stati messi a punto metodi di tipo statistico, meccanicistico, o i giudizi esperti.

I metodi di tipo statistico classificano gli edifici in funzione dei materiali e delle tecniche con cui sono costruiti, sulla base dei danni osservati in precedenti terremoti su edifici della stessa tipologia. Questa tecnica richiede dati di danneggiamento dei passati terremoti (non sempre disponibili) e non può essere utilizzata per valutare la vulnerabilità del singolo edificio, perché ha carattere statistico e non puntuale.

I metodi di tipo meccanicistico utilizzano, invece, modelli teorici che riproducono le principali caratteristiche degli edifici da valutare, su cui vengono studiati i danni causati da terremoti simulati. Infine, alcuni metodi utilizzano i giudizi esperti per valutare il comportamento sismico e la vulnerabilità di predefinite tipologie strutturali, o per individuare i fattori che definiscono il comportamento delle costruzioni e determinare la loro influenza sulla vulnerabilità.

Per poter valutare la vulnerabilità degli edifici su tutto il territorio nazionale è necessario ricorrere a metodi statistici che utilizzino dati omogenei sulle caratteristiche degli stessi. Per il territorio italiano sono disponibili i dati dei censimenti Istat sulle abitazioni, che vengono utilizzati nell'applicazione di metodi statistici.

ESPOSIZIONE AL RISCHIO SISMICO

Il primo obiettivo di un programma generale di protezione dai terremoti è la salvaguardia della vita umana; per questa ragione è molto importante valutare il numero delle persone coinvolte, decedute e/o ferite. I motivi che causano la perdita di vite umane possono essere di diverso tipo: crollo di edifici, di ponti e altre costruzioni, ma anche incidenti stradali. A questi si aggiungono quelli legati a fenomeni innescati dal terremoto, quali ad esempio: frane, liquefazione dei terreni, maremoti, incendi.

Da alcune statistiche svolte sui principali terremoti nel mondo è stato rilevato che circa il 25 % dei morti causati da un terremoto sono dovuti a danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate,

cornicioni, tegole, ecc.) e a fenomeni indotti dal terremoto. Generalmente, per gli Enti preposti è possibile stimare con un certo margine di errore (e specialmente per i terremoti più forti), quante persone sono rimaste coinvolte, attraverso calcoli che si basano sul numero degli edifici crollati o danneggiati. Per poter fare queste stime sono necessarie alcune considerazioni su:

- il numero delle persone che abitano negli edifici;
- l'orario del terremoto;
- le possibilità di fuggire e/o di proteggersi;
- il tipo di coinvolgimento delle persone (morte o ferite);
- la possibilità di morire anche successivamente alle attività di soccorso.

E' molto difficile stimare con precisione le conseguenze di un terremoto, in termini di vite umane, nei diversi momenti del giorno e dell'anno. Infatti, il numero di persone che risiedono in un'abitazione varia da regione a regione, dalla città alla campagna e dipende dalle dimensioni del nucleo familiare.
Inoltre, durante l'arco della giornata, il numero delle persone presenti in un edificio dipende dal suo utilizzo: ad esempio, negli uffici la presenza è massima nelle ore centrali del giorno ed è pressoché nulla durante la notte.
In un'abitazione di città, invece, la presenza delle persone di sera e di notte è mediamente inferiore rispetto a un'abitazione di campagna, perché esistono più attività ludiche e lavorative che si svolgono in quegli orari e spesso fuori casa.
Il riferimento alla tipologia di edifici e ai relativi abitanti, comunque, può fornire una stima globale accettabile per terremoti violenti che interessino vaste aree.
Altro aspetto rilevante dell'esposizione è la presenza, in Italia, di un patrimonio culturale inestimabile, costituito dall'edificato dei centri storici, che ancora sfugge ad una quantificazione sistematica di consistenza e qualità.
Il primo passo per la prevenzione e mitigazione del rischio sismico del patrimonio storico architettonico è, ovviamente, la conoscenza dei beni esposti; è stato avviato in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali - MiBAC un censimento a scala nazionale dei centri storici esposti al rischio e lo sviluppo di un metodo di indagine conoscitiva sulla vulnerabilità dell'edificato storico.

Poiché non è quindi possibile né evitare, né prevedere il verificarsi dei terremoti, l'unica strategia applicabile è quella di cercare di limitare gli effetti del fenomeno (danni) sull'ambiente antropizzato, attuando adeguate **politiche di prevenzione** (finalizzate alla riduzione del rischio sismico), oltre che effettuare, ovviamente, attività di soccorso a seguito dell'emergenza.

La prevenzione (unico modo efficace per ridurre le conseguenze di un terremoto) si declina sia in **attività materiali** (come ad esempio costruire in modo tale da minimizzare la vulnerabilità degli edifici rispetto all'evento sismico), sia in **attività di tipo non strutturale** (consistenti, ad esempio, nel promuovere e realizzare iniziative di informazione e di sensibilizzazione della popolazione sui temi del rischio sismico).
Di seguito si elencano una **serie di attività, afferenti alla sfera della prevenzione del rischio, che anche l'Ente locale può condurre in tempo di pace *:**

- migliorare la conoscenza, anche attraverso il monitoraggio del territorio e la valutazione del pericolo a cui è esposto il patrimonio abitativo, la popolazione e i sistemi infrastrutturali;
- attuare politiche di riduzione della vulnerabilità dell'edilizia più antica e degli edifici "rilevanti" del territorio quali scuole, beni monumentali, ospedali, strutture adibite alla gestione dell'emergenza,

attraverso un'ottimizzazione delle risorse utilizzate per il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio;
- aggiornare la classificazione sismica del territorio e la relativa normativa;
- ampliare la conoscenza sulla consistenza e qualità dei beni esposti al rischio;
- sviluppare studi di microzonazione sismica per un corretto utilizzo degli strumenti ordinari di pianificazione, al fine di conseguire nel tempo un riassetto del territorio che tenga conto del rischio sismico e di migliorare l'operatività e lo standard di gestione dell'emergenza a seguito di un terremoto;
- intervenire sulla popolazione con una costante e incisiva azione di informazione e sensibilizzazione.
- costruire secondo precise norme tecniche antisismiche;

* Il Servizio Rischio Sismico del Dipartimento di Protezione Civile elabora i criteri e le metodologie per la valutazione e la riduzione del rischio sismico, sviluppa le competenze tecnico-scientifiche per la previsione dell'impatto del terremoto sul territorio e opera per l'ottimizzazione degli interventi in condizioni di emergenza e di ricostruzione post-sisma. Inoltre, esso formula indirizzi in ordine alla classificazione sismica e alla normativa per le costruzioni in zona sismica, dà supporto tecnico ed assistenza alle altre amministrazioni centrali e periferiche dello Stato e monitora il territorio per determinare rapidamente le caratteristiche e gli effetti dei terremoti, promuove e realizza iniziative di sensibilizzazione sui temi del rischio sismico e della prevenzione. Questi compiti vengono svolti con il supporto scientifico e operativo dei **centri di competenza per il rischio sismico**: **INGV** - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, per gli aspetti sismologici; **ReLUIS** - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica; **EUCENTRE** - Centro Europeo per la formazione e la ricerca in ingegneria sismica, per gli aspetti ingegneristici.

SCENARIO RELATIVO A EVENTI SISMICI

In base alla classificazione sismica vigente (**DGR n.6-887 del 30 dicembre 2019** "OPCM 3519/2006. Presa d'atto ed approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte", **il Comune è classificato in ZONA SISMICA 3** (si evidenzia che, nella precedente classificazione sismica, il territorio era in zona sismica 4).

Come detto, gli effetti di un terremoto dipendono quindi sia dalla **intensità del fenomeno** che dalla **vulnerabilità del territorio**, con particolare riferimento alle caratteristiche costruttive del patrimonio edilizio.
Non è stata prodotta in questa sede una cartografia tematica relativa all'illustrazione dello scenario di rischio associato ad un possibile terremoto; si considera esposto al rischio in ugual misura tutto il territorio comunale urbanizzato (non si dispone di dati circa la vulnerabilità dei vari elementi del territorio, con particolare riferimento agli edifici).
Lo scenario di evento ipotizzabile in caso di terremoto ricomprende danni agli edifici, danni alle infrastrutture, interruzione di servizi essenziali, rischi per la salute della popolazione residente (morti, feriti, dispersi, ecc.), inagibilità delle abitazioni e dei luoghi di lavoro.
Il rischio connesso al verificarsi di fenomeni sismici è ovviamente riferito ad un contesto territoriale più ampio rispetto a quello comunale; infatti, i terremoti attivano procedure di intervento non solo alla scala locale (ove il Sistema della Protezione Civile comunale può fornire supporto logistico e tecnico), ma anche e soprattutto a livello sovraordinato.

Per quanto riguarda la **vulnerabilità del territorio** (ossia la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità, si considerano quali elementi esposti del territorio comunale: l'urbanizzato, la popolazione (concentrata soprattutto nel Capoluogo), le infrastrutture, la viabilità, i servizi essenziali, le telecomunicazioni.

Con riferimento all'**urbanizzato**, la vulnerabilità dell'edificato (dovuta alle caratteristiche costruttive del patrimonio edilizio esistente) è quindi la predisposizione dell'edificato stesso a subire danneggiamenti e crolli a seguito di un evento sismico. I principali parametri in gioco sono: la tipologia edilizia della costruzione (struttura in cemento armato, muratura, acciaio, ecc.), l'età della costruzione e lo stato di manutenzione. Risulta quindi ragionevole supporre che le aree dove l'evento è in grado di generare i suoi maggiori effetti siano quelle dove è maggiore la presenza di nuclei abitativi storici (Capoluogo e nuclei rurali), a causa della più alta concentrazione di manufatti di più vecchia costruzione e che, nel corso delle varie epoche, possono essere stati realizzati con materiali anche eterogenei.
Da ciò si desume che, se le costruzioni presentano elevata vulnerabilità, il rischio sismico in caso di elevata concentrazione di edificato (e quindi di popolazione residente), di attività produttive, di centri abitati può essere rilevante anche in zone a bassa sismicità.

Per quanto riguarda la **popolazione**, in base al giorno e all'ora di accadimento dell'evento sismico la maggior parte della popolazione potrà trovarsi sul luogo di lavoro o di studio, per strada o all'interno della propria abitazione. Questa condizione è rilevante ai fini dei danni patiti dalle persone (numero di persone residenti rimaste senzatetto e numero di residenti rimasti coinvolti nei crolli e quindi feriti o deceduti, ma anche numero di residenti in stato di shock e/o con ricadute psicologiche). Nel caso del Comune in oggetto, la maggior parte della popolazione è concentrata nel Capoluogo.

Dal punto di vista della **viabilità**, essa può risentire di danni diretti alle sedi stradali, oppure le strade possono essere interessate da crolli (e quindi interrotte dalla presenza dei detriti). In caso di evento in orario diurno/lavorativo è verosimile ritenere che il flusso di veicoli possa intensificarsi immediatamente dopo il sisma, in quanto le persone, lasciati i luoghi di lavoro e di studio, si dirigono verso le proprie abitazioni e/o per riunirsi con i propri famigliari.

Sono inoltre possibili **interruzioni dei servizi (acqua, gas, luce)** dovute a danni strutturali causati dal sisma alle reti di distribuzione o alle centrali.

Con riferimento alle telecomunicazioni, conseguenza immediata di un terremoto è la difficoltà nelle **comunicazioni telefoniche** che, quando non interrotte da danni strutturali, vengono intasate dal numero straordinario di telefonate.

In caso di terremoto, assume un'importanza di estremo rilievo la consapevolezza in materia da parte della popolazione, in modo tale che possano essere adottate, da parte di tutti, le necessarie buone pratiche comportamentali.

Data l'imprevedibilità del fenomeno (nel tempo e nello spazio), nonché l'assenza in questa sede di dati tecnici e numerici sulle caratteristiche tecnico-costruttive degli edifici e sulla loro occupazione, lo scenario di rischio sismico non è delineabile in questa sede. In caso di terremoto, **si considera a rischio indistintamente tutto il territorio comunale e, di conseguenza, tutta la popolazione/persone a vario titolo presenti**.