

# La gestione dell'emergenza terremoto

Testo curato da Alessandro Annovi del Gruppo Comunale di Protezione Civile del Comune di Modena - <http://www.moproc.com>

Foto di Roberto Ferrari (scattate durante l'emergenza Molise)

## Premessa

I recenti eventi sismici avvenuti in Molise hanno riproposto in modo drammatico i problemi che sorgono quando si manifesta un terremoto distruttivo.

Le immagini televisive tendono però a spettacolarizzare le situazioni, dando all'opinione pubblica un'immagine distorta dei fatti. Difficilmente il telespettatore riesce a farsi un'idea della reale gravità della situazione, delle attività di soccorso e, quello che è più importante, di come procede la gestione dell'emergenza.

Questa nota riassume le azioni che la Protezione civile mette in atto in caso di terremoto distruttivo per far meglio comprendere la complessità di queste situazioni ed integrare, con la conoscenza delle procedure tipo, immagini e servizi televisivi che quasi mai danno una corretta informazione.



## Cosa si fa quando avviene un terremoto

Ogni terremoto è diverso da tutti gli altri, sia perché è diversa l'energia liberata, il modo con cui questa viene liberata, come le onde sismiche vengono amplificate o attenuate.

In relazione a questo gli edifici coinvolti possono venire danneggiati, rimanere integri oppure crollare.

Anche il numero delle eventuali vittime dipende da molti fattori: numero e tipo di edifici crollati, uso dell'edificio, ora in cui avviene il crollo, ecc.

Prima dell'evento è possibile fare molto per evitare danni e vittime. La prevenzione, cioè rendere le costruzioni antisismiche, è determinante: non siamo in grado di prevedere i terremoti, ma possiamo fare molto per limitarne le conseguenze.

Quando il terremoto avviene riusciamo a sapere in tempi brevi, attraverso una rete di sismografi estesa su tutto il territorio nazionale, dove questo ha avuto origine, ma non sappiamo quali conseguenze ha portato.

Scatta quindi una procedura codificata che, nel caso di terremoto distruttivo, fa partire la macchina dei soccorsi.

Pur essendo ogni terremoto diverso dagli altri, i problemi da affrontare sono sempre:

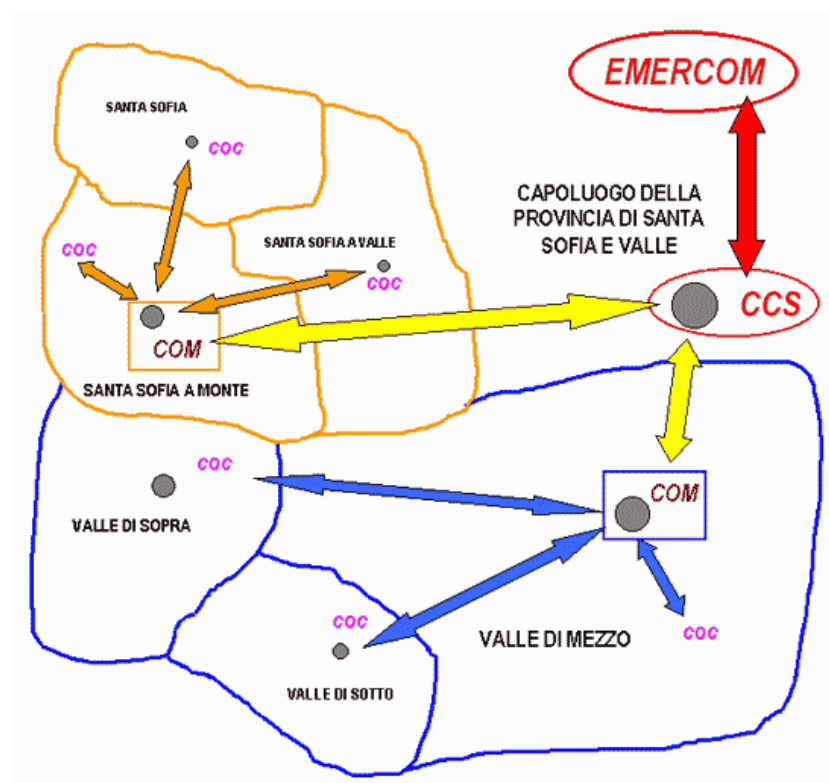
- la valutazione degli effetti sul territorio;
- la gestione dell'emergenza;
- il ritorno alla normalità.

La valutazione degli effetti è determinante per conoscere l'entità dei problemi da affrontare e dimensionare le risorse necessarie.

La gestione dell'emergenza consiste in una serie di azioni che possono essere così riassunte:

- studio dell'andamento del fenomeno sismico;
- interventi di soccorso d'emergenza e assistenza alle popolazioni colpite;
- interventi di consolidamento e sgombero urgenti;
- rilievi del danno e dell'agibilità degli edifici;
- valutazioni economiche e indirizzi per la ricostruzione.

Il ritorno alla normalità inizia con la ricostruzione/consolidamento del patrimonio abitativo e il ripristino del tessuto socio-economico; termina, dopo un tempo più o meno lungo, quando si sono raggiunte almeno le condizioni esistenti prima del terremoto.



### Chi interviene

Nessun Ente ha la capacità di gestire da solo le conseguenze di un terremoto distruttivo e non esiste un "esercito" pronto da utilizzare solo in fase di emergenza.

Viene impiegato personale normalmente addetto ad altri compiti, preparato per la mobilitazione in caso di necessità, proveniente da ministeri, enti di ricerca, comuni, province e regioni, ecc.

Questo personale necessita, al momento dell'impiego, di un forte coordinamento.

### **I livelli di coordinamento dell'attività in emergenza**

Tutte le persone che intervengono devono costituire un sistema integrato, avere una preparazione tecnica ed un addestramento elevato, conoscere le procedure.

Il coordinamento avviene attraverso strutture operative organizzate in diversi livelli, fra di loro strettamente collegate:



#### **COC (Centro Operativo Comunale)**

E' costituito presso ogni Comune per la direzione ed il coordinamento in ambito comunale dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita. Più COC di territori vicini fanno riferimento ad un COM.

#### **COM (Centro Operativo Misto)**

E' una struttura operativa intercomunale per la gestione ed il coordinamento degli interventi nei territori afferenti a più COC. Dipende dal CCS e vi partecipano i rappresentanti dei Comuni coordinati e delle strutture operative sovracomunali.

#### **CCS (Centro Coordinamento Soccorsi)**

E' l'organo di coordinamento a livello provinciale e viene insediato presso la Prefettura.

Deve individuare le strategie d'intervento per il superamento dell'emergenza razionalizzando le risorse disponibili a livello provinciale, attivando e coordinando i COM.

#### **EMERCOM (COMitato Operativo per l'EMERgenza)**

E' un organo collegiale interdisciplinare che affronta problemi organizzativi in occasione delle emergenze e si riunisce presso il Dipartimento della Protezione civile. E' composto dai rappresentanti degli interni, della Difesa, dei Lavori Pubblici, ecc.

### **Che cosa succede quando scatta l'emergenza**

Il terremoto viene rilevato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) con la sorveglianza continua fatta attraverso la rete sismica nazionale. L'allarme viene dato al Servizio Sismico Nazionale, al Dipartimento della Protezione civile, ai Sindaci, Vigili del Fuoco e Prefetture.

### **Il primo intervento è quello dei Vigili del Fuoco:**

- i comandi provinciali, poi le colonne mobili regionali, si dispiegano sul territorio in campi base;

- provvedono al soccorso, alle prime ispezioni speditive, alla rimozione delle parti pericolanti ed ai primi puntellamenti;
- rispondono alle chiamate dirette per campagne sistematiche di sopralluoghi.

Anche gli uffici tecnici comunali, provinciali e regionali intervengono provvedendo ai casi urgenti ed ai primi sgomberi.

La **struttura comunale di Protezione civile** (ufficio tecnico, polizia urbana, strutture sanitarie, aziende municipalizzate, volontari) fornisce tutto il supporto possibile alle popolazioni colpite.



Il **Servizio Sismico Nazionale** (SSN)

dopo un'ora dall'evento invia un rapporto preliminare alla sala operativa del Dipartimento della Protezione civile basato sui dati trasmessi dall'INGV, dati d'archivio e modelli matematici che consentono di valutare i valori attesi d'intensità intorno alla zona epicentrale e quindi lo scenario di danneggiamento.

Un **nucleo di primo intervento** raggiunge le aree colpite entro 12 ore dall'evento, redige i primi resoconti dei danni, provvede al rilevamento macrosismico assegnando le intensità ai territori colpiti ed esegue le prime urgenti valutazioni di agibilità sugli edifici, in particolare quelli che dovranno ospitare le strutture di soccorso e coordinamento. La rete di monitoraggio viene infittita con strumenti mobili di registrazione degli aftershock consentendo all'INGV di studiare il fenomeno sismico.

Il **volontariato di Protezione civile** si attiva per l'assistenza alle popolazioni colpite, anche con l'intervento di colonne mobili provenienti da altre Regioni.

Le **Forze di Polizia** istituiscono cancelli per l'accesso alle zone colpite ed autorizzano l'ingresso alle zone presidiate.

In caso di necessità è previsto anche l'intervento delle **Forze armate**.

### **I collegamenti fra le strutture operative di coordinamento**

Il **Sindaco** costituisce la prima linea di difesa e a lui devono pervenire, avvalendosi del COC, tutte le segnalazioni di danno e le richieste d'intervento. A sua volta, qualora non sia in grado di provvedere direttamente, le trasmette al COM. Il COM, agendo su aree più vaste, può razionalizzare l'uso delle risorse a disposizione e indirizzare i soccorsi verso le situazioni più critiche.

L'esito delle valutazioni e degli interventi fatti deve sempre tornare al Sindaco, che in questo modo è sempre aggiornato sull'evolversi della situazione e può prendere i provvedimenti del caso.

I COM a loro volta trasmettono i riepiloghi al CCS, in modo tale che le autorità di Protezione civile abbiano un quadro aggiornato delle necessità, e possano richiedere, se necessario, interventi straordinari (ad esempio l'impiego delle Forze Armate).

Affinché il coordinamento sia efficace ogni struttura operativa deve essere collegata in andata e ritorno solo con quelle di livello immediatamente superiore ed inferiore (figura 1), e questo è certamente molto difficile da realizzare in situazioni di forte emotività come quelle post-terremoto.

### **Le attività tecniche**

Per alleggerire il carico delle attività assistenziali e ripristinare una situazione di normalità è necessario conoscere al più presto lo stato degli edifici per permettere, dove possibile, il rientro una volta cessata l'attività sismica.

Per questo sono condotte delle campagne sistematiche di sopralluoghi agli edifici lesionati per la valutazione del danno e dell'agibilità.

L'agibilità è, infatti, l'esistenza dei requisiti che rendono un edificio idoneo ad accoglierne gli occupanti; nel caso d'agibilità post-sismica l'edificio idoneo deve poter essere utilizzato lasciando protetta la vita umana anche in presenza di una successiva crisi sismica.

Il danno e l'agibilità sono valutati da tecnici mediante sopralluoghi su:

- edifici pubblici per la loro importanza strategica per le funzioni stesse di protezione civile (ospedali,
- sedi comunali, Prefetture, caserme, ecc.) o perché contenitori di particolari tipi di popolazione (ospizi) o riutilizzabili per gli sfollati (scuole);
- chiese perché hanno spesso caratteristiche di pregio storico, artistico o architettonico o sono luoghi di riferimento per le popolazioni colpite;
- edifici privati perché il loro danneggiamento costringe gli occupanti ad essere evacuati in tendopoli o villaggi provvisori.

Devono poi essere rilevate eventuali frane indotte dal sisma, soprattutto in corrispondenza di abitati e infrastrutture, e controllata la rete viaria, non solo per i danni ai manufatti ma anche per garantire le comunicazioni ed i trasporti che possono essere impediti da macerie di edifici prospettanti le strade, danni ai manufatti, ecc.

I sopralluoghi devono avvenire rispettando precisi comportamenti nel muoversi in territori danneggiati perché in genere la crisi sismica è ancora in atto e sono possibili repliche.

La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica, è affidata all'esperienza ed alla professionalità dei tecnici rilevatori perché condotta in tempi limitati a causa dello stato d'emergenza ed in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta delle sole informazioni facilmente accessibili.

### **La valutazione dell'agibilità è:**

- un'operazione socialmente rilevante che ha un notevole impatto sul territorio perché consente di ridurre il disagio della popolazione riducendo il numero dei senzatetto e consentendo un più facile rientro alle attività socio-economiche pre-evento;

- un'operazione di responsabilità perché investe il campo della pubblica incolumità quando si afferma l'agibilità o implica il reperimento di ricoveri in caso contrario.

I risultati della verifica di agibilità sugli edifici sono codificati in cinque casi:

1. edificio agibile quando non sono presenti danni o in presenza di danno lieve non diffuso su tutta la struttura;
2. edificio inagibile in presenza di danno superiore al medio diffuso su tutta la struttura;
3. edificio parzialmente agibile in presenza di danno superiore al medio, ma molto localizzato;
4. edificio agibile con provvedimenti di pronto intervento, ma temporaneamente non agibile, quando la situazione di pericolo è dovuta ad elementi non strutturali facilmente rimovibili o consolidabili con un'adeguata protezione;
5. edificio temporaneamente inagibile, da rivedere con approfondimento, ad esempio nel caso di diffusione sistematica di danno lieve con manifestazioni di danno medio.



Può inoltre verificarsi il caso di un edificio che, seppur senza danni, debba essere dichiarato inagibile a causa del rischio indotto dai vicini edifici pericolanti.

### **Le attività assistenziali**

Le attività assistenziali post-terremoto sono finalizzate ad assicurare alle popolazioni colpite le funzioni urbane e sociali preesistenti al terremoto, preferibilmente nelle località di abituale residenza, in attesa della ricostruzione. Oltre al primo soccorso ed agli aspetti sanitari d'emergenza è di fondamentale importanza l'allestimento di strutture in grado di assicurare un ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione.



Questo si realizza attraverso:

- strutture improprie, ma idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, centri sportivi, strutture militari, campeggi, ecc.);
- tendopoli e/o roulottopoli;
- insediamenti abitativi d'emergenza.

La scelta di tende e roulotte costituisce la migliore e più veloce risposta possibile ai tempi imposti dall'emergenza, pur essendo all'ultimo posto in quanto a comfort.

Tende e roulotte non rispondono però all'esigenza di ripresa dell'attività socio-economiche che si può invece realizzare attraverso insediamenti abitativi d'emergenza.

Questi consentono di mantenere la popolazione nei propri territori, necessità molto sentita dalle persone psicologicamente colpite dalla perdita della "casa" intesa come luogo della memoria e della vita familiare.

Consente inoltre di mantenere le popolazioni interessate come "soggetti attivi", in grado cioè di partecipare alla ripresa delle proprie attività, contribuendo in questo modo ad una più rapida ripresa sociale ed economica dell'area interessata dall'evento.