



Comune di Castelfidardo

*P.zza della Repubblica n.8 - 60022 Castelfidardo -
PROVINCIA DI ANCONA*



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE RISCHIO SISMICO

**IL RESPONSABILE
VI SETTORE**
Cap. Franco Gerboni

Redatto da :

Geom. *Alessandra Paoloni*

1. INTRODUZIONE	2
2. DEFINIZIONE Della Pericolosità Sismica Locale	2
3. MODELLO DI INTERVENTO	2
3.1. Premessa	2
3.2. Sequenza Operativa Nazionale e Locale	3
3.3. Logistica dell'emergenza	3
3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	3
3.3.2 Aree logistiche per l'emergenza	4
3.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane	4
3.4. Attività Tecniche	4
3.5. Procedure di intervento	5
3.5.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta	5
3.5.2 Allarme	6
3.5.3 Emergenza	6

1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio sismico nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

Va ricordato che i terremoti sono fenomeni che, alla luce delle conoscenze attuali, si verificano senza possibilità di preannuncio e pertanto il presente piano di emergenza riguarderà solo le fasi di allarme ed emergenza per interventi post-evento.

E' infine opportuno sottolineare che la pianificazione di emergenza sul rischio sismico presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa ad altri rischi, in quanto un terremoto può costituire la fonte di innesco per situazioni di emergenza legate ad elementi naturali (ex. frane, crolli) o al sistema antropico (ex. incidenti in impianti produttivi, danneggiamento di infrastrutture puntuali o a rete).

Conseguentemente nel corso della trattazione saranno fatti frequenti rimandi ad altri capitoli del Piano di Protezione Civile.

2. Definizione della pericolosità sismica locale

L'analisi della sismicità del territorio in esame e la definizione della pericolosità sismica locale è eseguita secondo la metodologia definita dalla L.R. n. 12/2005 e dell'adeguamento dettato dalla DGRL N 8/7374 del 28 maggio 2008, Allegato 5. Il territorio di Castelfidardo ricade in zona sismica 2.

Per la caratterizzazione sismica locale si rimanda al PGT - relazione COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA.

All'interno del territorio comunale sono state individuate tre zone più esposte a rischio sismico individuate in blu nella Tavola 1 in quanto formate da edifici realizzati prima del 1900. Per la restante parte di territorio essendosi l'edificazione sviluppata fortemente dopo gli anni 40 si ritiene abbia una omogeneità di risposta agli eventi sismici.

3. Modello di intervento

3.1. Premessa

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, il terremoto è da considerarsi assolutamente privo di preannuncio ed in genere di breve durata (nella quasi totalità dei casi inferiore ad un minuto).

L'unica valutazione che può essere fatta è che, a seguito di una scossa di magnitudo elevata ($M > 4$) possono verificarsi a distanza più o meno ravvicinata altre scosse (repliche), che nella consuetudine popolare vengono chiamate "scosse di assestamento"; l'intensità delle repliche è di norma inferiore o pari alla scossa principale.

Pertanto a seguito di una scossa di terremoto di rilevante intensità devono essere immediatamente attivate tutte le azioni necessarie a salvaguardare prioritariamente l'incolumità delle persone.

Il modello di intervento e le relative procedure operative sono stati definiti in via definitiva in questa sede.

Tale scenario sarà costruito sulla base delle mappe di pericolosità sismica e sui dati relativi alla vulnerabilità dell'edificato e verrà aggiornato man mano che

miglioreranno queste conoscenze. Lo scenario fornirà la descrizione a livello comunale del danno probabile atteso, in caso di eventi sismici con diversa probabilità di accadimento.

3.2. Sequenza Operativa Nazionale e Locale

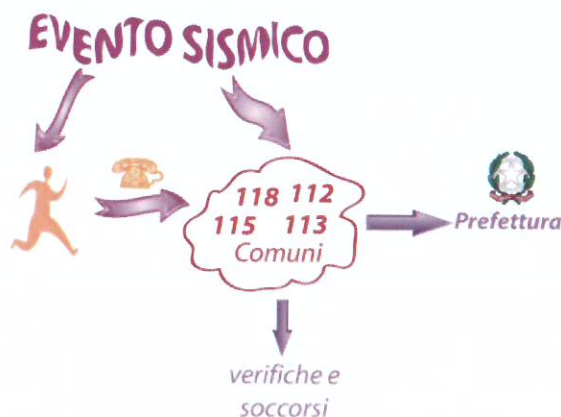
Quando avviene un terremoto, l'evento viene rilevato dall'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)** attraverso la rete sismica nazionale centralizzata (RSCN).

L'INGV inoltra l'allarme al **Dipartimento della Protezione Civile**, il quale provvede a contattare la **Regione** e le **Prefetture** interessate, unitamente alle competenti **strutture operative di protezione civile** (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc..) presenti sul territorio coinvolto dall'evento.

L'**Ufficio Servizio Sismico Nazionale** entro il termine massimo di 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**. Contemporaneamente a livello locale, a seguito di autoallertamento e della eventuale ricezione di richieste di soccorso, scattano le attivazioni da parte delle strutture operative preposte al soccorso e assistenza della popolazione congiuntamente all'attività da parte delle **amministrazioni locali** con i propri servizi tecnici.

Se l'evento lo richiede, vengono inviate sul posto squadre di tecnici (**Nuclei di valutazione**), da parte della Regione e dei Servizi Tecnici Nazionali, con il compito di completare il quadro sui danni verificatisi.

Infine viene predisposto un rapporto sulla ricognizione degli effetti del sisma, che viene inviato a tutti gli Organismi nazionali e regionali di Protezione Civile.



3.3. Logistica dell'emergenza

3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza sismica presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni

sull'evento in condizioni di sicurezza;

- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).

Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.

In caso di emergenza presso il COC deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

3.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

Per le aree logistiche per l'emergenza si ritengono valide quelle previste nel piano comunale di Protezione civile che sono state istituite anche sulla base di vulnerabilità sismica degli edifici.

3.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ASL o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

I materiali e i mezzi oggetto di censimento sono quelli di proprietà pubblica o in gestione attraverso convenzioni.

3.4. Attività Tecniche

Per alleggerire il carico delle attività assistenziali e ripristinare condizioni di normalità, è necessario verificare tempestivamente lo stato degli edifici, per consentirne, dove possibile, la continuità di utilizzo in condizioni di sicurezza.

Ci, è reso possibile da campagne di sopralluoghi agli edifici lesionati, per la valutazione del danno e dell'agibilità, da parte di tecnici specificatamente formati.

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 della prosecuzione dell'attività sismica.

I risultati delle verifiche di agibilità sugli edifici sono codificati in cinque casi:

- a) **edificio agibile:** non sono presenti danni o presenza di danni lievi non diffusi su tutta la struttura;
- b) **edificio inagibile:** presenza di danno superiore al medio diffuso su tutta la struttura;
- c) **edificio parzialmente agibile:** presenza di danno superiore al medio, ma molto localizzato;
- d) **edificio agibile con provvedimenti di pronto intervento, ma temporaneamente non agibile:** la situazione di pericolo è dovuta ad elementi non strutturali, facilmente rimovibili o consolidabili con un'idonea protezione;
- e) **edificio temporaneamente inagibile, da rivedere con approfondimento:** ex.

diffusione sistematica di danno lieve, con manifestazioni di danno medio.

Inoltre può verificarsi il caso di un edificio che, seppur senza danni, debba essere dichiarato inagibile, a causa del rischio indotto dai edifici pericolanti nelle immediate adiacenze.

La priorità nei sopralluoghi va così assegnata:

1. edifici pubblici di importanza strategica per le funzioni di protezione civile (ospedali, municipi, caserme, scuole, alberghi ecc.) o perché soggetti a pubblico affollamento o riutilizzabili per gli sfollati;
2. edifici privati perché il loro danneggiamento costringe gli occupanti ad essere evacuati in strutture di ricovero alternative;
3. luoghi di culto perché hanno spesso caratteristiche di pregio storico, artistico o architettonico o sono luoghi di riferimento per le popolazioni colpite;
4. restanti fabbricati.

Contemporaneamente andrà verificata la stabilità dei versanti, soprattutto in corrispondenza di abitati e infrastrutture, ed inoltre va 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) ed impugnat i reti dei servizi essenziali.

3.5. Procedure di intervento

3.5.1 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta

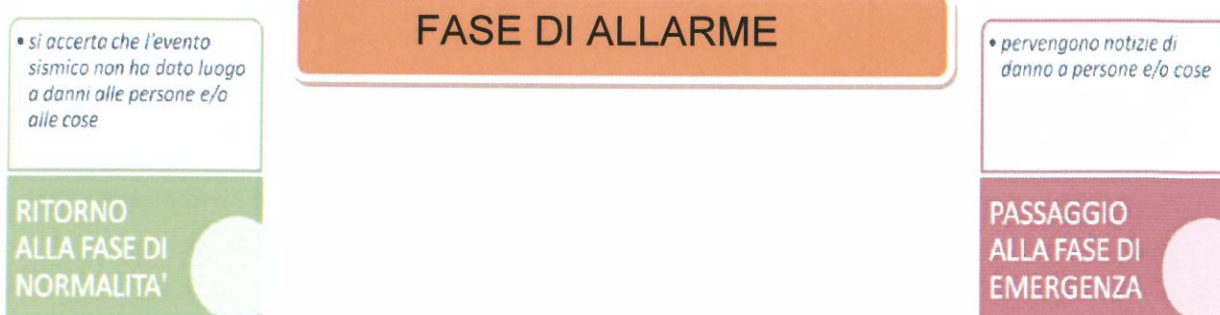
La codifica delle azioni da intraprendere in occasione di un evento emergenziale ad opera di tutti gli Organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di Protezione Civile deve essere definita in funzione sia della natura dell'evento (idrogeologico, sismico, industriale ecc.) sia dell'intensità e della portata dello stesso.

In linea generale è opportuno che le procedure di intervento si articolino nelle seguenti fasi, progressive e consequenziali:

ALLARME	EMERGENZA
si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio	a seguito di un evento sismico vengono segnalati danni a persone e/o cose con intensità massima attesa pari o superiore al grado VIII della Scala MCS

Il presente Piano opera la scelta che a seguito di un evento sismico di intensità significativa, il Sistema Locale di Protezione Civile si porta sempre e comunque al livello di ALLARME.

Svolte le opportune verifiche e valutazioni, la cui durata può risultare più o meno lunga, la fase di allarme può evolvere secondo il seguente schema:



3.5.2 Allarme

La fase di **ALLARME** scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio.

IL SINDACO:

- Attiva il COC al completo funzioni e verificano la continuità delle comunicazioni e dei servizi essenziali;
- Assume informazioni al fine di configurare correttamente lo scenario di riferimento, riferendo le notizie di interesse ai Centri di coordinamento;
- Si accerta che le Strutture operative locali di Protezione Civile siano **state** attivate e stiano operando con efficienza;
- Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale;
- Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- Seguono l'evoluzione della situazione, mantenendosi in contatto con la SOP, al fine di valutare la revoca della fase di allarme o l'eventuale passaggio alla fase di emergenza.

se opportuno o necessario:

- emana provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente
- richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie
- attiva la sorveglianza delle aree a rischio;
- provvede ad informare la popolazione su quanto avvenuto e sui comportamenti da adottare.

3.5.3 Emergenza

La fase di **EMERGENZA** scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico che procura danni a persone e/o cose.

Il passaggio alla fase di EMERGENZA può avvenire sia per evoluzione delle situazione in atto e quindi con il passaggio dalla fase di ALLARME, sia per attivazione diretta in caso di evento grave conclamato.

E' importante ricordare come il numero delle persone coinvolte dipenda da numerosi fattori, quali:

- numero e tipologia costruttiva degli edifici crollati o danneggiati gravemente;
- destinazione d'uso dei fabbricati;
- orario e giorno settimanale in cui avviene il terremoto (ex. maggiori vittime di notte rispetto al giorno, ma minori vittime in edifici ad uso comunitario quali scuole o locali pubblici, in quanto chiusi).

IL SINDACO:

A COC insediato e con un quadro della situazione sufficientemente chiaro, sulla base degli elementi già acquisiti o derivanti da ulteriori sopralluoghi disposti dal Comitato stesso, gli obiettivi prioritari da perseguire sono:

- **Attivazione delle funzioni di supporto** necessarie a rispondere all'emergenza;
- **Organizzazione del pronto intervento** per il primo soccorso dei cittadini coinvolti dall'evento assicurato da Vigili del Fuoco e da personale medico e di volontariato, risorse tutte coordinate dal Responsabile della funzione di supporto "strutture operative locali, viabilità". Per rendere l'intervento più efficace ed ordinato, attesa la possibile confusione in atto, è opportuno che i soccorritori siano supportati dalla presenza di Forze dell'Ordine.
In caso di presenza di feriti gravi o, comunque, con necessità di interventi di urgenza medico – infermieristica la specifica assistenza sarà attuata in conformità a quanto previsto dal D.M. 13.02.2002 "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi", secondo modalità d'intervento concordate tra il Responsabile della funzione di supporto "sanità, assistenza sociale e veterinaria" e i referenti 118 dell'A.S.L.;
- **Attuazione del presidio dell'area colpita** dall'evento con l'impiego del personale del Corpo di Polizia Municipale e delle associazioni di volontariato, coordinati dal Responsabile della funzione di supporto "strutture operative locali, viabilità", con l'ausilio delle altre Forze dell'Ordine. In tale contesto dovranno essere effettuate le opportune deviazioni del traffico veicolare, nonché costituiti i cosiddetti cancelli, al fine di agevolare le operazioni dei soccorsi ed ottimizzare il flusso di traffico lungo le vie di fuga;
Queste attività potranno essere precedute da **un'ispezione e da una verifica di agibilità delle strade** per consentire un'immediata organizzazione complessiva dei soccorsi. Tale operazione sarà eseguita da personale dei Settori dell'Area Servizi Tecnici, con l'eventuale collaborazione di altri soggetti esterni al Comune (ad es. liberi professionisti) e sotto il coordinamento del Responsabile della funzione di supporto "censimento danni a cose";
In particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade;
- **Raggiungimento delle aree di attesa da parte del popolazione**, preventivamente individuate anche sulla base degli allegati cartografici e delle correlate schede di cui al piano generale. La presente operazione verrà diretta da personale del Corpo di Polizia Municipale, eventualmente supportato da volontari, coordinato dal Responsabile della funzione di supporto "strutture operative locali, viabilità";
- **Assistenza alla popolazione confluita nelle aree di attesa** attraverso l'invio immediato nelle stesse di un primo gruppo di operatori costituito da personale del Corpo di Polizia Municipale, personale di diversi Settori comunali (Servizi Demografici, Servizi Sociali, Provveditorato, etc.), volontari e, se del caso, da personale medico. Il gruppo descritto avrà il compito di focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi.
Si provvederà inoltre alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte ed indumenti, tende o tele plastificate necessarie per la creazione di rifugio o primo ricovero.

Quest'ultima operazione, coordinata dal Responsabile della funzione di supporto "assistenza alla popolazione e attività scolastica", non svolge solo funzioni di supporto alla popolazione colpita, ma serve anche come incoraggiamento alla stessa.

Una particolare assistenza dovrà essere prestata nei confronti di persone anziane, bambini e soggetti diversamente abili durante le operazioni di soccorso alla popolazione.

In caso di particolari eventi, per modalità di accadimento, per estensione o per il numero di persone coinvolte, potrebbe essere necessario un adeguato supporto psicologico, attuato da soggetti dotati di specifica professionalità.

Il coordinamento dell'operazione è affidato al Responsabile della funzione di supporto "assistenza alla popolazione e attività scolastica"

- **Verifica e ripristino della funzionalità dei servizi essenziali**, nonché messa in sicurezza degli impianti o tratti di rete danneggiati, al fine di assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas, teleriscaldamento e servizi telefonici.

Tutto quanto sopra va effettuato provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, utilizzando apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), o mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.), avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi, secondo specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente nell'ambito della funzione di supporto "servizi essenziali".

Dovrà, inoltre, essere garantito il corretto smaltimento dei rifiuti.

Il coordinamento delle operazioni è affidato al Responsabile della funzione di supporto "servizi essenziali".

- **Riattivazione delle telecomunicazioni o installazione di una rete alternativa**, che dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici, i Centri operativi e le strutture sanitarie dislocate nell'area colpita attraverso l'impiego necessario di ogni mezzo o sistema di telecomunicazione. Il coordinamento è affidato al Responsabile della funzione di supporto "telecomunicazioni".

- **Attuazione di un idoneo sistema di informazione al cittadino attraverso:**

- radio e televisioni locali;
- diffusione di specifici messaggi a mezzo di altoparlanti a bordo dei veicoli del Corpo di Polizia Municipale o protezione civile;
- l'attività fornita dal personale di supporto alla sala operativa presente presso le aree di attesa.

L'informazione riguarderà, sia l'evoluzione del fenomeno in atto e delle sue conseguenze sul territorio comunale, sia l'attività di soccorso in corso di svolgimento. Con essa saranno forniti gli indirizzi operativi e comportamentali correlati all'evolversi della situazione;

- **Mantenimento della continuità dell'ordinaria amministrazione del Comune** provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia, etc.

Successivamente, a seconda dei casi, bisognerà provvedere:

- **all'ispezione degli edifici situati sul territorio comunale**, al fine di appurarne l'agibilità e, quindi, accelerare il rientro della popolazione. Il coordinamento spetta al Responsabile della funzione di supporto "censimento danni a cose". Il coordinatore di questa funzione si avvarrà di personale dei Settori dell'Area Servizi Tecnici del Comune e di esperti del settore sanitario, industriale e commerciale. E' altresì ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici di altri enti per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti. In particolare, quando si tratta di edifici scolastici, il rientro degli alunni e del personale scolastico nell'immobile deve avvenire successivamente all'autorizzazione rilasciata dal Responsabile della funzione di supporto "censimento danni a cose", una volta sentiti i tecnici incaricati dell'ispezione.
- **al censimento ed alla tutela dei beni culturali**, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza di reperti o altri beni artistici in aree sicure. Tale attività dovrà essere realizzata facendo riferimento alle competenti Sovrintendenze e, ove necessario, al Comando di Tutela del Patrimonio Artistico dell'Arma dei Carabinieri.
- **la speditiva rilevazione dei danni** attraverso la compilazione della scheda A- Primo accertamento dei danni (all. REG A). La scheda dovrà essere trasmessa, per le vie più brevi, al Servizio Protezione Civile della Regione Marche alla Prefettura e alla Struttura Sviluppo del Territorio (ex Genio Civile).