

G– SCENARI DI RISCHIO SISMICO E MODELLO D'INTERVENTO

SCENARI DI RISCHIO

G.1 – Rischio sismico

L'analisi sulla sismicità storica del territorio ha considerato anche i dati macrosismici del Database Macrosismico Italiano, ultima versione DBMI 2011 (<http://emidius.mi.ingv.it>), da cui sono stati selezionati gli eventi di maggiore rilevanza che hanno interessato il territorio di Senigallia.

Nel caso sono evidenziati 58 eventi di riferimento dal 1303, con indicati i parametri per l'area del catalogo, epicentro del sisma e per l'area del terremoto (I [MCS]).

Nella lista risalta che la massima intensità macrosismica registrata, espressa in MCS, è pari a 8-9 gradi per l'evento del 30 ottobre del 1930 nell'area epicentrale di Senigallia (5,81 Mw), cui seguono gli eventi con intensità di 7-8 gradi del 24 aprile 1741 nel Fabrianese, del 21 settembre 1897 nell'Adriatico Centrale e del 2 gennaio 1924 nel Medio Adriatico.

Di nuovo nell'area epicentrale di Senigallia si verifica un evento sismico il 31 luglio del 1943, con intensità di 6 gradi MCS (4,3 Mw).

Gli eventi sismici più recenti, del 4 febbraio 1972 nel Medio Adriatico e del 26 settembre 1997 nell'Appennino umbro-marchigiano, hanno prodotto effetti d'intensità macrosismica compresi tra 5 e 6 gradi MCS

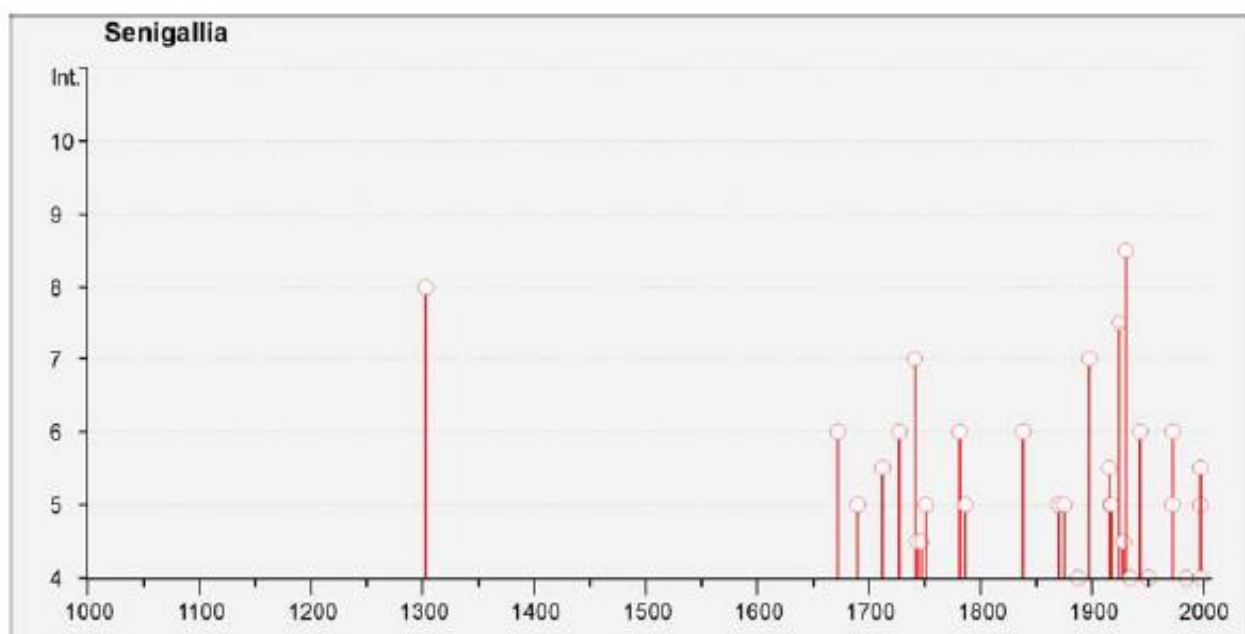


Figura A.2.2.b _ Eventi sismici relativi al territorio di Senigallia (da DBMI 2011).

In particolare l'evento più ricordato è il Terremoto del 30 Ottobre 1930



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



data	località	intensità	descrizione
30 ottobre 1930	Province di Ancona e Pesaro-Urbino	6,0 Richter VIII-IX Mercalli	Epicentro tra le provincie di Pesaro e Ancona, gli effetti maggiori si ebbero a Senigallia, ma furono colpite gravemente anche Fano, Montemarciano, Mondolfo, San Costanzo, Ancona. Diversi feriti e alcune vittime

Il sisma colpì l'area costiera centro-settentrionale delle Marche ed ebbe i suoi massimi effetti a Senigallia, dove 318 case crollarono e 2000 furono gravemente lesionate. Altre località fortemente danneggiate furono Montemarciano, Mondolfo, San Costanzo, Fano, Ancona.

Nel porto di Ancona vi fu un forte effetto di maremoto.

Dopo il sisma del 1930 il Comune di Senigallia è stato inserito in zona sismica di 2° categoria e l'emanazione di una normativa (R.D.L. n.2105 del 22 Novembre 1937) regola la costruzione dei nuovi edifici.

L'impianto urbano moderno di Senigallia deriva dalla ricostruzione della città che si basò su un Piano Regolatore del 1932, che individua alcuni quartieri di espansione a carattere residenziale a sud e ovest del centro storico ed a carattere popolare a nord; definisce inoltre le modalità di demolizione e ricostruzione di zone danneggiate dal terremoto.

A questa fase di espansione regolamentata, segue negli anni successivi al secondo conflitto mondiale, un processo di espansione dell'abitato più indisciplinato, che avviene a macchia d'olio lungo le direttrici del traffico.

I Piani Regolatori Generali del 1959 e 1964, e i Piani per l'Edilizia Economica e Popolare (P.E.E.P), mirano ad arrestare tale fenomeno.

In questo periodo anche la zona tra la ferrovia e il mare, fino ad allora destinata ad edilizia residenziale a bassa densità, è stata completata con strutture alberghiere di grande impatto.

Nel 1970 il nuovo Piano Regolatore prevede il completamento di zone residenziali, la riqualificazione edilizia di alcune zone limitrofe al centro, il completamento della zona turistica e nuove espansioni a Sud e a Nord.

Lo scenario di rischi sismico del Comune di Senigallia è definito sulla base:

- degli studi ed indagini di Microzonazione Sismica che hanno prodotto la Carta delle MOPS Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica;
- dalla CLE Condizione Limite per l'Emergenza;
- dei dati forniti dall'INGV Marche.

G.1.1 – Microzonazione Sismica

L'analisi dei dati rilevati dalle stazioni sismometriche in funzione, 30 nel territorio marchigiano, e dalle banche dati sono alla base dello studio di Microzonazione Sismica, l'elaborazione di tali dati



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



sono alla base della Carta delle MOPS Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica ovvero una perimetrazione del territorio Comunale di aree che, in base alle caratteristiche geomorfologiche, possono avere effetti sismici omogenei.

Sono definite in:

- zone stabili senza effetti locali;
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali;
- zone suscettibili di instabilità.

G.1.2 - Condizione Limite di Emergenza

Il presente Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile è stato strutturato partendo dai dati inseriti nella CLE.

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano per evento sismico quelle condizioni per cui conserva ancora l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro operatività e la connessione con il contesto territoriale pur con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da riscontrare l'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza.

In particolare sono state considerate le risultanze delle analisi delle 5 schede:

ES Edificio strategico

AE Area di Emergenza

AC Infrastruttura Accessibilità/Connessione

AS Aggregato Strutturale

US Unità Strutturale

Le risultanze dell'analisi della CLE sono state inserite nelle tavole "Rischio sismico - Scenari di Rischio Tav. G1/6 – G2/6 – G3/6".

Nel Comune di Senigallia sono state considerate tre infrastrutture di accessibilità e sono la Strada Statale Adriatica da Nord, la Strada Statale Adriatica da Sud e l'Autostrada A14.

G.1.3 – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia delle Marche

Il sito web http://ingvan.protezionecivile.marche.it/ESPO14/1espo_14.html mette a disposizione le stime del numero di abitanti e di abitazioni che in ciascun Comune marchigiano potrebbero essere coinvolti in uno scenario di danno grave indotto da potenziali terremoti.

Le stime sono il risultato di valutazioni probabilistiche, dati ricavati dalle osservazioni degli eventi sismici del passato e modelli matematici affinati sui dati sismici e osservazioni del passato.



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



Per le stime è stata usata una metodologia che segue le indicazioni fornite nel 2000 dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile alle Regioni e da queste trasmesse successivamente alle Province.

Le stime si basano sul massimo terremoto storico o il terremoto più dannoso come indicato in 'Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica' (Bramerini et al., 2008).

- **Vulnerabilità**

La vulnerabilità di una costruzione è la sua propensione ad essere danneggiata dalle sollecitazioni sismiche.

Nello Studio della Regione gli edifici sono stati raggruppati nelle tre classi previste dalla scala MSK (vedi tabella sotto) con una variazione; la classe C di vulnerabilità è stata suddivisa in C1 e C2 per differenziare la muratura di buona qualità dal cemento armato.

Classe di Vulnerabilità	Descrizione del tipo di edificio
A	Vulnerabilità alta: costruzioni in pietrame non lavorato, case in adobe (mattoni crudi o malta di argilla).
B	Vulnerabilità media: costruzioni in muratura comune o in pietra lavorata.
C	C1: Vulnerabilità bassa: costruzioni in muratura di buona qualità, strutture in legno molto ben costruite; C2: Vulnerabilità bassa: costruzioni in cemento armato.

Lo studio della regione fornisce il numero di abitanti compresi in ciascuna di queste classi di vulnerabilità.

- **Valutazione del danno**

La distribuzione probabilistica del danno viene calcolata utilizzando le Matrici di Probabilità di Danno (MPD) messe a punto negli anni '80 (Braga et al. 1982, 1985) sulla base dei rilevamenti dei danni a seguito dei terremoti dell'Irpinia del 1980 e quello Abruzzese-Laziale del 1984.

Sulla base delle esperienze maturate a seguito del terremoto del 1997 i funzionari responsabili del Servizio Regionale di PC, nel 2000, avevano individuato la classe di danno 3 (*danno forte, descritto nella tabella sottostante*) come limite inferiore di riferimento per la determinazione di quanti abitanti potrebbero aver bisogno di un ricovero per lo stato di parziale o totale inagibilità delle loro case.

La scelta ci è sembrata ragionevole ed è stata adottata anche per questo aggiornamento delle vecchie stime.



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



Classe di danno	Descrizione
0	Nessun danno
1	Danno lieve: sottili fessure e caduta di piccole parti di intonaco.
2	Danno medio: piccole fessure nelle pareti, caduta di porzioni consistenti di intonaco, fessure nei camini parte dei quali cadono.
3	Danno forte: formazione di ampie fessure nei muri, caduta dei camini.
4	Distruzione: distacchi fra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso di pareti interne.
5	Danno totale: collasso totale dell'edificio.

La matrice di probabilità di danno per classi di danno ≥ 3 e per le diverse tipologie di edifici (o classi di vulnerabilità) è la seguente:

Grado d'intensità	Tipologia A	Tipologia B	Tipologia C=(C1+C2)
VI <i>(N.B. qui non applicato)</i>	14.2 %	4.7 %	0.2 %
VII	35.8%	14.2 %	3.7 %
VIII	87.0 %	50.2 %	21.0 %
IX	98.1 %	86.2 %	40.7 %
X	99.8 %	98.1 %	76.4 %

- **Valutazione della popolazione coinvolta**

Di seguito si riportano i risultati della procedura di stima della popolazione coinvolta per il Comune di Senigallia, direttamente estrapolati dal sito indicato in precedenza.

Comune di: Senigallia - Codice ISTAT: 11042045

Numero di Abitanti: 41246 [A = 5432 B = 4618 C=(C1+C2)= 31196]

Numero di Abitazioni: 20927 [A = 2926 B = 2358 C=(C1+C2)= 15643]

Stime da SCENARI DETERMINISTICI osservati o ricostruiti a partire dagli eventi sismici del passato



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



Senigallia			popolazione esposta nelle diverse classi di vulnerabilità degli edifici				abitazioni esposte nelle diverse classi di vulnerabilità			
Tipologia	Intensità	Terremoto/i	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C
OSSERVATA caso CONSERVATIVO	Max = 8	1303080000 1930103007	4725	2318	6551	13595	2545	1183	3285	11269
OSSERVATA caso CAUTELATIVO	Max = 9	1930103007	5328	3980	12696	22006	2870	2032	6366	11269
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Max = 8	1930103007 1924010208 1897092100 1741042409	4725	2318	6551	13595	2545	1183	3285	7014
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Med = 7	1930103007	1944	655	1091	3692	1047	334	547	1929
	Med = 6	1924010208	0	0	0	0	0	0	0	0
	Med = 7	1897092100	1944	655	1091	3692	1047	334	547	1929
	Med = 7	1741042409	1944	655	1091	3692	1047	334	547	1929
RICOSTRUITA caso CAUTELATIVO	Max = 9	1930103007	5328	3980	12696	22006	2870	2032	6366	11269
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Med = 8	1930103007	4725	2318	6551	13595	2545	1183	3285	7014

Stime da SCENARI PROBABILISTICI (probabilità di eccedenza: 10% prossimi 50 anni)

Intensità al capoluogo comunale calcolata con metodo tradizionale: 8

Intensità minima sul territorio comunale calcolata con metodo tradizionale: 8

Intensità massima sul territorio comunale calcolata con metodo tradizionale: 8

Intensità al capoluogo comunale calcolata con metodo di sito: 8

Intensità minima sul territorio comunale calcolata con metodo di sito: 8

Intensità massima sul territorio comunale calcolata con metodo di sito: 8

Senigallia	popolazione esposta nelle diverse classi di vulnerabilità degli edifici				abitazioni esposte nelle diverse classi di vulnerabilità			
	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C
Intensità								
caso conservativo: 8	4725	2318	6551	13595	2545	1183	3285	7014
caso cautelativo: 8	4725	2318	6551	13595	2545	1183	3285	7014

Tenendo in considerazione le stime della popolazione esposta a rischio sopra indicate, la pianificazione di emergenza per il rischio sismico dovrà avere l'obiettivo di garantire assistenza alla popolazione nell'ipotesi di uno scenario di tipo cautelativo che coincide con lo scenario conservativo.



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



Per i due scenari, conservativo e cautelativo (entrambi per VIII grado) e si è giunti a un totale di 13.595 unità, i presente modello individua aree di accoglienza per un totale di 18.890 persone (campi tenda).

G.2 - Verifica e dimensionamento delle aree di accoglienza/ricovero

Si sottolinea che per il ricovero della popolazione coinvolta nell'evento, oltre all'allestimento delle tendopoli e dei moduli abitativi provvisori (M.A.P.), si potrà incentivare la sistemazione di parte della popolazione presso familiari e strutture ricettive non interessate dagli eventi.

L'esperienza dei terremoti avvenuti a partire da quello del 1997 delle Marche e Umbria, ha fornito indicazioni utili sulla base delle quali è stato possibile stimare, orientativamente, il numero di abitanti che possono essere ospitati nelle aree di accoglienza.

Per il dimensionamento delle aree di ricovero, aree per tende e moduli abitativi, necessarie per ospitare la popolazione residente si è fatto riferimento a linee guida regionali e nazionali e a documenti tecnici disponibili sulla rete. Sulla base di quanto contenuto in suddetti documenti, per i diversi tipi di strutture, sono stati considerati:

- TENDE → 14,4 m²/persona
- MODULI PREFABBRICATI → 25 m²/persona
- CASSETTE PREFABBRICATE (MAP) → 75 m²/persona

Le superfici sopra indicate includono anche le aree di pertinenza e di servizio afferenti alle varie strutture.

In caso di evento, la prima risposta per il ricovero della popolazione consiste nell'allestimento di tendopoli mentre la predisposizione di moduli prefabbricati e/o SAE (strutture abitative emergenza) avviene in un secondo momento, una volta accertata l'effettiva inagibilità degli edifici.

Pertanto il totale delle aree di prima accoglienza dovrà essere uguale o superiore a:

$$13.595 \text{ persone} \times 14,4 \text{ m}^2/\text{persona} = 195.768 \text{ m}^2$$

Nel Comune di Senigallia sono state individuate n. 16 aree di prima accoglienza (campo tenda) per la popolazione per una superficie complessiva di 251.713 m² (17.480 persone) Tav. G4/6 – G5/6 – G6/6).

Il dimensionamento delle aree utili ad ospitare la popolazione con abitazione inagibile e per un periodo più lungo, a medio - lungo termine, potrebbe risultare ridotto rispetto a quello indicato sopra, supponendo che la popolazione bisognosa di una struttura di ricovero sia quella residente in edifici che subiscono un danno di 4° o 5° grado. Inoltre, parte della popolazione colpita potrebbe trovare ospitalità presso familiari o strutture ricettive.



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



MODELLO DI INTERVENTO

Il terremoto non è un evento prevedibile, pertanto le fasi operative nelle quali si articola la risposta del Sistema di Protezione Civile per un evento senza precursori si riducono alla sola Fase di allarme.

La gestione della fase post evento viene coordinata dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile se l'evento si inquadra come emergenza di livello nazionale in termini di energia rilasciata al suolo e livello di impatto sul territorio; in caso contrario verrà coordinata dalla Regione.

In entrambi i casi il Comune dovrà comunque attivarsi secondo le procedure previste dal presente Piano e per quanto non è nelle sue disponibilità provvederà ad effettuare richiesta di supporto presso la struttura regionale e/o nazionale.

La gestione dell'emergenza in caso di evento sismico si esplica in due compiti fondamentali:

- Assicurare l'assistenza alla popolazione colpita da calamità;
- Verificare i danni a case, strutture e/o persone.

G.3 - Fase di allarme

L'attivazione del "sistema" avviene a seguito del verificarsi di un evento sismico percepito distintamente dalla popolazione.

G.3.1 - Situazione in cui le comunicazioni restano attive.

Il Sindaco – *Autorità Comunale di Protezione Civile* – si reca presso il COC o, qualora inagibile, presso la sede alternativa in Viale dei Gerani sn. contatta telefonicamente l'Ufficio Governo del Territorio e Protezione Civile (GTPC) che nel frattempo verifica l'eventuale attivazione della Supplenza da parte dei Responsabili di Funzione; inoltre contatta telefonicamente il Gruppo Ristretto:

- **La Funzione 1** *Tecnico scientifica e pianificazione*
- **La Funzione 7** *Strutture operative locali e Viabilità*
- **La Funzione 11** *Comunicazione e attività scolastica*

raccoglie le informazioni dalla F1, dalla F7, con l'ausilio della PC che contatta telefonicamente la SOUP, i VV.F. la Prefettura e le Forze dell'Ordine, valuta l'attivazione del COC e della SOC.

Qualora si riscontrino effetti del sisma nel territorio comunale il Sindaco apre il COC ed attiva la SOC.

G.3.2 - Situazione in cui le comunicazioni non sono attive o sono parzialmente attive.



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



Il COC è automaticamente aperto, i Responsabili ed i Supplenti di tutte le Funzioni di supporto si devono recare nella sede del COC o, qualora inagibile, presso la sede alternativa in Viale dei Gerani sn.

Riunito in sede, il COC valuta l'evento e stabilisce le attività conseguenti di ogni Funzione di supporto sulla base dell'ampiezza degli effetti riscontrati nel territorio comunale e dimensiona gli interventi e le attività in base alle esigenze.

Il Piano prevede che all'apertura del COC, ancor prima che si riunisca in sede, alcune attività vengano eseguite autonomamente ed immediatamente **A** dalle Funzioni di supporto competenti.

Nella tabella che segue sono riportate le Attività, le Competenze e le Responsabilità, del sistema di Protezione Civile.

Fase di ALLARME per evento sismico: Attività, Competenze e Responsabilità	
<p>Il Sindaco <i>Autorità Comunale di Protezione Civile.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si coordina con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti od interessati; • emana le ordinanze del caso, in particolare relative all'inagibilità di eventuali edifici colpiti dal sisma, al trasferimento forzoso di famiglie, allo sgombero di fabbricati e di occupazione temporanea di porzioni di terreno da adibire a piazzole e/o ad insediamenti provvisori.
<p>La Funzione 1 <i>Tecnico scientifica e pianificazione.</i></p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #d9534f; color: white; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">A</div> <ul style="list-style-type: none"> • In collegamento e coordinato con i VV.F. determina i criteri di priorità d'intervento. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Si mette a disposizione per dare supporto logistico ai tecnici di Regione, Provincia e ai funzionari della colonna mobile dei VV.F.; • dispone il richiamo in servizio del personale comunale; • ottenuto il quadro sommario della situazione, se necessario, predisporre le ordinanze di evacuazione dei fabbricati gravemente danneggiati ed eventualmente degli Istituti scolastici; • attiva una Unità Specifica di Coordinamento, la "Segreteria", con compiti amministrativi a supporto e condivisione delle problematiche generali, nonché per il necessario raccordo operativo tra le diverse funzioni attivate. Con riunioni quotidiane di coordinamento favorirà l'attività di sintesi del Sindaco e/o dell'Autorità di PC e di collegamento con le altre strutture eventualmente operanti nel territorio Centri Operativi Intercomunali (COI), COC dei Comuni limitrofi, SOI e SOUP; • gestisce l'evoluzione dell'evento coordinando tutte le funzioni di



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



	<p>supporto che operano secondo le proprie mansioni; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">– <i>aggiorna costantemente lo scenario di rischio in base alle informazioni ricevute dalle Funzioni di supporto, dalla SOC e dal CFMR;</i>– <i>coordina il monitoraggio del territorio tramite le squadre di tecnici, volontari e Polizia Locale;</i>– <i>aggiorna la valutazione dell'ampiezza delle zone a rischio;</i>– <i>coordina le squadre di tecnici per la messa in sicurezza delle reti di servizi luce, gas e acqua;</i>– <i>coordina l'attività di avviso alla popolazione;</i>– <i>propone le varie soluzioni tecniche atte al contenimento del danno;</i>– <i>coordina l'apertura dei centri di accoglienza e dispone la verifica dell'agibilità delle aree d'emergenza;</i>– <i>gestisce la segreteria del COC (modalità di funzionamento, moduli verbali riunioni, schede di rilievo criticità, rilievo presenze)</i>
<p>La Funzione 2 <i>Sanità e Veterinaria.</i></p> <p>Attiva ed organizza il servizio sanitario ovvero:</p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none">• Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione, comprese le farmacie, ne verifica la disponibilità;• allarma il Servizio Veterinario dell'ASUR. <ul style="list-style-type: none">• Verifica la disponibilità delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione, per il trasporto e l'assistenza alla popolazione presenti nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili;• verifica la disponibilità dei posti letto liberi nelle strutture sanitarie sicure;• contatta gli assistiti a domicilio e ne verifica lo stato e comunica oro l'eventuale ordine di evacuazione;• fa il quadro della situazione sanitaria ambientale e di eventuali epidemie;• organizza e se necessario attiva l'evacuazione degli assistiti in collaborazione con la C.R.I. e le associazioni di volontariato;• predispone idoneo personale, psicologi e assistenti sociali, presso una sede messa a disposizione dal comune per una prima azione di supporto;• adotta i provvedimenti di carattere sanitario coinvolgendo tutto il personale disponibile per portare assistenza alla popolazione;



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



	<ul style="list-style-type: none"> • crea eventuali cordoni sanitari con Posti Medici Avanzati (PMA); • garantisce la presenza di almeno una farmacia aperta ed accessibile; • richiede l'impiego delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione e collabora al coordinamento per il trasporto e l'assistenza alla popolazione presente nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili non autosufficienti; • attiva il Servizio Veterinario della ASUR per la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.
<p>La Funzione 3 <i>Volontariato.</i></p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatta attraverso gli operatori della SOC, il coordinatore del Gruppo Comunale che procede in autonomia all'apertura immediata del CV. <ul style="list-style-type: none"> • Richiede al Coordinatore del Gruppo Comunale, in contatto con tutte le associazioni di volontariato, la formazione delle squadre dei Volontari di Protezione Civile; la formazione delle squadre di PC secondo le specifiche attitudini e la determinazione delle turnazioni; • attiva tutte le associazioni di volontariato di Protezione Civile che operano nel territorio; • coordina le attività del Volontariato con le altre Funzioni alle quali da supporto, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> – <i>per il monitoraggio del territorio,</i> – <i>per la predisposizione delle aree di attesa e dei centri di accoglienza,</i> – <i>per il supporto all'evacuazione della popolazione con particolare attenzione ai disabili, agli anziani, nonché ai bambini ed ai loro genitori, secondo le varie fasce di età,</i> – <i>per la diffusione delle comunicazioni alla popolazione;</i> • notifica al Sindaco ed alla SOUP l'esigenza, qualora comunicata dal Coordinatore del Gruppo Comunale, di altre squadre di volontari anche da fuori regione.
<p>La Funzione 4 <i>Materiali, mezzi e squadre operative comunali.</i></p> <p>È preposta ad</p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allerta le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurarne il pronto intervento. <ul style="list-style-type: none"> • Con la squadra attiva di operai dell'Area tecnica e con le Ditte di supporto, se attivate, ripristina l'agibilità delle aree di attesa, di accoglienza e di ammassamento se ritenute inagibili; • verifica la disponibilità di materiali, attrezzature e mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;



<p>eeguire le attività necessarie per la messa in sicurezza della popolazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • predisporre l’allestimento dei centri di accoglienza e delle aree di ricovero dove verranno allestite le tendopoli; • disloca i materiali, attrezzature e mezzi necessari ad assicurare l’assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza; • coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti da altri Enti Pubblici e gestisce il flusso di carico e scarico di materiali e mezzi; • è preposta all’approvvigionamento ed alla distribuzione di alimenti, generi di conforto e carburanti secondo le istruzioni ricevute.
<p>La Funzione 5</p> <p><i>Servizi essenziali, edifici e impianti pubblici.</i></p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatta i reperibili dei servizi essenziali, acqua, luce e gas, per allertarli e raccogliere informazioni. • Prepara le strutture pubbliche verifica l’efficienza e la ripristina se necessario dei servizi essenziali; • stipula accordi con ditte od attività in grado di fornire i servizi primari nei centri di accoglienza; • coordina con i gestori dei servizi luce, acqua e gas il monitoraggio e l’eventuale ripristino. • accerta l’entità dei danni di servizi a rete e generali, curando, per quanto possibile la loro messa in sicurezza con l’aiuto dei referenti locali dei servizi; • si adopera per il ripristino dei servizi essenziali, ricorrendo anche a fonti di approvvigionamento alternative; • presiede al funzionamento degli impianti dei centri di accoglienza e ne garantisce il funzionamento.
<p>La Funzione 6</p> <p><i>Censimento danni a persone e cose.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipa alle riunioni del COC e rimane a disposizione per quanto di competenza; • ottenuto il quadro sommario della situazione, se necessario, si coordina con il referente della Funzione 1 per predisporre le ordinanze di evacuazione e di sgombero dei fabbricati gravemente danneggiati ed eventualmente degli Istituti scolastici; • suddivide l’area colpita e invia e coordina squadre miste di tecnici comunali, volontari, personale VV.F. ed eventuali tecnici regionali o provinciali per verificare i danni alle strutture secondo l’ordine: <ul style="list-style-type: none"> – edifici strategici, – edifici sensibili, – edilizia privata,



		– <i>beni storico-artistici.</i>
La Funzione 7 <i>Strutture operative locali e Viabilità.</i>	A	<ul style="list-style-type: none"> • Richiama in servizio tutto il personale di Polizia Locale disponibile; • predispone uomini e mezzi per l'attivazione dei cancelli con materiale fornito dalla Funzione 4;
		<ul style="list-style-type: none"> • Controlla la viabilità e, se del caso, richiede la collaborazione delle Forze dell'Ordine; • partecipa alla diffusione delle comunicazioni alla popolazione; • procede, con l'ausilio dei VV.F., alla chiusura del traffico per l'area colpita e i nodi critici del sistema viario, provvedendo ad istituire appositi cancelli; • fornisce la scorta ai mezzi di soccorso e alle strutture preposte esterne per l'aiuto alle popolazioni delle zone colpite; • collabora con le altre funzioni preposte al trasporto della popolazione alle aree di accoglienza; • collabora con la Funzione 10 alla gestione delle aree di attesa e centri di accoglienza; • concorre con le forze dell'ordine presenti sul territorio ad attività di pattugliamento delle aree evacuate, prevenendo azioni di sciacallaggio.
La Funzione 8 <i>Telecomunicazioni e Sistemi Informativi.</i>	A	<ul style="list-style-type: none"> • Attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e informativi.
		<ul style="list-style-type: none"> • Controlla e garantisce l'efficienza per quanto di competenza dei sistemi di telecomunicazione e informativi per l'affidabilità dei servizi informativi;
La Funzione 9 <i>Matrici Ambientali.</i>	A	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica la disponibilità di materiali ed attrezzature per garantire i servizi sanitari primari, servizi igienici, bagni, pulizia e raccolta rifiuti, nelle aree di attesa e centri di accoglienza; • allerta le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
		<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce i servizi sanitari primari, servizi igienici, bagni, pulizia e raccolta rifiuti, nelle aree di attesa e centri di accoglienza; • attiva le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurare gli interventi;



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



		<ul style="list-style-type: none"> organizza la raccolta e lo smaltimento delle macerie e dei rifiuti prodotti dall'evento calamitoso; fa il quadro della situazione ambientale di eventuali inquinamenti idrici ed atmosferici.
<p>La Funzione 10 <i>Assistenza alla popolazione.</i></p> <p>È responsabile del censimento della popolazione assistita.</p>	<p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> Redige l'elenco delle strutture sensibili aperte di competenza, le contatta; si coordina con la Funzione 2 e con la C.R.I. per avisare ed informare la popolazione da loro assistita.
		<ul style="list-style-type: none"> Avvisa, coordinandosi con la Funzione 2 e con la C.R.I., la popolazione da loro assistita dell'emanazione delle Ordinanze di evacuazione; si attiva per l'evacuazione e la messa in sicurezza degli assistiti e della popolazione in genere nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza, in collaborazione con la C.R.I.; provvede al censimento della popolazione evacuata; collabora con le altre funzioni alla prima assistenza ed a fornire le informazioni nelle aree di attesa; provvede al ricongiungimento delle famiglie; inizia l'approvvigionamento di alimenti e generi di conforto secondo le disposizioni ricevute; Valuta se necessario e ne fa richiesta dell'aiuto all'Amministrazione Provinciale ed alla Prefettura, per quanto di competenza, per l'impiego dei mezzi speciali delle Forze di Pubblica Sicurezza nel trasporto di ammalati gravi verso i luoghi di cura o per approvvigionamento di carburanti, alimenti e generi di conforto in località isolate.
<p>La Funzione 11 <i>Comunicazione e attività scolastica.</i></p> <p>Informa la popolazione tramite l'Ufficio Comunicazione.</p>	<p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> Attiva la procedura di emergenza per l'emissione di avvisi alla popolazione.
		<ul style="list-style-type: none"> Contatta i Dirigenti scolastici dei 4 Istituti Comprensivi per informarsi sulla situazione; informa la popolazione tramite: <ul style="list-style-type: none"> – <i>Uffici Comunicazione,</i> – <i>comunicati stampa rivolti ai quotidiani, giornali on-line e radio locali,</i> – <i>invia messaggi attraverso l'account Twitter istituzionale "senigalliaweb";</i> aggiorna il sito www.comune.senigallia.an.it e



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



		<p>www.protezionecivilesenigallia.it, e la pagina Facebook “Comune di Senigallia”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • invia SMS con il sistema di messaggistica predisposto • predispone il testo dei messaggi da diffondere alla popolazione da parte delle Funzioni preposte.
	<p>La Funzione 12 <i>Economica</i></p>	<p style="background-color: red; color: white; text-align: center; font-weight: bold;">A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predisporre turni di lavoro al personale del COC. • Collabora all'interno del COC nella predisposizione della modulistica, delle ordinanze e del protocollo; • coadiuva le altre funzioni di supporto al fine di garantire la regolarità contabile e amministrativa degli atti correlati all'emergenza; • provvede alla regolare tenuta del registro delle spese disposte per la successiva predisposizione degli atti amministrativi di copertura finanziaria.

G.4 - Informazione e formazione della popolazione

Il Sindaco, o suo delegato, assicurerà alla popolazione le informazioni necessarie per convivere con il rischio potenziale di eventi calamitosi, nonché quelle relative alle misure disposte dal sistema di Protezione Civile e alle norme da adottare da parte degli abitanti dei centri abitati interessati.

Le informazioni provenienti dalla comunità scientifica riguardanti gli eventi calamitosi, nonché tutte le conoscenze acquisite sulle condizioni del territorio comunale e i rischi a cui esso è esposto, dovranno esser comunicate alla popolazione attraverso:

- conferenze pubbliche;
- specifiche pubblicazioni;
- convegni;
- volantinaggio e affissioni;
- emittenti radio locali;
- emittenti radiotelevisive.

Le misure previste dal presente Piano di emergenza, inteso come risposta del Sistema di Protezione Civile, dovranno essere illustrate alla popolazione nelle forme di cui al precedente punto.

Nel periodo di intervento la popolazione sarà mantenuta costantemente informata sulle attività di emergenza in corso disposte dal Centro Operativo Comunale, nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



G.4.1 - Norme generali di comportamento per la popolazione

Durante la Fase di allarme, per la sicurezza della popolazione, sarà bene ricordare alla stessa che:

- le forze dell'ordine provvederanno al controllo costante delle abitazioni;
- limitare al minimo indispensabile l'uso del telefono per non sovraccaricare le linee inutilmente, complicando l'attività delle strutture preposte al soccorso;
- prima di uscire di casa è necessario chiudere il gas e l'acqua e staccare la corrente;
- è bene portare con se una radio, attraverso la quale verranno divulgate le informazioni più utili;
- chiunque lasci l'abitazione coi propri mezzi, dovrà segnalare a parenti o amici e ai soccorritori la propria posizione;
- evitare l'uso dell'automobile al fine di non intralciare le operazioni di soccorso.

G.4.2 - Norme di comportamento in caso di sisma

• Prima del terremoto

Nel caso in cui si viva in una zona classificata sismica si deve prestare attenzione a come è costruita la propria abitazione. Se si è in procinto di acquistare una casa nuova, è bene accertarsi che sia stata progettata e costruita in maniera antisismica, in caso contrario è opportuno renderla adatta a resistere agli eventi sismici.

Prima del terremoto è necessario informarsi su quanto previsto dal Piano di protezione civile, comunale. Tali informazioni sono utili per sapere quali iniziative sono previste per limitare i danni, che cosa fare e a chi riferirsi nell'eventualità di un terremoto.

Nel caso di evacuazione per il terremoto, è necessario essere pronti ad eseguire la parte di propria competenza.

Il Piano prevede Aree di emergenza ed ipotizza i percorsi più aperti e meno pericolosi per raggiungerle. In caso di impossibilità o di evidente rischio nel raggiungere tali aree è opportuno individuare un luogo aperto ma lontano da spiagge.

Prima di un terremoto è infine opportuno individuare le autorità responsabili dall'emergenza e le fonti di informazione attendibili:

- conoscere l'ubicazione degli ospedali e dei percorsi migliori per raggiungerli;
- fissare bene alle pareti scaffali e mobili pesanti, nonché scaldabagni e caldaie a gas;
- avere accanto al telefono i numeri per chiamare ambulanza, medico, vigili del fuoco;
- sapere dove sono ubicati gli interruttori centrali di acqua, luce e gas, e saperli manovrare.

La scossa sismica di per sé non costituisce una minaccia per la sicurezza delle persone: non è reale il pericolo dell'aprirsi di voragini che "inghiottono" persone e cose. Ciò che provoca vittime



Comune di
Senigallia

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



durante un terremoto, è principalmente il crollo di edifici, o di parte di essi; inoltre costituisce una grave minaccia per l'incolumità anche la caduta delle suppellettili, ed alcuni fenomeni collegati, quali incendi ed esplosioni dovute a perdite di gas, rovesciamento di serbatoi.

Bisogna dunque avere un'idea ben chiara di quali sono i luoghi sicuri all'interno di un edificio o all'esterno. Durante il terremoto non si ha poi realmente tempo neppure per "riordinare le idee". Una scossa, anche se sembra che duri un'eternità, può al massimo protrarsi per poco più di un minuto e gli intervalli fra le scosse possono essere di pochi secondi.

- **Durante il terremoto**

All'interno di un edificio

Seguendo il primo impulso, tutti in genere siamo portati a precipitarci all'esterno: ciò può essere rischioso, a meno che non ci si trovi proprio in vicinanza di una porta di ingresso che immette immediatamente in un ampio luogo aperto.

E' opportuno mantenere la calma, evitando di allarmare con grida gli altri, senza precipitarsi all'esterno, ma cercare il posto più sicuro nell'ambiente in cui ci si trova. In questo caso, il rischio principale è rappresentato dal crollo della struttura stessa e contemporaneamente dalla caduta di mobili e suppellettili pesanti.

E' meglio dunque prima di tutto, cercare di mettersi al sicuro sotto gli elementi più solidi dell'edificio, questi sono: le pareti portanti, gli architravi, i vani delle porte e gli angoli in generale.

E' opportuno contemporaneamente tenersi lontani da tutto ciò che ci può cadere addosso, cioè da grossi oggetti appesi ed in particolare da vetri che si possono rompere e dagli impianti elettrici volanti da cui si possono originare incendi.

Cercare riparo, mettendosi ad esempio sotto robusti tavoli o letti.

All'esterno

Se il terremoto ci sorprende all'esterno, il pericolo principale deriva da ciò che può crollare.

E' necessario pertanto non cercare riparo sotto i cornicioni o le grondaie e non sostare sotto le linee elettriche; per avere protezione più adeguata è sufficiente mettersi sotto l'architrave di un portone.

Trovandosi in automobile è opportuno evitare di sostare sotto o sopra i ponti o i cavalcavia, vicino a costruzioni, e comunque in zone dove possano verificarsi smottamenti del terreno o frane.

- **Dopo il terremoto**

Al termine di una forte scossa, ci possono essere morti, feriti e molti danni; nei momenti immediatamente successivi è opportuno attenersi ad alcune semplici norme per essere il più possibile di aiuto alla comunità e per non intralciare i soccorsi e gli aiuti.

Chi si trova all'interno di un edificio giudicato non pericolante, prima di uscire deve:

- spegnere i fuochi eventualmente accesi e non accendere fiammiferi anche se si è al buio;
- chiudere gli interruttori centrali del gas e della luce;



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



- controllare dall'odore se ci sono perdite di gas ed in tal caso aprire porte e finestre e quindi segnalarlo.

Si deve poi lasciare l'edificio per recarsi in un luogo aperto preferibilmente nella area di attesa, uscendo con cautela e prestando molta attenzione sia a quello che può ancora cadere, sia ad oggetti taglienti che si possono incontrare nel percorso. Se ci si trova in un edificio a più piani, non usare l'ascensore, perché potrebbe bloccarsi improvvisamente o addirittura precipitare.

Una volta all'esterno, raggiungere l'area di attesa prestabilita; è necessario mantenere la calma, prestare i primi soccorsi agli eventuali feriti, e mettersi a disposizione delle autorità.

Se siete in una zona che non ha riportato danni considerevoli, evitate di usare il telefono se non per segnalare casi gravi e urgenti. Non tempestate di telefonate i centralini dei Vigili del Fuoco, delle sedi amministrative, delle fonti di informazione (giornali, radio ecc...) o degli Osservatori sismici.

Se nella vostra località il terremoto è stato di forte intensità, gli Osservatori non sono in grado di darvi nessuna informazione utile in più di quelle che possedete già e tanto meno di predirvi cosa succederà nelle ore successive.

Dal punto di vista dei danni che si producono immediatamente, in genere ci si può attendere che il peggio sia passato. Inizia tuttavia una fase in cui l'entità del disastro può essere ancora ridotta, velocizzando i soccorsi ai feriti e cercando di creare le condizioni meno disagiate per la sopravvivenza.

E' opportuno contribuire a posare tende e roulettes nei luoghi previsti da piano

Molta parte del buon esito delle operazioni di questa fase dipende dalla capacità di organizzazione delle popolazioni colpite che si mette a disposizione della Protezione Civile, senza limitarsi a contare totalmente e passivamente sui soccorsi in arrivo.

Un atteggiamento attivo favorisce l'efficacia dei soccorsi stessi.

G.5 - Avvisi e norme di comportamento per la popolazione

AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE		
	Modalità di comunicazione	Consigli alla popolazione
FASE DI ALLARME	<p>La Fase di allarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diffusione dalle radio, dai giornali on-line locali; 	<ul style="list-style-type: none"> • Staccare l'interruttore generale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas; • evitare la confusione, mantenere la calma, rassicurare i più agitati, aiutare le persone inabili e gli anziani; • usare il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee; • appena scatta l'allarme lasciare l'abitazione;



Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



	<ul style="list-style-type: none"> dal sito e dalla pagina facebook del Comune; invia messaggi attraverso l'account istituzionale Twitter "senigalliaweb"; invia SMS con il sistema di messaggistica predisposto messaggi diffusi con altoparlanti. 	<ul style="list-style-type: none"> evitare l'uso dell'automobile; raggiungere l'area di attesa prevista dal Piano per la propria zona; se possibile raggiungere il centro di accoglienza; raggiunta l'area di attesa, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle Autorità di protezione civile; nel caso siano evidenti anche piccole lesioni non rientrare in casa fino a che le Autorità di PC o i VV.F. non lo abbiano autorizzato; non rientrare in casa fino a che non sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme.
CESSATO ALLARME	<p>Il cessato allarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> diffusione dalle radio, dai giornali on-line locali; dal sito e dalla pagina facebook del Comune; invia messaggi attraverso l'account istituzionale Twitter "senigalliaweb" messaggi diffusi con altoparlanti. 	<ul style="list-style-type: none"> Prima di fare ritorno a casa accertarsi che sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme; seguire le indicazioni delle Autorità per le modalità del rientro organizzato nelle proprie abitazioni; al rientro in casa non utilizzare i servizi essenziali, previa opportuna verifica.

È UTILE	
avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza da portare via in caso di evacuazione quali:	
<ul style="list-style-type: none"> copia chiavi di casa; medicinali necessari per malati o persone in terapia; kit di pronto soccorso; valori (contanti, preziosi); impermeabili leggeri o cerate; fotocopia documenti di identità; 	<ul style="list-style-type: none"> vestiario pesante di ricambio; scarpe pesanti acqua potabile; radiolina con batteria di riserva; coltello multiuso; torcia elettrica con pile di riserva; carta e penna.



**Comune di
Senigallia**

Piano di Emergenza di Protezione Civile Rischio Sismico



ALLEGATI G

- Allegato G1 - Aree e popolazione a rischio
- Allegato G2 - Elenco vie incluse nelle Aree e Frane
- Allegato G3 - Popolazione sensibile
- Allegato G4 - Edifici sensibili a rischio
- Allegato G5 - Aree di attesa e Centri di accoglienza
- Allegato G6 - Strutture ricettive e campeggi
- Allegato G7- Aree e centri per la gestione dell'emergenza
- Allegato G8 – Fascicolo di dettaglio

TAVOLE G

- Tav. G1/6 Rischio Sismico - Scenari di rischio
- Tav. G2/6 Rischio Sismico - Scenari di rischio
- Tav. G3/6 Rischio Sismico - Scenari di rischio
- Tav. G4/6 Rischio Sismico - Modello d'intervento
- Tav. G5/6 Rischio Sismico - Modello d'intervento
- Tav. G6/6 Rischio Sismico - Modello d'intervento