CITTÀ DI MESSINA

DIPARTIMENTO SERVIZI AMBIENTALI

Servizio Protezione Civile - Pronto Intervento

PIANO EMERGENZA COMUNALE (P.E.C.)



Elaborato

RISCHIO SISMICO

N. Elaborato

PEC.RS.03

Sindaco
Dott. Federico BASILE

Ass. Protezione Civile
Dott. Massimiliano MINUTOLI

Dirigente Dipartimento
Ing. Antonio CARDIA

Resp. Servizio PC
Ing. Giuseppe MESSINA

Aggiornamento

Marzo 2023

Rev. 1 - Settembre 2023

Progettisti Piano P.C.

RTP PROTEC
(Capogruppo)
Dott. Ing. Antonio RIZZO

Dott. Geol. Sebastiano G. MONACO

Dott. Geol. Angelo PELLE

SEZIONE 3

RISCHIO SISMICO

INDICE

3.1 PREMESSA pag. 1

3.2 SCENARIO DI DANNO A SEGUITO DI EVENTI SISMICI PER LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA pag. 4

3.2.1 Inquadramento Sismotettonico di Messina - Sismicità dell'area pag. 5

3.2.2 TERREMOTO PRINCIPALE RISENTITO IN MESSINA pag. 14

Terremoto del 1908 – Intensità locale XI MCS

3.2.3 CARATTERISTICA DEGLI EVENTI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI pag. 15

3.2.4 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.1 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE pag. 17

3.2.5 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.2 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE pag. 18

3.2.6 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.3 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE pag. 19

3.3 FASI OPERATIVE pag. 20

3.3.1 FASI OPERATIVE E PROCEDURE ORGANIZZATIVE pag. 20

3.3.2 SEGNALAZIONE E COMUNICAZIONE DELL'EVENTO pag. 21

3.3.3 ATTIVAZIONE DELLA FASE DI ALLARME pag. 22

3.3.3.1 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' pag. 22

3.3.4 ATTIVAZIONE DELLA FASE DI EMERGENZA pag. 24

3.3.4.1 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' pag. 24

3.3.4.2 EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE pag. 25

3.3.4.3 DICHIARAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA pag. 25

3.3.5 ATTIVAZIONE FASE POST-EVENTO pag. 26

3.4 MODELLO DI INTERVENTO pag.27

3.4.1 FASE DI ALLARME E SOCCORSO pag. 27

3.4.1.2 GESTIONE DELL'EMERGENZA pag. 29

3.4.1.3 MODELLO D'INTERVENTO pag. 35

3.5. NORME COMPORTAMENTALI PER RISCHIO SISMICO pag. 37

SEZIONE 3

RISCHIO SISMICO

3.1 PREMESSA

La penisola italiana, come tutto il bacino del Mediterraneo, è interessata da un'intensa attività sismica legata ai processi geodinamici che interessano la placca Africana e quella Euroasiatica. Tutto il territorio nazionale è per lo più interessato da effetti almeno del VI grado della scala Mercalli (MCS), tranne alcune zone delle Alpi Centrali, della Pianura Padana, parte della costa toscana, il Salento e la Sardegna. Le aree maggiormente colpite, con eventi che hanno raggiunto il X e XI grado d'intensità, sono le Alpi Orientali, l'Appennino settentrionale, il promontorio del Gargano, l'Appennino centro meridionale, l'Arco Calabro e la Sicilia Orientale.

La Provincia di Messina è inserita in un contesto geodinamico ad altissima pericolosità.

Essa è stata infatti, interessata nel corso della storia da elevatissime intensità sismiche, superiori al X grado della scala Mercalli come è evidenziato dalle mappe delle massime intensità macrosismiche osservate sul territorio italiano che consentono di classificare la Sicilia Orientale e l'Area dello Stretto di Messina come una delle zone a più alta pericolosità sismica.

In queste aree sismogenetiche i terremoti tendono sistematicamente a ripetersi nel tempo. Le attuali conoscenze scientifiche non consentono ancora di stabilire quando un terremoto avrà luogo, attraverso l'osservazione dei fenomeni precursori a medio-breve termine. Non è quindi possibile mettere in atto azioni per contrastare il fenomeno terremoto – come invece può essere fatto per altri rischi – si possono tuttavia avviare strategie indirizzate al contenimento ed alla mitigazione dei suoi effetti.

Queste strategie consistono in un'ampia gamma di scelte da attuare sia in fase preventiva, in "tempi di pace", che in fase di emergenza post sismica.

Le più efficaci strategie possono ritenersi le seguenti.

- La conoscenza dei parametri del **RISCHIO:**
    - **PERICOLOSITA'** che tiene conto della sismicità del territorio;
    - **VULNERABILITA'** che tiene conto della propensione al danneggiamento degli oggetti esposti al fenomeno sismico;

- **ESPOSIZIONE** che definisce la quantità e la qualità dei diversi elementi antropici che costituiscono la realtà territoriale (popolazione, edifici, infrastrutture, beni culturali,…) le cui condizioni ed il cui funzionamento possono essere danneggiati, alterati o distrutti dall'evento sismico;

- Un adeguamento degli strumenti urbanistici diretto ad operare un riassetto del territorio, che tenga conto sia del fenomeno sismico e dei suoi effetti locali, sia della pianificazione di emergenza relativa al rischio sismico. A tal proposito ai sensi dell'art.11 del Decreto Legge 28/04/2009 n. 39, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24/06/2009 n. 77 – Interventi di prevenzione del rischio sismico – Finanziamenti per indagini di Microzonazione Sismica, il Dipartimento Regionale della Protezione Civile ha sottoscritto convenzioni con le Università Siciliane per lo svolgimento delle "Indagini di Microzonazione Sismica di Livello 1" in diversi comuni della Regione Sicilia, secondo le specifiche e le condizioni stabilite dall' OPCM n. 3907/2010. In particolare l'Università di Messina ha curato lo studio riguardante il territorio comunale di Messina producendo una Relazione Illustrativa ed una serie di elaborati grafici che costituiscono un approfondimento della conoscenza delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS), realizzando una cartografia che classifica tre categorie: a) zone stabili; b) zone stabili suscettibili di amplificazioni locali; c) zone suscettibili di instabilità. Per i necessari approfondimenti sulla MS1si vedano gli elaborati prodotti da tale studio disponibili sul sito ufficiale della Regione Siciliana e del Comune di Messina. Inoltre nell'ambito del P.O. FERS 2014/2020 – Azione 5.3.2 "Interventi di microzonazione sismica e di messa in sicurezza sismica degli edifici strategici e rilevanti pubblici nelle aree maggiormente a rischio", si sono avviati studi di Microzonazione sismica di Livello 3 (MS3) accompagnati dall' Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), i cui risultati appena disponibili daranno ulteriori elementi di conoscenza del territorio.

- La riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, in particolare per l'edificato più antico e di interesse storico, attraverso specifici canali di finanziamento anche per l'edilizia privata, dando soprattutto priorità all'adeguamento degli edifici strategici;

- La costruzione di edifici nel rispetto delle vigenti "Norme tecniche per le costruzioni in zona sismica";

- Una formazione costante del personale dell'amministrazione comunale, delle altre amministrazioni pubbliche e delle associazioni di volontariato presenti sul territorio in materia di protezione civile attraverso anche specifiche esercitazioni;

- La predisposizione del piano comunale di emergenza, al fine di gestire gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in caso di terremoto;

- L'informazione della popolazione sulle situazioni di rischio, sulle iniziative dell'amministrazione e sulle procedure di emergenza, fornendo le norme di comportamento prima, durante e dopo il terremoto;

- L’organizzazione e la promozione di periodiche attività addestrative per sperimentare ed aggiornare il Piano e per verificare l’efficienza di tutte le strutture coinvolte nella gestione dell’emergenza.

L’adeguamento degli strumenti urbanistici, il riassetto del territorio in funzione dei possibili effetti locali legati al fenomeno sismico, la riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti e delle infrastrutture stradali, sono strategie di lungo periodo ed attuabili con un forte impegno di risorse pubbliche e private e rientrano nelle scelte fondamentali di pianificazione del governo del territorio nel quale opera l’ente amministrativo.

Le strategie di breve e medio periodo, con ricadute immediate sulla sicurezza della popolazione, quali l’elaborazione di efficaci procedure di emergenza, l’individuazione e l’aggiornamento delle aree di emergenza, la definizione di norme corrette di comportamento per la popolazione, prima, durante e dopo il terremoto, rientrano nella Pianificazione di Protezione Civile.

3.2 SCENARIO DI DANNO A SEGUITO DI EVENTI SISMICI PER LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA

Nel presente documento viene fornita una sintesi degli scenari di danno che il Dipartimento della Protezione Civile – Ufficio Valutazione, Prevenzione e Mitigazione del Rischio Sismico e Attività Post-Emergenza ha elaborato (aprile 2016) a supporto del Piano di Emergenza del Comune di Messina.

Tali scenari sono elaborati per eventi sismici opportunamente scelti per rappresentare le situazioni più significative per l'area in esame dal punto di vista della gestione dell'emergenza sismica.

In particolare, vengono rappresentate, con riferimento al solo territorio di interesse, le conseguenze di detti eventi ai quali corrisponde diverso impatto sul territorio e a cui far corrispondere diversi livelli di attivazione del piano di emergenza e quindi differente coinvolgimento delle risorse umane e materiali in campo.

Gli eventi di riferimento, individuati sulla base delle analisi di pericolosità condotte a scala nazionale dal DPC, sono caratterizzati da livelli di intensità corrispondenti a valori di probabilità di eccedenza pari a p = 40%, 10% e 2% in 50 anni (il terzo valore di intensità viene comunque assunto non inferiore al massimo storico) e le perdite sono definite in termini di abitazioni crollate, abitazioni inagibili, abitazioni danneggiate, persone coinvolte in crolli (morti e feriti), senza tetto.

Per ciascuna di tali grandezze vengono indicati tre valori corrispondenti alla stima minima, media e massima. Nella colonna intermedia è riportato il valore atteso della grandezza in esame; i valori estremi consentono di apprezzare il grado di incertezza insito nella stima in questione.

Le elaborazioni sono state effettuate a livello di sezione censuaria, in quanto la redazione di un efficace piano di emergenza comunale normalmente richiede una analisi ben dettagliata sul territorio.

Ma detti scenari verranno utilizzati a supporto del Piano di Emergenza solo dopo aver accorpato i risultati ottenuti per gruppi di sezioni censuarie, caratterizzati dall'avere un numero di abitazioni non inferiore a 500, perché una analisi ben dettagliata sul territorio risulta essere affidabile solo se ad essa corrisponde una profonda conoscenza della sua vulnerabilità ed esposizione. Poiché i dati a disposizione, in questo caso, sono poveri, provenienti dalla banca dati ISTAT, caratterizzati da una notevole incertezza l'affidabilità del risultato può essere aumentata, al momento, solo riducendo il dettaglio territoriale dello scenario, in attesa di poter effettuare studi, analisi, rilievi sul campo atti a migliorare la metodologia utilizzata diminuendo così l'incertezza del dato, delle elaborazioni e, quindi, del risultato.

3.2.1 Inquadramento Sismotettonico di Messina - Sismicità dell'area

Come riportato nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274 del 20/03/2003 e s.m.i. l'Italia è stata suddivisa in 4 zone sismiche sulla base delle condizioni di pericolosità sismica. In Sicilia i 390 comuni risultano tutti classificati nelle zone ad elevato rischio (33 ricadono in zona 1 e 321 in zona 2) (Figura 1). In particolare, dei 108 comuni della provincia di Messina 17 fanno parte della zona 1, tra cui il comune di Messina, i rimanenti della zona 2.

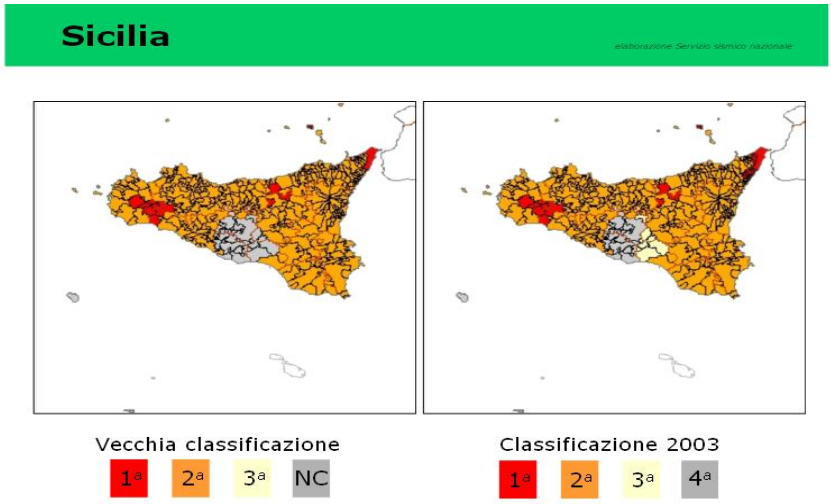


Figura 1

Il territorio di Messina, nel corso del tempo, ha risentito degli effetti generati da molti terremoti storici. In tabella 1 vengono riportati tutti gli eventi sismici contenuti nel Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15, realizzato a cura di: (*Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A. (2021). Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 3.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.3),* dove vengono indicati tutti i terremoti con una intensità macrosismica in Messina maggiore o uguale a 5, o con Magnitudo (Mw) pari a 4.0 o superiore. Il catalogo ha una copertura temporale estesa fino a tutto il 2019.

CPTI15-DBMI15 v 3.0
Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani - Database Macrosismico Italiano
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)
Seismic history of Messina
PlaceID IT_66973
Coordinates (lat, lon) 38.185, 15.555
Municipality (ISTAT 2015) Messina
Province Messina
Regione Sicilia
No. of reported earthquakes 176

Intensità macrosismica a Messina	Anno	Mese	giorno	ora	min.	Area Epicentrale	Io def	Magnitudo Mw def
7	1169	2	4	7		Sicilia sud-orientale	10	6,5
8	1172	9	26	13	40	Messina	8	5,56
6-7	1255	11	17	10		Messina	6-7	4,86
6-7	1429	11	10	16	20	Messina	6-7	4,86
5	1448					Messina	5	4,16
7-8	1494	5	29	2	15	Messina	7-8	5,33
7-8	1499	11	9			Messina	7-8	5,33
7	1509	2	25	22	20	Stretto di Messina	8	5,56
5	1513	8	25			Messina	5	4,16
5	1542	12	10	15	15	Sicilia sud-orientale	10	6,68
5	1549	4				Messina	5	4,16
3-4	1566	11	30			Etna - Versante settentrionale	6-7	3,47

7	1599	8				Stretto di Messina	7	5,1
5	1601					Messina	5	4,16
F	1609	7	20			Calabria centrale	8-9	5,8
6	1613	8	25	5		Monti Nebrodi	8	5,56
6-7	1635	8	12			Messina	5-6	4,4
7	1638	3	27	15	5	Calabria centrale	11	7,09
6-7	1649	1				Stretto di Messina	5-6	4,4
5	1659	11	5	22	15	Calabria centrale	10	6,57
5	1693	1	9	21		Sicilia sud-orientale	8-9	6,07
8	1693	1	11	13	30	Sicilia sud-orientale	11	7,32
6	1693	4	1	7	50	Ionio meridionale	6	4,63
3	1694	5	16			Sicilia orientale	5-6	4,4
3	1694	9	8	11	40	Irpinia-Basilicata	10	6,73
5-6	1706	3	19			Stretto di Messina	5-6	4,76
5	1711	2	21			Stretto di Messina	5	4,16
5	1711	3	14			Stretto di Messina	5	4,16
6	1715	3				Sicilia nord-orientale	6	4,63
5	1716	12	1			Catania	6	4,63
5	1717	4	22			Monti Peloritani	6-7	4,91
5-6	1717	6	15			Ionio meridionale		
5-6	1720	9	12			Calabria meridionale	5-6	4,4
NF	1726	9	1	21	55	Tirreno meridionale	7-8	5,48
3-4	1727	1	7			Val di Noto	6-7	4,64
F	1729	6	29	13		Golfo di Patti	6-7	4,86

5	1732	3	28			Monti Peloritani	5	4,16
4	1735	9	6			Vibonese	6	4,82
7	1743	2	20			Ionio settentrionale	9	6,68
5	1743	12	7	7	45	Calabria centrale	8-9	5,88
8-9	1749	8				Messina	8-9	5,8
F	1770	6	8			Stretto di Messina	5-6	4,4
5	1777	6	6	16	15	Tirreno meridionale		
6-7	1780	3	28			Sicilia nord-orientale	7-8	5,52
7-8	1780	4	9			Stretto di Messina	6-7	4,86
8	1783	2	5	12		Calabria meridionale	11	7,1
8-9	1783	2	6	0	20	Stretto di Messina		
6-7	1783	2	7	13	10	Calabria centrale	10-11	6,74
6	1783	3	1	1	40	Calabria centrale		
7-8	1783	3	28	18	55	Calabria centrale	11	7,03
5	1783	4	26	2	10	Sicilia nord-orientale	5-6	4,4
7-8	1785	3	17	3	33	Stretto di Messina	6-7	4,86
7	1786	3	10	14	10	Golfo di Patti	9	6,14
5	1787	9	20	4		Messina	5	4,16
4	1789	2	7			Calabria meridionale	7	5,1
5-6	1817	10	19	2	30	Messina	5-6	4,4
5	1818	2	20	18	15	Catanese	9-10	6,28
NF	1818	9	8	9	50	Monti Madonie	7-8	5,34
NF	1819	2	24	23	20	Monti Madonie	7-8	5,37
5-6	1823	3	5	16	37	Sicilia settentrionale	8	5,81

F	1830	7	13	15		Reggio di Calabria	5-6	4,4
4	1831	1	28			Milazzo	5-6	4,4
5	1839	8	27			Stretto di Messina	5	4,16
5	1841	1	3	22		Stretto di Messina	6-7	4,86
5	1841	8	15	2		Stretto di Messina	5	4,16
4-5	1848	1	11	12		Golfo di Catania	7-8	5,51
6	1851	4	11	6		Stretto di Messina	5	4,16
3	1854	2	12	17	50	Cosentino	10	6,34
3	1869	11	28			Vibonese	5-6	4,6
2-3	1870	10	4	16	55	Cosentino	9-10	6,24
4-5	1876	9	12	23	8	Reggio di Calabria	5	4,16
3	1884	1	10	20	35	Etna - Versante settentrionale	6	3,19
F	1884	5	4	20	13	Calabria centrale	4	4,29
2-3	1887	12	3	3	45	Calabria settentrionale	8	5,55
4-5	1889	10	5	13	52	Calabria meridionale	5	4,53
3	1892	1	22	23	47	Monti Iblei	5	4,41
3	1892	3	16	12	38	Alicudi	7	5,24
3	1893	4	22	3	20	Monti Nebrodi	6-7	4,83
3	1894	2	20			Monti Peloritani ?	5	4,33
7	1894	11	16	17	52	Calabria meridionale	9	6,12
3	1894	12	27			Filicudi	6	4,99
5	1895	3	9	22	4	Tirreno meridionale	5	4,67
5	1895	7	26	17	44	Calabria meridionale	5	4,32
4-5	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	5	4,61

4-5	1896	4	1	7	18	Calabria meridionale	5	4,27
F	1896	9	17	14	51	Calabria meridionale	5	4,38
5	1897	2	11	23	33	Ionio meridionale	5	5,03
5	1897	5	28	22	40	Ionio	6	5,46
6-7	1898	8	12			Sicilia nord-orientale	6-7	4,82
2-3	1898	9	17	14	26	Monforte San Giorgio	5-6	4,01
3	1898	11	3	5	59	Calatino	5-6	4,51
4-5	1901	12	13	0	10	Calabria	5	4,81
NF	1903	7	13	8	19	Calatino	5	4,14
7	1905	9	8	1	43	Calabria centrale	10-11	6,95
5	1907	10	23	20	28	Aspromonte	8-9	5,96
3	1908	11	5	16	50	Calabria meridionale	6	4,58
3	1908	12	10	6	20	Monti Peloritani	7	5,11
10-11	1908	12	28	4	20	Stretto di Messina	11	7,1
7-8	1909	1	23	18	28	Stretto di Messina	7	5,15
8	1909	7	1	6	24	Stretto di Messina	8	5,49
3	1909	11	20	12	51	Stretto di Messina	3-4	3,46
3-4	1909	11	20	20	50	Stretto di Messina	4	3,7
2	1910	3	31	18	38	Catanzarese	4-5	3,93
3	1910	6	7	2	4	Irpinia-Basilicata	8	5,76
3	1910	6	13	23	43	Calabria meridionale	5	4,36
6	1910	11	18	2	42	Tirreno meridionale	5	4,16
2	1910	12	12	6	7	Calabria centrale	4	3,7
5	1911	3	11	3	29	Calabria meridionale	5	4,42

5-6	1912	12	22	8	5	Stretto di Messina	5-6	4,68
3-4	1913	6	28	8	53	Calabria settentrionale	8	5,64
NF	1913	10	4	18	26	Molise	7-8	5,35
NF	1915	1	13	6	52	Marsica	11	7,08
NF	1915	1	18	23	30	Cosentino	6-7	4,97
5	1915	9	11	8	25	Stretto di Messina	5	4,16
F	1916	7	3	23	21	Isola di Stromboli	5-6	4,66
5-6	1919	3	18	14	17	Messina	5	4,16
4	1921	6	19	12	52	Calabria meridionale	5	4,43
5-6	1923	8	16	12	50	Stretto di Messina	4-5	3,93
3	1926	8	17	1	42	Isole Eolie	7-8	5,28
6-7	1928	3	7	10	55	Calabria centro-meridionale	7-8	5,87
4-5	1929	2	22	8	17	Stretto di Messina	4	3,7
3	1930	3	26	10	52	Tirreno meridionale	6-7	4,92
2	1930	10	9	4	33	Ionio settentrionale	5	4,78
5	1932	5	22	17	1	Sicilia nord-orientale	4	4,99
3	1934	9	11	1	19	Sicilia centro-settentrionale	5-6	4,84
2-3	1936	4	7	5	41	Calabria centrale	5-6	4,72
4	1936	10	8	8	4	Patti	5-6	4,61
4	1939	1	27	20	10	Isole Eolie	7	5,1
2	1940	1	15	13	19	Tirreno meridionale	7-8	5,29
NF	1941	5	22	6	16	Isola di Stromboli	7-8	5,33
6	1946	3	15	7	2	Stretto di Messina	5	4,16
3-4	1947	5	11	6	32	Calabria centrale	8	5,7

4	1947	10	17			Messina	4	3,7
NF	1949	10	8	3	8	Sicilia sud-orientale	7	5,1
4	1950	4	10	3	55	Stretto di Messina	4-5	3,93
5	1950	7	18	23	52	Sicilia nord-orientale	5-6	4,71
5	1950	12	9	14	45	Stretto di Messina	5-6	4,4
4-5	1953	2	25	0	7	Vibonese	5-6	4,88
4	1959	12	23	9	29	Piana di Catania	6-7	5,11
5	1961	3	24	10	36	Calabria meridionale	5-6	4,62
3	1963	6	13	8	37	Isole Eolie	6	4,67
3	1967	8	15	7	6	Tirreno meridionale		4,57
4	1967	10	31	21	8	Monti Nebrodi	8	5,33
NF	1967	12	9	3	9	Adriatico centrale		4,36
2-3	1968	1	15	2	1	Valle del Belice	10	6,41
3	1968	5	19	9	37	Tirreno meridionale		4,9
2	1970	8	16	10	45	Ionio meridionale		4,36
4	1971	2	19	18	50	Monti Peloritani	5	4,54
6	1975	1	16	0	9	Stretto di Messina	7-8	5,18
NF	1976	9	17	1	23	Monti Nebrodi	5-6	4,55
2	1977	6	5	13	59	Monti Nebrodi	6-7	4,61
4	1977	8	15	21	10	Calabria centrale		5,21
5	1978	3	11	19	20	Aspromonte	8	5,22
6	1978	4	15	23	33	Golfo di Patti	8	6,03
F	1979	1	16	19	27	Golfo di Patti	5	4,35
NF	1980	2	20	2	34	Cosentino	6-7	4,42

4-5	1980	5	28	19	51	Tirreno meridionale	5-6	5,66
3-4	1980	11	23	18	34	Irpinia-Basilicata	10	6,81
3	1980	12	9	5	50	Golfo di Sant'Eufemia	6-7	4,67
5	1985	5	14	5	44	Stretto di Messina	4-5	3,84
3-4	1987	2	2	16	8	Sicilia centro-orientale		4,44
4	1990	12	13	0	24	Sicilia sud-orientale		5,61
NF	1995	7	23	18	44	Isole Eolie	6	4,63
2	1998	2	8	1	12	Aspromonte	5	3,91
4	1999	2	14	11	45	Golfo di Patti	6	4,66
3-4	2000	3	17	3	52	Calabria meridionale	5	4,05
2	2001	5	17	11	43	Tirreno meridionale	4	4,97
3-4	2002	4	5	4	52	Isole Eolie	5-6	4,49
4	2002	9	6	1	21	Tirreno meridionale	6	5,92
3	2002	10	29	10	2	Etna - Bongiardo (S. Venerina)	8	4,75
4	2006	2	27	4	34	Monti Peloritani	5	4,38
NF	2009	12	19	9	1	Etna - Maletto	6	4,39
3	2011	6	23	22	2	Monti Nebrodi	5-6	4,7
3	2013	1	4	7	50	Monti Nebrodi	5	4,37
3	2013	8	15	23	6	Monti Peloritani	5-6	4,38
3	2014	1	14	3	43	Isole Eolie		4,1

Tabella 1 – Terremoti con evidenze di effetti macrosismici per il territorio di Messina, contenuti nel Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15.

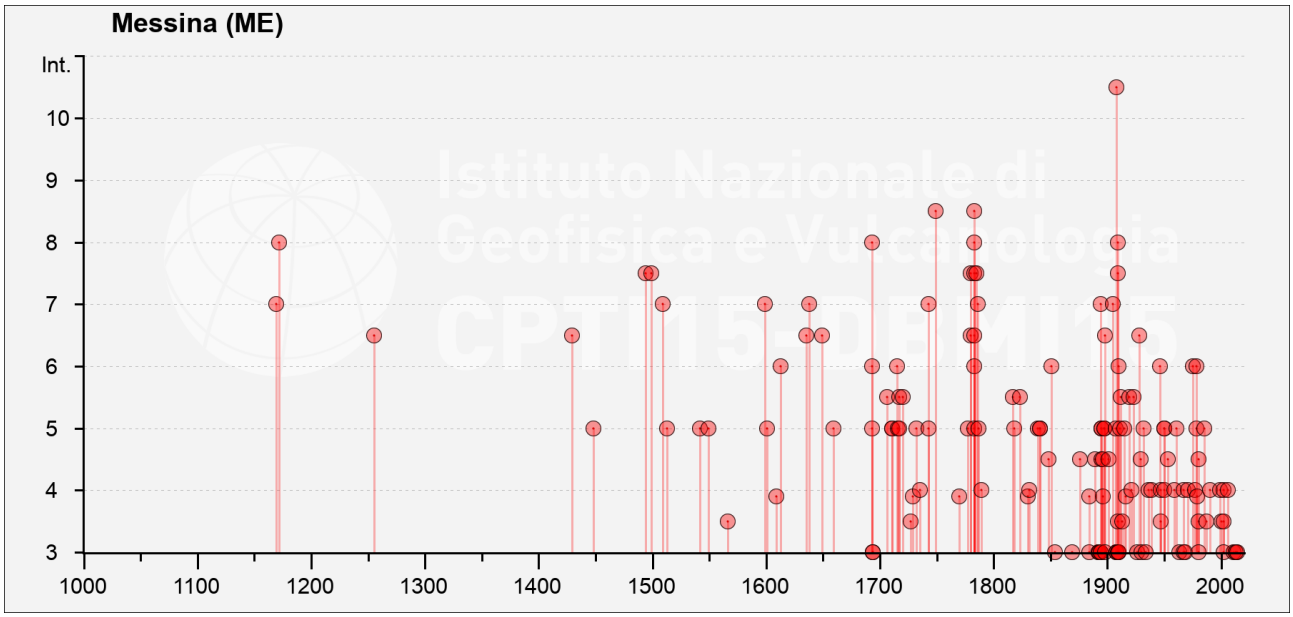


Figura 2 - Storia sismica della Città di Messina, con la distribuzione degli eventi dall'anno 1000 d.C. al 2019. *Tratta da: Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A. (2021). Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 3.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.3*

3.2.2 TERREMOTO PRINCIPALE RISENTITO IN MESSINA

Terremoto del 1908 – Intensità locale XI MCS

L'evento del 28 dicembre 1908 può essere considerato uno tra gli eventi sismici più catastrofici mai occorsi in Italia, fu caratterizzato da magnitudo 7,1 ed epicentro nel Comune di Reggio Calabria (coordinate epicentrali Long. 15,68; Lat. 38,15). Esso colpì duramente 787 paesi della Calabria meridionale e del Messinese. A Messina le vittime ammontarono al 42% della popolazione, mentre a Reggio Calabria al 21%. Sebbene la stima dei morti fu resa difficile dalla scomparsa di molti cadaveri in mare per il maremoto, essa si attestò nell'ordine delle 80.000 vittime solo a Messina e 15.000 a Reggio Calabria.

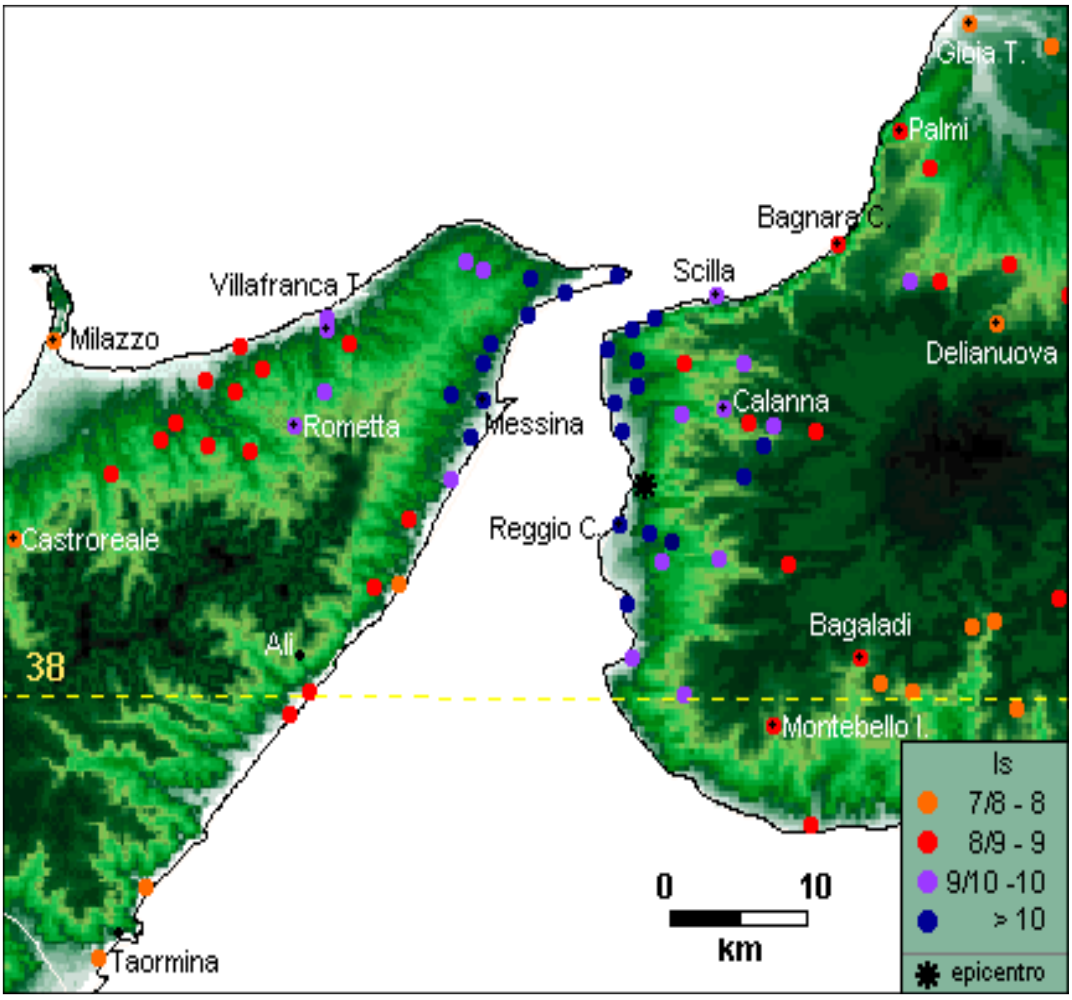


Figura 3 – Mappa dei paesi danneggiati dall'evento del dicembre 1908 (DOM4.1)

3.2.3 CARATTERISTICA DEGLI EVENTI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI

Gli eventi sono stati individuati nel rispetto delle seguenti condizioni:

- Unico epicentro coincidente con le coordinate del centro di Messina;
- Magnitudo corrispondenti, sulla base della pericolosità del territorio, a probabilità di eccedenza pari a p = 40%, 10% e 2% in 50 anni.

Pertanto,

le coordinate epicentrali sono le seguenti:

- Latitudine: 15° 32' 57"
- Longitudine: 38° 11' 13";

le caratteristiche dei tre eventi in termini di Magnitudo, Intensità, Probabilità di eccedenza e Periodo di Ritorno, sono le seguenti:

Evento n.1

M: 7.24

I: XI

Probabilità di eccedenza: 2% in 50 anni

Periodo di ritorno: 2475 anni

Evento 2:

M: 6.30

I: IX

Probabilità di eccedenza: 10% in 50 anni

Periodo di ritorno: 475 anni

Evento 3:

M: 5.39

I: VIII

Probabilità di eccedenza: 40% in 50 anni

Periodo di ritorno: 100 anni

Le valutazioni successive riguardano diverse combinazioni di intensità ipotizzata e di modulazione del danno relativo.

Ai fini del presente piano si adotta l'evento ipotizzato di media intensità e lo scenario di danno di media severità.

Si precisa comunque che i dati che seguono, sugli effetti degli eventi simulati sulla popolazione, sono determinati da modelli di calcolo che fanno riferimento ad una popolazione del territorio messinese superiore a quella ad oggi effettivamente censita. Pertanto questi dati presentano valori in eccesso che servono esclusivamente per definire la macro dimensione degli scenari possibili e quindi gli interventi emergenziali da prevedere a scala locale da parte del Servizio Comunale di Protezione Civile, a scala regionale da parte del Dipartimento Regionale Protezione Civile ed a scala nazionale da parte del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

3.2.4 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.1 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE

Campo macrosismico

Ad un evento di questo tipo corrisponderebbe nel Comune di Messina una intensità macrosismica del **grado XI** della scala Mercalli per la quasi totalità del territorio.

L'evento interesserebbe un'area molto estesa, che si estende fino alla Campania, con effetti catastrofici per un'area molto ampia. Pertanto si tratta di un **evento di tipo C**, cioè non gestibile con risorse locali, ma solo attraverso il coordinamento di strutture provinciali, nazionali e internazionali di protezione civile.

Effetti dell'evento sull'edilizia residenziale

Il numero atteso di **abitazioni crollate** è circa: **82.583**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra 46.541 e 109.655

il cui corrispondente numero atteso di **abitazioni inagibili** è circa: **111.927**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra 108.029 e 112.618

Effetti dell'evento sulla popolazione

Il numero atteso di **coinvolti in crolli** è circa: **183.775**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra 103.726 e 243.153

il cui corrispondente numero atteso di **senza tetto** è circa: **247.746**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra 239.401 e 249.112

3.2.5 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.2 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE

Campo macrosismico

Ad un evento di questo tipo corrisponderebbe nel Comune di Messina una intensità macrosismica del **grado IX** della scala Mercalli per la quasi totalità del territorio.

L'evento interesserebbe la Sicilia e la Calabria, con effetti molto pesanti per le due regioni. Pertanto si tratta di un **evento di tipo C**, cioè non gestibile con risorse locali, ma solo attraverso il coordinamento di strutture almeno provinciali e nazionali di protezione civile.

Effetti dell'evento sull'edilizia residenziale

Il numero atteso di **abitazioni crollate** è circa: **1.853**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

597 e 4.621

il cui corrispondente numero atteso di **abitazioni inagibili** è circa : **36.194**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

19.462 e 54.901

Effetti dell'evento sulla popolazione

Il numero atteso di **coinvolti in crolli** è circa: **4.010**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

1.280 e 10.069

il cui corrispondente numero atteso di **senza tetto** è circa :

69.431

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

42.920 e 121.720

3.2.6 SINTESI DEGLI EFFETTI DELL'EVENTO N.3 SULLA EDILIZIA RESIDENZIALE E SULLA POPOLAZIONE

Campo macrosismico

Ad un evento di questo tipo corrisponderebbe nel Comune di Messina una intensità macrosismica tra il grado VII e il **grado VIII** della scala Mercalli.

L'evento interesserebbe le province di Messina e Reggio Calabria. Anche in questo caso potrebbe trattarsi di un **evento di tipo C** anche se notevolmente meno severo rispetto ai due casi precedenti.

Il risultato a cui si è pervenuti è giustificato dall'alta pericolosità sismica dell'area di interesse, per cui a periodi di ritorno limitati a 100 anni possono produrre eventi comunque gravosi.

Effetti dell'evento sull'edilizia residenziale

Il numero atteso di **abitazioni crollate** è circa: **196**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

52 e 551

il cui corrispondente numero atteso di **abitazioni inagibili** è circa : **7.916**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

3.025 e 16.364

Effetti dell'evento sulla popolazione

Il numero atteso di **coinvolti in crolli** è circa: **418**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

111 e 1.183

il cui corrispondente numero atteso di **senza tetto** è circa : **17.200**

con un intervallo di incertezza che oscilla tra

6.502 e 35.859

3.3 FASI OPERATIVE

Il Servizio Nazionale della Protezione Civile (art. 17 – D. Lgs. 1/2018) distingue le emergenze tra eventi naturali e antropici sulla base del loro impatto sul territorio:

A – Livello locale

B – Livello provinciale e regionale

C – Livello nazionale e internazionale.

Gli eventi **A** e **B** possono essere gestiti attraverso ordinarie operazioni di soccorso e assistenza.

Gli eventi **C** devono essere gestiti attraverso l'utilizzo di mezzi e poteri straordinari.

Lo Stato deve intervenire solo dove e quando le autorità locali non sono in grado di fronteggiare l'emergenza (sussidiarietà verticale).

Per gli **Eventi di tipo "A"** (D.lgs n.1/2018; L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 108 comma c), in fase di emergenza viene attivata da parte del Sindaco l'Unità di Crisi comunale; il Sindaco (o suo Assessore delegato) convoca tale struttura e assicura la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e d'assistenza alla popolazione interessata dagli eventi calamitosi. Se la calamità, per ampiezza o tipologia non può essere affrontata dal solo Comune e/o comunque la situazione di emergenza coinvolge un ambito territoriale provinciale, sovra-provinciale o di emergenza regionale/nazionale, (**Eventi di tipo "B"** – **Eventi di tipo "C"** D.lgs n.1/2018; L. 225/92; DLGS 112/98 art. 107 e art. 108 commi a, b), il Prefetto dispone l'attivazione centro Coordinamento e Soccorso che gestirà tutti gli interventi dell'emergenza.

3.3.1 FASI OPERATIVE E PROCEDURE ORGANIZZATIVE

A differenza di altre tipologie di rischio, i terremoti sono eventi imprevedibili, per i quali la natura stessa dell'evento rende impossibile avere un preavviso certo e tempestivo che consenta una efficace assunzione di contromisure.

Le fasi di allertamento per il rischio sismico, data la mancanza di previsione, si articolano in tre stati di attivazione:

- **Fase di Allarme**
- **Fase di Emergenza**
- **Fase di Post-Emergenza**

L'attivazione delle fasi si basa sugli scenari ipotizzati in caso di evento sismico generato o risentito nella zona, generato nelle aree sismo genetiche della Sicilia Nord Orientale.

Gli eventi sismici li possiamo classificare in ***moderata sismicità*** o ***elevata sismicità*** secondo la seguente tabella:

- ***Eventi di moderata sismicità***

Magnitudo	**Danni risentiti**	**Fase Operativa**	**Evento (D.lgs n.1/2018)**
M < 3,0	Assenti/molto lievi	Gestione ordinaria	A
3,0 < M < 4,5	Lievi	Gestione ordinaria	A
3,0 < M < 4,5	Modesti	Fase di Allarme	A – B

- ***Eventi di elevata sismicità***

Magnitudo	**Danni risentiti**	**Fase Operativa**	**Evento (D.lgs n.1/2018)**
M > 4,5	Lievi	Gestione ordinaria	A
M > 4,5	Modesti	Fase di Allarme	A – B
M > 4,5	Gravi	Fase di Emergenza	B – C

3.3.2 SEGNALAZIONE E COMUNICAZIONE DELL'EVENTO

La segnalazione è l'atto iniziale che determina, a seconda del contenuto, l'attivazione delle allerte di protezione civile.
Le segnalazioni sugli eventi sismici in atto, con indicazione della magnitudo in scala Richter e della zona epicentrale, derivano dal DPC e dal DRPC tramite la Sala Operativa (SORIS) ed hanno per destinatari:

- Il Prefetto
- Il Sindaco o l'Assessore delegato
- Il Responsabile dell'unità operativa locale del Dipartimento Regionale di Protezione Civile (DRPC – Servizio Messina)
- Il Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile (Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio Protezione Civile – Pronto Intervento)
- Il Responsabile dell'Ufficio Provinciale di Protezione Civile.

La percezione di un evento simico di forte intensità deve far scattare, comunque, da parte del Sindaco le procedure di emergenza previste nel Piano.

Acquisita la segnalazione il **Sindaco** attiverà il **Comitato Comunale di Protezione Civile** ed il **Responsabile del Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio Protezione Civile – Pronto Intervento,** provvederà nell'immediato a reperire tutte le informazioni possibili per definire la tipologia, l'estensione territoriale, la popolazione e le attività produttive poste a rischio, i danni riscontrati. Per l'acquisizione di tali informazioni, il Responsabile si avvarrà dei Presidi Operativi e Territoriali, oltre che di pattuglie della Polizia Municipale e di squadre del Volontariato, che dovranno essere dislocate sul territorio, e si metterà in contatto con le strutture di Pronto Intervento (Numero Unico Emergenze 112 – 115 VVF - 113 PS – 118) per specifiche necessità.

Di quanto precede, il Responsabile dovrà anche darne comunicazione, tenendosi in contatto costante, con:

- Sindaco ed Assessore delegato
- Prefettura – U.T.G.
- SORIS e Dipartimento Regionale di Protezione Civile
- Strutture Provinciali di Protezione Civile.

Il Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio Protezione Civile – Pronto Intervento provvederà altresì a contattare ed avvisare gli operatori coinvolti:

- I Responsabili delle Funzioni di Supporto
- I componenti del Presidio Operativo e Territoriale
- Il Comandante del Corpo di Polizia Municipale
- I Dirigenti Comunali
- I Volontari del Gruppo Comunale delle Organizzazioni di Volontariato
- I Presidenti delle Circoscrizioni per l'attivazione delle U.C.L.
- Enti ed Uffici interni o esterni al Comune interessati dal fenomeno.

In caso di segnalazione da privati l'addetto che ha rilevato l'informazione dovrà cercare di ottenere più informazioni possibili relativamente a:

- Provenienza della segnalazione;
- Causa della chiamata e descrizione dell'evento;
- Luogo dell'evento;
- Presenza sul posto di Agenti di Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale o altri Enti;
- Eventuali persone coinvolte;
- Eventuali riferimenti telefonici degli interessati.

3.3.3 ATTIVAZIONE DELLA FASE DI ALLARME

FASE DI ALLARME

La fase di allarme si attiva nel momento in cui si riscontra un probabile o certo pericolo per l'incolumità della popolazione e danni alle cose a seguito di un evento sismico.

3.3.3.1 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'

Al verificarsi di uno degli eventi calamitosi di cui alla lettera a) il **Sindaco** assume, la direzione unitaria dei servizi da attivare a livello comunale

Il Sindaco o Assessore delegato, con l'ausilio e tramite le Funzioni di Supporto, attivate:

- Convoca e presiede il C.O.C. nella composizione che riterrà opportuna in base alle informazioni trasmesse dal Responsabile del Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio di Protezione Civile – Pronto Intervento.
- Attua ed emana tutti i provvedimenti ritenuti necessari per la riduzione e l'eliminazione degli effetti connessi con l'accadimento e le necessarie Ordinanze sindacali (evacuazione, sgombero, requisizione ecc.)
- Attiva tutti i soggetti pubblici e privati in raccordo con le Funzioni di Supporto o comunque coinvolti dall'evento
- Decide l'eventuale sospensione e ordina la messa in sicurezza dei servizi essenziali (in primo luogo, le scuole)
- Attiva il Gruppo di Volontariato Comunale di Protezione Civile e le Organizzazioni di Volontariato
- Garantisce la continuità dell'azione amministrativa, come le attività anagrafiche, di giustizia, ecc.
- Dispone l'informazione alla popolazione sulla situazione in atto
- Dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione tramite Messina Social City e le Società partecipate per la fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.).

Il Sindaco qualora non sia in grado di contrastare efficacemente il fenomeno con le proprie forze, chiede alla Prefettura – U.T.G. , al Dipartimento Regionale di Protezione Civile e al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, un supporto logistico ed operativo ovvero l'intervento di altre forze e strutture necessarie per la gestione della emergenza.

Il Responsabile del Dipartimento Servizi Ambientali, servizio di Protezione Civile e Pronto Intervento, con l'ausilio delle Funzioni di Supporto interessate:

- Convoca e coordina il C.O.C. su delega del Sindaco
- Attiva ed invia i Presidi Operativi e Territoriali per il monitoraggio dei punti critici e per l'aggiornamento in tempo reale dell'evolversi della situazione
- Segue tutti gli aspetti legati all'evoluzione dell'evento e alle possibili ripercussioni sul territorio
- Fa circoscrivere le zone colpite e gli obiettivi sensibili (fonti energetiche, luoghi di concentrazione di pubblico, ecc.) da controllare o da evacuare
- Verifica l'agibilità delle aree di attesa, dell'edificato e della viabilità tramite proprio personale, personale della Polizia Municipale e del Volontariato, personale di supporto di altri Dipartimenti Comunali, Vigili del Fuoco, Genio Civile, componenti degli Ordini Professionali
- Attiva i collegamenti con il Volontariato per le attività di vigilanza nelle aree a rischio e con finalità di informazione ed assistenza alla popolazione
- Dispone le attività di informazione della popolazione sull'evento in atto e sulle misure da adottare; informa tutti i soggetti pubblici o privati che vengono coinvolti dal fenomeno
- Fa convergere in luoghi segnalati le squadre disponibili, al fine di approntare i primi soccorsi in favore della popolazione

- Dispone l'attivazione delle aree di ricovero in cui ospitare la popolazione eventualmente evacuata

Le **Funzioni di Supporto** opereranno secondo le indicazioni definite dal presente piano.

Una volta esauritosi il fenomeno che ha determinato l'emergenza o allontanatosi il pericolo, deve essere comunicato il cessato allarme ed il ripristino dello stato di normalità.

3.3.4 ATTIVAZIONE DELLA FASE DI EMERGENZA

FASE DI EMERGENZA

La **Fase di Emergenza si attiva** nel momento in cui si verificano **eventi di magnitudo superiore a 4.5 della scala Richter** che abbiano ripercussioni gravi, ovvero eventi calamitosi di cui alle lettere B) o C).

3.3.4.1 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'

Il Prefetto dispone l'attivazione Centro Coordinamento e Soccorso (C.C.S.) in Prefettura che gestirà tutti gli interventi dell'emergenza.

Tutti i servizi e le attività poste in essere con l'attivazione della Fase di Allarme dovranno continuare e procedere a pieno regime; continueranno ad essere svolte tutte le attività di intervento, vigilanza, controllo, monitoraggio, verifica e informazione.

Le informazioni riferite agli eventi o ai fenomeni in atto verranno continuamente aggiornate e comunicate a tutte le componenti del Sistema di Protezione Civile interessate.

Il Sindaco o l'Assessore delegato, coadiuvato dal Responsabile del Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio di Protezione Civile – Pronto intervento

- Attiva immediatamente il C.O.C. convocando tutti i responsabili delle Funzioni di Supporto
- Provvede ad evacuare la popolazione esposta a rischio probabile e/o certo per l'incolumità fisica, trasferendola nelle aree di ricovero e nelle strutture ricettive previste e predisposte nel presente piano o in quelle ritenute necessarie, acquisendole con opportuno provvedimento d'urgenza
- Procede alla formalizzazione dei relativi provvedimenti, rendendoli esecutivi
- Dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione con fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.).

Le **Funzioni di Supporto** opereranno secondo le indicazioni definite dal presente piano.

3.3.4.2 EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE

Quando l'evacuazione riguarda un numero limitato di persone e non si prevedono particolari difficoltà, l'evacuazione potrà essere compiuta dalla Polizia Municipale e dal Volontariato, con un concorso minimale delle altre Forze dell'ordine. L'attività potrà essere preceduta da una informazione, costituita dalla notifica del provvedimento sindacale o, nel caso di evento non prevedibile, anche verbalmente. In caso di inottemperanza, il soggetto potrà essere denunciato per il suo comportamento alla Autorità Giudiziaria ravvisando la fattispecie, penalmente rilevante, dell'inosservanza dell'ordine dato dall'Autorità.

Nel caso di una evacuazione di notevole estensione è necessaria l'operatività concertata con le Forze dell'Ordine e con le altre strutture di Protezione Civile. In base alla situazione, si può imporre l'allontanamento immediato dal luogo od abitazione ottemperando all'invito verbale rivolto dalle Forze di Polizia, dai Vigili del Fuoco, dall'Autorità Militare. Anche in tale ipotesi, in caso di inottemperanza, la persona, oltre a subire l'allontanamento coattivo, verrà denunciata all'Autorità Giudiziaria.

La zona sgomberata dovrà essere ricontrollata al termine dell'operazione per accertare che l'evacuazione sia stata interamente completata. Le zone evacuate dovranno essere sottoposte a pattugliamenti da parte delle forze di polizia, per attività di sicurezza ed in particolare di "antisciacallaggio".

3.3.4.3 DICHIARAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA

Se gli eventi dovessero assumere condizioni di eccezionalità, la Prefettura e/o i Sindaci promuoveranno presso la Regione la richiesta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri della dichiarazione dello "**Stato di Emergenza Nazionale**" (ai sensi dell'art. 5 L. 225/92 e **art. 24 D.Lgs. n.1/2018).** Conseguente a questa richiesta vi sarà il relativo "**Potere di Ordinanza"** in deroga ad ogni disposizione vigente, ma nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico. La **Sala Operativa Regionale (SORIS)** ed il **Centro Coordinamento e Soccorso (CCS)**, coordineranno e gestiranno la situazione di crisi. In questi casi la direzione operativa potrà essere assunta direttamente dal **Dipartimento Nazionale di Protezione Civile**, tramite la Sala Situazioni Italia della Protezione Civile (S.S.I – Sistema) e la costituzione sul territorio interessato dall'evento sismico di una struttura di Direzione Comando e Controllo (DICOMAC).

Per un **evento di tipo C**, e cioè per un evento che si manifesta con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Capo Dipartimento e su richiesta del Presidente della Regione, (art.23 del D. Lgs. 1/2018), dispone la **mobilitazione straordinaria** del Servizio Nazionale della Protezione Civile (SNPC)

3.3.5 ATTIVAZIONE FASE POST-EVENTO

FASE POST- EVENTO

Il **Sindaco**, in caso di **eventi di tipo A**, dispone le azioni finalizzate al ritorno alla normalità. Inoltre, coadiuvato dalle Funzioni di Supporto interessate e dal Responsabile del Dipartimento Servizi Ambientali, Servizio di Protezione Civile e Pronto Intervento:

- Provvede a ripristinare la circolazione veicolare e pedonale, i servizi essenziali di erogazione gas, acqua, energia elettrica (previo accertamento, soprattutto per l'acqua potabile, dell'inesistenza di eventuali contaminazioni od insalubrità, e delle condizioni di sicurezza degli impianti in genere) richiedendo l'intervento dei tecnici dell'ARPA per le analisi ed operazioni di bonifica del caso;
- Provvede a riparazioni urgenti e provvisorie, ovvero all'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.) e provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi di personale specializzato addetto alle reti di servizi secondo il piani d'emergenza predisposti da ciascun Ente/Gestore;
- Avvia le attività di propria competenza nell'ambito della valutazione dell'impatto, censimento dei danni e rilievo dell'agibilità post-sisma sulle strutture pubbliche e private e sugli edifici di interesse culturale in caso di eventi emergenziali di cui all'art. 7, comma 1 del D.Lgs. n. 1 del 2 Gennaio 2018;
- Avvia gli accertamenti, anche mediante la collaborazione del Genio Civile, del Dipartimento Regionale DRPC, degli ordini professionali e dei VV.F., circa l'agibilità degli immobili, per permettere il rientro della popolazione, e le condizioni di sicurezza delle attività produttive in genere per la loro riattivazione;
- Ordina la rimozione di macerie, l'abbattimento di edifici o parti di esse giudicate pericolanti e pericolosi per l'incolumità pubblica;
- Dispone il controllo di tutta la zona al fine di individuare pericoli, non immediatamente constatabili (ad es. frane o rovina di porzioni di terreni, ecc.);
- Avvia il censimento dei danni fisici riportati dalle persone e dei danni alle strutture ed immobili pubblici o privati;
- Dispone il mantenimento del servizio antisciacallaggio, da effettuarsi fino a cessate esigenze, per le aree ed immobili evacuati.

MODELLO DI INTERVENTO

3.4 MODELLO DI INTERVENTO

L'evento sismico, rientrando tra gli eventi imprevedibili, poiché non è possibile prevedere data, luogo ed intensità, fa sì che le fasi fondamentali per l'attivazione del C.O.C. e per l'organizzazione dei soccorsi, quali quella di attenzione e di preallarme, possibili nel caso di rischio idrogeologico, per questa tipologia di evento calamitoso non sono invece attuabili.

Quella che si viene ad attivare in caso di terremoto è un'unica fase in cui parallelamente si sviluppano attività di emergenza e di soccorso; tale fase quindi, vista la sua repentinità ed in considerazione della sua complessità, deve essere ancor meglio organizzata e collaudata a tutti i livelli.

L'evento sismico esalta soprattutto l'attività di soccorso, mentre non consente di individuare alcuna misura di prevenzione se non di carattere strutturale, organizzativo ed informativo.

La collaborazione della popolazione costituisce uno dei fattori che concorre alla risoluzione della emergenza, pertanto è fondamentale educare la cittadinanza attraverso una capillare e continua campagna di informazione, sulle misure di auto protezione da adottare in previsione di un sisma e sui comportamenti da tenere al verificarsi di tale evento e nelle fasi successive (prima – durante – dopo).

3.4.1 FASE DI ALLARME E SOCCORSO

Al manifestarsi dell'evento si attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) presso la sede, di via G. Franza n. 2, del Servizio di Protezione Civile – Pronto intervento, o in caso di danni rilevanti alla struttura presso la sede alternativa del C.O.C. prevista nella zona uffici della Polizia Municipale presso lo Stadio S.Filippo. In alternativa potrà essere utilizzata la nuova sede del Centro Polifunzionale di Contesse.

Tutti i Responsabili delle Funzioni di Supporto che compongono il C.O.C., vista la possibilità che si presentino problemi per le comunicazioni telefoniche, dovranno recarsi, anche senza attendere convocazioni ufficiali, presso la sede del C.O.C.

Si attuano tutte le iniziative opportune atte alla salvaguardia della pubblica incolumità.

In particolare:

- Si procede alla verifica della funzionalità della viabilità principale, e dei percorsi strategici ai fini della gestione dell'emergenza e dei soccorsi, si predispone la riattivazione della viabilità in corrispondenza dei punti critici, già individuati in sede di pianificazione dell'emergenza attraverso gli scenari di rischio presi come modello di riferimento, o di altre nuove situazioni critiche usufruendo nel frattempo della viabilità alternativa e predisponendo la riattivazione mediante interventi di sgombero di materiali di ostruzione dell'asse viabile;
- Si procede alla verifica della funzionalità delle strutture ospedaliere, degli edifici strategici, tattici e sensibili indispensabili per la gestione dell'emergenza e preventivamente individuati nel Piano di Protezione Civile;
- Si procede al tempestivo invio di uomini e mezzi nelle Aree di Attesa, fornendo informazione e primo soccorso come stabilito dal Piano di P.C.;
- Si procede, solo in caso di eccezionale ed accertata gravità, ed in accordo con gli organi tecnici preposti, a diramare un opportuno messaggio di allarme per l'evacuazione della popolazione da zone a particolare ulteriore rischio (tsunami, frane, crolli di edifici);
- Si procede al raduno e coordinamento dei soccorritori e delle risorse nelle Aree di Ammassamento indicate nel presente Piano di Protezione Civile;
- Si procede al raduno della popolazione evacuate nelle Aree di Attesa; tutti coloro che confluiranno in tali Aree dovranno essere censiti da personale incaricato che a sua volta avrà il compito di trasmettere alle Unità di Crisi Locale (U.C.L.), che poi le trasferirà al C.O.C., tutte le informazioni recepite inerenti eventuali necessità di soccorso, situazioni di edifici gravemente danneggiati, viabilità interrotta e denunce di dispersi;
- Si procede alla organizzazione dei soccorsi ed alla ricerca dei dispersi, all'assistenza sanitaria ai feriti ed all'assistenza alla popolazione confluita nelle Aree di Attesa;
- Si procede alla costante informazione della popolazione presente nelle Aree di Attesa attraverso l'attività svolta con il coordinamento delle U.C.L. e su specifiche direttive date dal C.O.C.;
- Si procede, in accordo con la pianificazione comunale, provinciale, regionale e nazionale, attraverso la Prefettura, alla predisposizione dell'allestimento delle Aree di Ricovero e/o

tendopoli o container/roulotte che permettano di realizzare alloggiamenti di emergenza in grado di ospitare l'eventuale popolazione senza tetto per il tempo necessario alla ricostruzione e alla ripresa sociale del territorio colpito;

- Si procede al mantenimento di un flusso attivo e continuo di informazione con tutti gli organi Provinciali, Regionali e Nazionali attivati per l'emergenza;
- Si predispone la perimetrazione ed il transennamento delle zone con edifici o infrastrutture stradali pericolanti e si predispone l'avvio delle prime verifiche di agibilità mediante le specifiche schede (AEDES) redatte dal Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti (GNDT) e dal Servizio Sismico Nazionale in collaborazione con il Centro Nazionale delle Ricerche (CNR) o dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile.

3.4.1.2 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Il SINDACO o l'ASSESSORE ALLA PROTEZIONE CIVILE,

a seguito di un evento sismico, accertata la conseguente situazione generale e avuta conferma dello stato di pericolo per la pubblica incolumità nonché l'entità dei danni, provvederà a:

- **Attivare il Centro Operativo Comunale** (C.O.C.), **in caso di evento di grave entità si potrà attivare autonomamente;**
- Attivare le Unità di Crisi Locali (U.C.L.) presso le Circoscrizioni;
- Avvisare Prefettura, Regione, Provincia per richiedere l'attivazione, se necessario, delle procedure per la "Dichiarazione di Stato di Emergenza" e l'apertura del Centro Comunale Misto (C.O.M.);
- **Dispone il richiamo in servizio del personale comunale, in caso di evento di grave entità il personale dovrà in maniera automatica presentarsi presso gli uffici di propria pertinenza;**
- Attivare le procedure di emergenza per l'emissione degli "Avvisi alla Popolazione";
- Mantenere costanti **contatti con tutti gli organi di informazione** attraverso **l'ufficio stampa opportunamente predisposto;**
- Coordinarsi con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti ed interessati.

IL RESPONSABILE DEL C.O.C.

- Dirige tutte le operazioni, in modo da assicurare nell'immediato il soccorso, l'assistenza, l'informazione alla popolazione, il ripristino della viabilità e, in un secondo momento la ripresa dei servizi essenziali, delle attività produttive, dei trasporti e delle telecomunicazioni;
- Gestisce il Centro Operativo, coordina le funzioni di supporto e predispone tutte le azioni a

tutela della popolazione;

- Valuta coadiuvato dalla Funzione "Tecnico-scientifica e Pianificazione" l'evolversi dell'evento e le priorità d'intervento;
- Mantiene i contatti con i C.O.C. limitrofi, con il C.O.M. per monitorare l'evento e la richiesta o cessione di aiuti;
- Gestisce, altresì, i contatti con i dirigenti comunali per garantire i servizi e la funzionalità degli uffici comunali in emergenza.

I Responsabili delle **Funzioni di Supporto** dovranno assicurare le seguenti attivazioni:

1. Funzione Tecnica Scientifica e di Pianificazione

- Sulla base delle prime notizie e dei contatti mantenuti con le varie realtà scientifiche, in funzione degli scenari di rischio, analizza lo scenario dell'evento reale e valuta gli interventi da effettuare nelle 6 circoscrizioni sulla viabilità e sugli edifici più vulnerabili;
- Convoca il personale tecnico e fa eseguire i sopralluoghi sulla funzionalità della viabilità strategica e sugli edifici per settori predeterminati, in modo da dichiarare l'agibilità o meno dei medesimi. Lo stesso criterio sarà utilizzato per gli edifici pubblici;
- In collaborazione con Funzione Volontariato, invia personale tecnico, nelle Aree di Emergenza per il primo allestimento delle medesime;
- Determina la richiesta di aiuti tecnici (mezzi, attrezzature) e soccorso (P.M.A., roulotte, tende, container) e con l'ausilio del Servizio di Protezione Civile – Pronto Intervento, garantisce la presa in carico dei suddetti beni di soccorso;
- Determina, con continuo confronto con gli altri Enti specialistici, quali il Servizio Sismico Nazionale, Dipartimento Nazionale di P.C., Dipartimento Regionale di P.C., una situazione di ipotetica previsione sul possibile nuovo manifestarsi dell'evento sismico;
- Mantiene contatti operativi con il personale tecnico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- In accordo con le Funzioni "Trasporto, Viabilità" e "Materiali e Mezzi" predispone il ripristino della viabilità di collegamento con gli ospedali e le Aree di Emergenza;
- Mantiene i contatti con gli Enti gestori delle reti di servizi e ne valuta le informazioni;
- Mantiene costantemente i contatti con le squadre dei tecnici e ne valuta le informazioni;
- Provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.

2. Funzione Sanità, Assistenza sociale e veterinaria

- Attiva il Piano per la gestione delle macroemergenze della A.U.S.L.;
- Coinvolge tutto il personale disponibile per portare assistenza alla popolazione;
- Crea eventuali cordoni sanitari con Posti Medici Avanzati (P.M.A.) come previsto nella pianificazione;
- Coordina le squadre miste nei Posti Medici Avanzati (P.M.A.) previsti nelle Aree di Emergenza, per assicurare l'assistenza sanitaria;
- Mantiene contatti con tutte le strutture sanitarie locali o esterne per eventuali ricoveri o spostamenti di degenti e disabili attraverso Enti e Associazioni di Volontariato sanitario (Croce Rossa, , Misericordie, Associazioni, Pubbliche Assistenze, …);
- Si assicura della situazione sanitaria ambientale (presenza di epidemie, inquinamenti idrici ed atmosferici);
- Coordina, in raccordo con la Funzione F9 "Assistenza alla Popolazione" le squadre di volontari presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza;
- Assicura l'apertura di alcune farmacie;
- Coordina le attività di censimento e messa in sicurezza del patrimonio zootecnico a rischio.

3. Funzione Volontariato

- Coadiuva tutte le funzioni per i servizi richiesti;
- Cura l'assistenza nelle Aree di Attesa e successivamente, secondo la gravità dell'evento, l'allestimento delle Aree di Ricovero della popolazione e quelle di Ammassamento soccorsi, che gestisce per tutta la durata dell'emergenza;
- Coordina le squadre di volontari inviati nelle Aree a Rischio e nelle Aree di Attesa per l'assistenza alla popolazione durante l'evacuazione;
- Coordina presso i centri di accoglienza il personale inviato per assicurare l'assistenza alla popolazione, la preparazione e la distribuzione di pasti;
- Collabora alle procedure per la comunicazione alla popolazione sulle norme di comportamento e sulla evoluzione della situazione di emergenza.

4. Funzione Materiali e Mezzi

- Gestisce tutte le risorse comunali (materiali, uomini e mezzi) preventivamente censite con apposite schede, secondo le richieste di soccorso, seguendo una scala di priorità

determinata assieme alla Funzione Tecnico-Scientifica e Pianificazione;

- Collabora, mettendo a disposizione, il proprio personale tecnico qualificato, con la Funzione Tecnico-Scientifica e Pianificazione nelle verifiche di agibilità post sisma
- Invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;
- Coordina la sistemazione presso i centri di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Dipartimento Nazionale della Protezione Civile necessari all'assistenza alla popolazione;
- Mobilita le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
- Coordina l'impiego dei mezzi comunali necessari allo svolgimento delle varie operazioni di assistenza logistica.

5. Funzione Servizi Essenziali

- Contatta gli Enti preposti alla gestione delle reti di distribuzione idrica, fognaria, telefonica, del gas, dell'energia elettrica, ecc.,, per conoscere gli eventuali danni subiti da tali reti e, coordinandosi con essi, opera per il ripristino nel più breve tempo possibile dei servizi essenziali alla popolazione;
- Si avvale, eventualmente, per opere di supporto, di squadre di operatori dalle Funzioni "Volontariato" e "Materiali e Mezzi";
- Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei Servizi comunali, con particolare priorità nei centri di accoglienza.

6. Funzione Censimento danni a persone e cose

- Porta avanti le attività di competenza comunale nell'ambito della valutazione dell'impatto, censimento dei danni e rilievo dell'agibilità post-sisma sulle strutture pubbliche e private e sugli edifici di interesse culturale, secondo le indicazioni operative per il raccordo e il coordinamento delle attività di sopralluogo tecnico speditivo;
- Predispone le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che saranno determinati dall'evento;
- Coordina le squadre dei tecnici ed in collaborazione con i Vigili del Fuoco, funzionari del Dipartimento Regionale e Nazionale di Protezione Civile, del Genio Civile e professionisti abilitati al censimento danni per il censimento degli immobili da sottoporre a verifiche di agibilità (Schede AeDES e FAST). E' inoltre importante predisporre l'impiego di squadre

miste di tecnici dei vari Enti per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti anche con l'ausilio di tecnici esperti indicati dagli Ordini Professionali e che abbiano avuto specifiche esperienze formative;

- Esegue con squadre di tecnici ed in collaborazione con i Vigili del Fuoco, funzionari del Dipartimento Regionale di Protezione Civile e del Genio Civile, funzionari dell'ANAS e della Città Metropolitana, la verifica di staticità delle infrastrutture viarie e delle opere pubbliche in generale

7. Funzione Strutture Operative locali e Viabilità

- Preso atto dello scenario di evento, predispone la verifica della percorribilità della viabilità di emergenza con il posizionamento di uomini e di mezzi presso i cancelli (presidi) individuati per vigilare sul corretto deflusso dei mezzi di soccorso;
- Predispone il servizio per la chiusura della viabilità nelle zone colpite dall'evento mediante barriere al traffico;
- Posiziona gli uomini e i mezzi per il trasporto della popolazione nelle Aree di Emergenza;
- Accerta che tutti gli abitanti abbiano lasciato le zone interessate da situazioni di rischio;
- Assicura il divieto di accesso nelle zone a rischio da parte dei veicoli non autorizzati;
- Mantiene contatti, tramite il C.C.S. della Prefettura, con le strutture operative locali (Polizia, Carabinieri, Guardia di Finanza, Corpo Forestale, Guardia Costiera, Esercito, Marina, Volontariato, ecc. …) assicurando il coordinamento delle medesime per la vigilanza ed il controllo del territorio comunale nei punti di presidio (cancelli) preventivamente individuati e ripartiti, per il corretto deflusso dei mezzi di soccorso e di intervento ed anche per le operazioni antisciacallaggio e sgombero delle abitazioni;
- Predispone azioni atte a non congestionare il traffico non solo in prossimità delle Aree di Emergenza ma anche su tutto il territorio comunale e nelle aree portuali di imbarco;
- Assicura la scorta ai mezzi di soccorso e alle strutture preposte esterne per l'aiuto alle popolazioni delle zone colpite;
- Fornisce personale di vigilanza presso le Aree di Attesa e di Ricovero della popolazione, per tutelare le normali operazioni di affluenza verso le medesime;
- Attua le procedure per la comunicazione alla popolazione della evoluzione della situazione di emergenza con mezzi forniti di idonea attrezzatura di diffusione sonora.

8. Funzione Telecomunicazioni

- Garantisce il funzionamento delle comunicazioni fra il C.O.C., le U.C.L., e le altre strutture preposte (Prefettura, Città Metropolitana, Regione) il Gruppo Comunale di Volontariato di Protezione Civile e tutte le Associazioni di Volontariato;
- Cura la parte informatica, a supporto del Servizio di Protezione Civile – Pronto Intervento, della struttura operativa in emergenza, in particolare garantendo (salvo danni di eccezionale gravità occorsa alle reti) i collegamenti telefonici e telematici del C.O.C. per tutta la durata dell'emergenza.
- Cura la comunicazione tramite l'Addetto Stampa del Comune dei messaggi da inoltrare alla popolazione previa visione ed autorizzazione del Sindaco.

9. Funzione Assistenza Sociale e Assistenza alla popolazione

- Garantisce l'assistenza alla popolazione secondo le procedure previste dal Dipartimento Servizi Sociali ed in particolare nelle Aree di Emergenza (Attesa, Ricovero), durante il trasporto e nei centri di accoglienza;
- Agisce di concerto con la Funzione "Volontariato", gestendo le Aree di Attesa e di Ricovero per la popolazione nonché alberghi e strutture di ricettività già censite;
- Gestisce l'allestimento dei posti letto e delle mense nelle aree di ricovero, sia per le persone evacuate che per volontari ed operatori;
- In accordo con le autorità scolastiche predispone l'uso delle strutture scolastiche già censite;
- Raccordandosi con la Funzione "Sanità" garantisce l'assistenza psicologica e l'assistenza sociale alle persone presenti nelle aree di attesa, garantisce inoltre l'informazione ed il primo soccorso, garantisce inoltre l'assistenza alla popolazione fragile e disabile ;
- Attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle Aree di attesa e nei centri di accoglienza;
- Provvede all'approvvigionamento di alimenti e generi di conforto;
- Crea e gestisce un magazzino viveri per la fase di emergenza; tali risorse dovranno essere poi razionalmente distribuite con priorità individuate in accordo con la Funzione "Volontariato";
- Stipula di accordi con ditte (già censite come risorse) o con Enti/Associazioni che con la loro attività di supporto sono in grado di far fronte alle segnalate necessità primarie della

popolazione accolta nelle Aree di Attesa o di Ricovero.

Durante questa fase la popolazione dovrà lasciare le proprie abitazioni rese inagibili e raggiungere a piedi, se non è possibile utilizzare automezzi, le aree di attesa, secondo quanto previsto dal Piano.

La **Fase di Allarme e Soccorso ha termine:**

- quando a seguito del verificarsi dell'evento atteso, oltre al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento, si riscontri il ripristino delle normali condizioni di vita, a seguito di opportune verifiche di agibilità delle strutture e delle condizioni di sicurezza generali del territorio.

3.4.1.3 MODELLO D'INTERVENTO

Le procedure di intervento, previste per il Comune di Messina sono strutturate in due fasi: **FASE DI ALLARME** e **FASE DI EMERGENZA.**

La **FASE DI ALLARME (colore GIALLO)** viene attivata dal **Sindaco o dal Responsabile del "Coordinamento delle Funzioni"** dopo il verificarsi di un evento sismico, anche di minima intensità. Non è prevista, in questa fase, alcuna azione di regolamentazione da parte della Prefettura.

La **FASE DI EMERGENZA (colore ARANCIO/ROSSO)** viene attivata dal **Sindaco o dal Responsabile del "Coordinamento delle Funzioni"** sulla base della conoscenza dei danni provocati dal sisma sul territorio.

In base all'intensità della scossa la fase di emergenza prevede modalità operative differenti riferite a due tipologie di scenari:

- **SCENARIO DI TIPO 1 (colore Arancio)**
  corrisponde ad un **sisma con effetti** dal **V** al **VII grado** della scala **Mercalli**.
  Lo scenario è quello della scossa **"Molto forte"** (Scala Mercalli) ovvero di terremoti che si possono verificare in genere con una **Magnitudo compresa tra 3,5 e 5** (Scala Richter).
  Gli effetti ipotizzabili, conseguenti a scosse di questa intensità, determinano lo spostamento di mobili pesanti, la caduta di intonaco e lesioni limitate con sporadici crolli che interessano edifici già in difficoltà statiche prima del sisma.

Si viene a determinare una **situazione emotiva della popolazione** che corre spaventata in luoghi all'aperto e un temporaneo intasamento del traffico telefonico non dovuto a danni della rete.

- **SCENARIO DI TIPO 2 (colore Rosso)**
  corrisponde ad un sisma con effetti maggiori al **VII grado** della scala **Mercalli**.
  Lo scenario è quello a partire dalla scossa **"Fortissima"** (Scala Mercalli) con **Magnitudo** in genere **maggiori di 5** (Scala Richter).
  Gli effetti ipotizzabili, conseguenti a scosse di questa intensità, determinano una **fuga generale della popolazione all'aperto**, molte case risultano gravemente lesionate e alcune crollano mentre si riscontrano danni anche a edifici di buona progettazione e costruzione, nonché problemi alla viabilità per ostruzioni dovute ai crolli e intasamenti. Di conseguenza si registreranno feriti e possibili decessi e si dovranno predisporre servizi di assistenza alla popolazione, allestendo aree di accoglienza per gli evacuati.

Nella fase di **ALLARME** (colore Giallo):

- se si riscontra l'assenza di danni a persone e cose, si ritorna alla FASE DI NORMALITA' mentre,

- se si riscontrano danni, il Sindaco o il Responsabile del "Coordinamento delle Funzioni" dichiara il passaggio alla **FASE DI EMERGENZA** che, in base allo scenario di danno stimato in quel momento, viene definita:

  Emergenza di **tipo 1** (colore Arancio) o Emergenza di **tipo 2** (colore Rosso).

3.5. NORME COMPORTAMENTALI PER RISCHIO SISMICO

NORME COMPORTAMENTALI

PRIMA DEL TERREMOTO

Prima che si verifichi un evento sismico è bene:

- Discutere in famiglia dei comportamenti da tenere in caso di emergenza
- Fissare bene i mobili, gli oggetti pesanti, quelli in vetro. Il pericolo maggiore durante un terremoto è quello di essere colpiti da oggetti che cadono.
- Evitare che i letti siano vicini a vetrate, specchi, mensole con oggetti pesanti, ecc.
- Predisporre una borsa di emergenza (safety bag) per far fronte all'eventualità di abbandono repentino della casa contenente torcia elettrica, medicinali di pronto soccorso e medicinali di uso frequente, cibo ed acqua potabile, radio con batterie di scorta, coperte
- Tenere un elenco aggiornato dei numeri telefonici di soccorso corredato da una cartina stradale della città
- Conoscere la posizione delle utenze domestiche ed avere conoscenza sulle manovre necessarie per poterle escludere
- Avere a disposizione in casa almeno un estintore
- Partecipare alle esercitazioni e/o alle campagne informative promosse dalla Protezione Civile Comunale

DURANTE IL TERREMOTO

In casa

- Non cercare di uscire durante la scossa e non utilizzare scale e ascensori, che sono ambienti di grande pericolo
- Uscire solo se la porta immette sul pianerottolo o su giardino e in ogni caso abbandonare l'edificio con calma, facendo uscire prima donne, bambini, anziani e malati. Una volta usciti non sostare mai nelle vicinanze dell'edificio
- Ripararsi in uno dei posti sicuri individuati dal piano di emergenza familiare comunque trovare sotto le strutture portanti quali architravi e muri maestri, angoli delle pareti e vani porte. Una valida protezione è offerta dai letti e dai tavoli, sotto i quali ripararsi in posizione distesa o infinocchiata. Se possibile proteggersi il capo con cuscini e/o altro. Non muoversi fino a quando la scossa non è terminata
- Allontanarsi da balconi, mensole, finestre, specchi, mobili pesanti
- Se si è all'interno di un ascensore, fermarsi al primo piano possibile e uscire immediatamente

In un luogo pubblico

- Rimanere nel luogo e non cercare di raggiungere l'uscita, in maniera di evitare una situazione di affollamento che potrebbe provocare ulteriori danni alle persone
- Fare attenzione a oggetti sospesi che possono cadere

In luoghi aperti

- Portarsi in luoghi aperti, lontano dalle costruzioni, muri di recinzione, alberi, muri, linee elettriche
- Se ci si trova su un veicolo fermarsi lontano da ponti, cavalcavia e terreni in frana, alberi, muri e linee elettriche
- Allontanarsi dalle rive del mare

DOPO IL TERREMOTO

In casa

- Verificare che non vi siano feriti
- Verificare che non vi siano fughe di gas o rotture dell'impianto idrico
- Non accendere luce, non usare candele e/o qualsiasi altra fiamma e usare lampade a batteria (Gli impianti elettrici devono comunque ritenersi sempre in tensione, quindi prima di accedere ad essi deve essere richiesto l'intervento di ENEL).
- Verificare che la costruzione dove si abita non abbia subito danni: se si sono avute lesioni, contattare l'Ufficio di Protezione Civile Comunale e richiedere il parere di un tecnico; nel dubbio abbandonare la casa
- Nel caso si abbandoni la casa, chiudere gli erogatori di gas, acqua, energia elettrica.
- Seguire le indicazioni delle Forze dell'ordine e dei Volontari della Protezione Civile.
- Raggiungere le aree di raccolta predisposte ed indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile. Non usare autoveicoli per lasciare le strade libere per i soccorsi.
- Usare una radio a batterie per avere eventuali informazioni. Non usare il telefono, se non per reali esigenze di soccorso per lasciare libere le linee per le comunicazioni d'emergenza.
- Se l'erogazione dell'energia elettrica lo rende possibile, sintonizzarsi su Canali Televisivi Nazionali e/o altre Reti televisive locali e sulle radio nazionali e locali per conoscere in continuo le notizie diramate dalla Protezione Civile in merito all'evolversi della situazione. Altrimenti accendere radio portatili e sintonizzarsi su reti nazionali e/o locali. Tenersi aggiornati tramite internet e social media.

- Aspettarsi scosse secondarie di assestamento. È molto probabile che la scossa principale sia seguita da repliche, di intensità inferiore, ma tuttavia ancora in grado di provocare danni.

Sul posto di lavoro

- Chiudere tutti gli impianti, le apparecchiature e tutte le alimentazioni;
- Spegnere i motori e togliere l'energia elettrica.