



COMUNE DI MASCALUCIA

Città Metropolitana di Catania

Pianificazione Comunale di Protezione Civile



RISCHIO SISMICO

Aggiornamento Gennaio 2016

PRESENTAZIONE

Il presente documento, ha lo scopo di fornire un indirizzo di pianificazione a livello comunale per la realtà territoriale di Mascalucia soggetta al rischio sismico e dispone il complesso delle attività operative per il coordinamento del pronto intervento in emergenza a favore della popolazione esposta all'evento calamitoso di un terremoto.

Il piano di emergenza prevede l'utilizzo di tutte le risorse tecniche, assistenziali e sanitarie presenti nel Comune di Mascalucia con l'integrazione, in caso di necessità, delle risorse reperibili in ambito della Provinciale di Catania e della Regione Siciliana.

Avere uno strumento di pianificazione, elaborato con la collaborazione delle componenti ed istituzioni di protezione civile previsti dalla Legge 100/2012 (ex 225/92), è di fondamentale importanza per una programmazione coordinata degli interventi mirati alla gestione dell'evento emergenziale e per una uniformità di linguaggi e procedure.

INDICE

PREMESSA

- 1.0 SCENARI DEGLI EVENTI ATTESI**
- 2.0 STIMA DEI DANNI**
- 3.0 INTERVENTI DI PREVISIONE E PREVENZIONE**
 - 3.1 Approfondimento degli studi di vulnerabilità e microzonazione**
 - 3.2 Interventi non strutturali**
 - 3.3 Interventi strutturali**
- 4.0 INDICATORI DI EVENTO**
- 5.0 SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE**
 - 5.1 Organizzazione del Pronto Intervento – S.A.R.**
 - 4.2 Sistemi di allarme per la popolazione**
- 6.0 SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE E DEI BENI CULTURALI**
- 7.0 RIPRISTINO DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI**
- 8.0 FUNZIONALITA' DELLE TELECOMUNICAZIONI E SERVIZI ESSENZIALI**

MODELLO D'INTERVENTO

- 1.0 VALUTAZIONE DEI TEMPI DI PREANNUNCIO**
- 2.0 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PREANNUNCIO**
- 3.0 FASE DI ALLARME**
 - 3.1 Fase di allarme (EVACUAZIONE)**
 - 3.2 Schema di intervento per l'evacuazione di un'area**
 - 3.3 Procedura della cessazione della fase di allarme (RIENTRO CONTROLLATO)**
- 4.0 FASE DI EMERGENZA**
 - 4.1 Scenario ipotizzato**
 - 4.2 Gestione della fase di emergenza**
 - 4.3 Le Funzioni di Supporto in emergenza**
 - 4.4 Termine della fase di emergenza**

ALLEGATI

PREMESSA

RISCHIO SISMICO

La zona oggetto di studio, ubicata nell'area etnea è parte integrante dell'estremo versante sud-orientale del massiccio vulcanico, è localizzata nella zona di transizione tra la piattaforma iblea e l'area di corrugamento dei Peloritani-Nebrodi le cui strutture, allungate in direzione E-W, in corrispondenza del fianco orientale dell'Etna, appaiono spezzate ed abbassate verso sud-est da una serie di dislocazioni distensive con andamento, grossomodo, parallelo al tratto di costa ionica.

La sismicità dell'area risulta, quindi, collegata all'attività strettamente vulcanica (tremori, degassamenti, spostamenti di masse magmatiche, etc...) ed alla presenza di sistemi di faglie a carattere regionale. La sismicità regionale, risulta essere la più pericolosa, si tratta di una sismicità proveniente da aree circostanti (dall'area calabra, dalle strutture legate alla Scarpata Ibleo-Maltese, dall'area etnea e in minor misura dalle strutture legate alla collisione crostale).

Il rischio, che è definito come il prodotto tra la pericolosità per severità delle conseguenze

$$R=P*V*E$$

Dipende dall' intensità del sisma, dal valore dei manufatti ed esposizione.

Secondo la "Mappa di intensità macrosismica", per le leggi di attenuazione che regolano il comportamento meccanico delle rocce in coincidenza di eventi sismici, l'intensità massima che un evento sismico farebbe risentire nei luoghi di progetto sarebbe pari al X grado MCS.

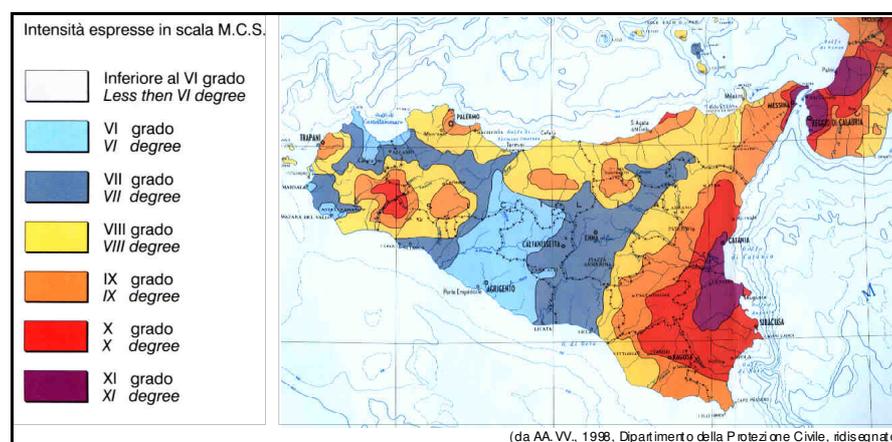


Figura 20. Carta delle massime intensità macrosismiche osservate in Sicilia.

Gli attuali studi non consentono ancora, tuttavia, di stabilire quando un terremoto avrà luogo. I terremoti, quindi, sono eventi naturali che non possono né essere evitati né previsti. Essi

sono l'espressione dei processi tettonici che avvengono nel nostro pianeta e che non sono comparabili con la vita dell'uomo né su scala temporale né riguardo alle forze che mettono in gioco.

Se non è possibile mettere in atto azioni per contrastare il fenomeno terremoto – come invece può essere fatto per altri rischi – si possono avviare strategie indirizzate alla mitigazione dei suoi effetti.

Queste strategie consentono un'ampia gamma di scelte da attuare sia in fase preventiva, in tempi di normalità, che in fase di emergenza post-sismica.

Le più efficaci sono certamente:

- La **conoscenza** dei parametri di rischio: Pericolosità, Vulnerabilità ed Esposizione;
- L'**adeguamento degli strumenti urbanistici**, ai sensi della legge regionale emanata in ottemperanza degli artt.20 e 21 della Legge del 10 dicembre 1981, n° 741, al fine di 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;
- La **riduzione della vulnerabilità degli edifici** esistenti e futuri: l'edificato antico e i beni architettonici-monumentali del centro storico di Mascalucia con priorità all'adeguamento degli edifici strategici; le costruzioni di nuovi edifici nel rispetto delle vigenti norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche;
- La **formazione di personale** dell'amministrazione comunale di Mascalucia, delle altre amministrazioni pubbliche e delle associazioni di volontariato presenti sul territorio, in materia di Protezione Civile;
- L'**informazione alla popolazione** di Mascalucia sulle situazioni di rischio, sulle iniziative dell'amministrazione e sulle procedure di emergenza, fornendo le norme corrette di comportamento durante e dopo il terremoto;
- L'organizzazione e la promozione di **attività addestrative** per sperimentare ed aggiornare il Piano e verificare l'efficienza di tutte le strutture operative coinvolte nella “macchina” dell'Emergenza

Per una migliore comprensione delle mappe e dei paragrafi seguenti riportiamo la tabella di valutazione comparativa dell'intensità e della magnitudo.

intensità:	magnitudo:
III-IV	2.8-3.1
IV	3.2-3.4
IV-V	3.5-3.7
V	3.7-3.9
V-VI	4.0-4.1
VI	4.2-4.4
VI-VII	4.5-4.6
VII	4.7-4.9
VII-VIII	5.0-5.1
VIII	5.2-5.6
IX	5.7-6.1
X, XI	≥6.2

1.0 SCENARI EVENTI ATTESI

Per scenario si intende la valutazione preventiva del danno a persone e cose al verificarsi dell'evento sismico ipotizzato.

L'evento preso in esame nel presente piano riguarda il sisma in precedenza, durante o a seguito del verificarsi di attività eruttive dell'Etna che determina un rischio per l'incolumità pubblica, gli edifici e la viabilità.

Lo scenario si ricava dai programmi di previsione e prevenzione realizzati dai Gruppi Nazionali e di Ricerca dei Servizi Nazionali delle Province e delle Regioni.

La valutazione dello scenario ha richiesto, quindi, i seguenti passi.

1. La **conoscenza della pericolosità** tramite l'individuazione di eventi di riferimento, intendendo come tali gli eventi sismici di diversa gravità che hanno interessato il territorio Comunale di Mascalucia, a fronte dei quali il Piano di Emergenza Sismica prevede un dimensionamento, una diversa tipologia di risorse necessarie da mettere in campo e le relative azioni da realizzare.
2. La **conoscenza della vulnerabilità** dei beni esposti
3. La **conoscenza dell'esposizione**

Il SSN, per propri compiti istituzionali definisce tipologie di scenario a scala nazionale e regionale. In tale ambito, la valutazione delle perdite è limitata alle abitazioni e ai residenti, senza tenere conto dell'assetto geologico locale, delle puntuali condizioni del costruito e della dinamica delle presenze.

In tali scenari, il risultato viene restituito riportando un unico valore indifferenziato per l'intera area del Comune per una serie di parametri: crolli, danneggiamento di edifici e

popolazione coinvolta. L'amministrazione Comunale è stata quindi dotata di un primo strumento preliminare e indicativo che fornisce una stima dei danni attesi, delle vittime, feriti e senzatetto, attraverso dati sintetici aggregati per l'intero territorio comunale di Mascalucia.

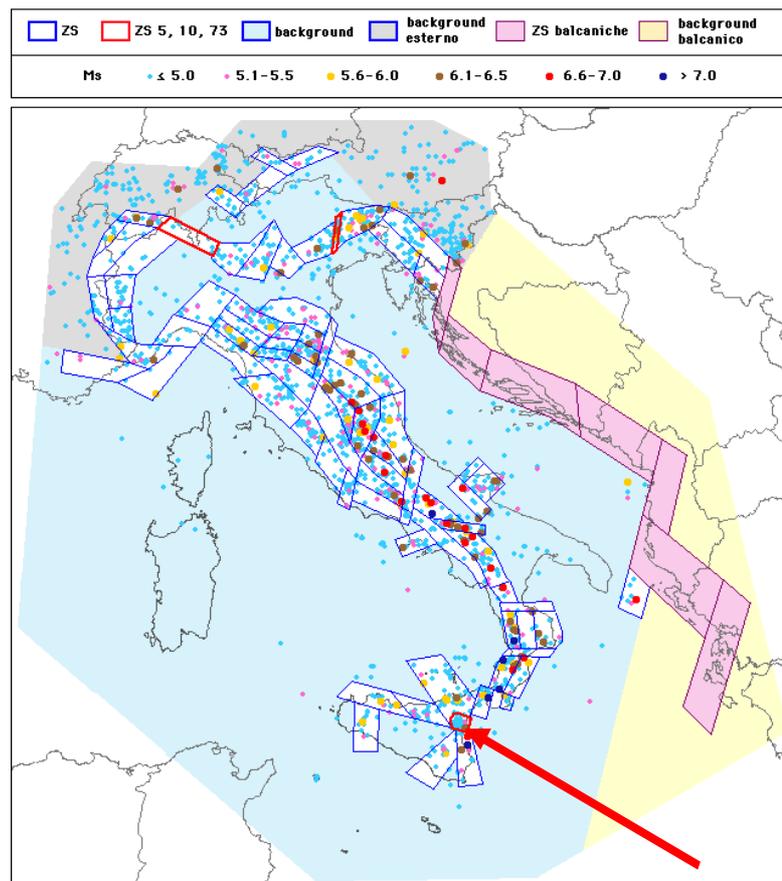
Pericolosità

Il primo passo per la valutazione di “comportamenti” futuri del terremoto è la conoscenza dei comportamenti passati, in termini di numero, frequenza e severità degli eventi.

Ci si può attualmente riferire a precedenti storici riportati nei cataloghi sismici nazionali, tra cui in particolare:

- NT4.1 - catalogo parametrico di terremoti al di sopra della soglia del danno elaborato dal GNDT (Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti)

La rappresentazione dei terremoti ha permesso l'elaborazione di una Carta delle Zone cosiddette Sismogenetiche.



Zona Sismogenetica n°73

NT4.1, catalogo parametrico di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno versione NT4.1.1 luglio 1997, con aggiornamenti 1981-1992 (marzo 1998).

Zona sismogenetica 73

N	Tr	Ye	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Ax	Rt	Os	Nmo	Nip	Ix	Io	Lat
Lon	Pa	Sz	Ta	Agm	Ms	Td	Nio	Sd	Mm	H					
1755	DB	1285	01					ETNA	BAA96	6U	1			45	37.750
15.000	PP	73	G			33	E	43 33							
1756	CP	1323	06	30				M.ETNA NORD	POS85	1P				70	37.833
15.000		73	G			42	E	43 42							
1757	CP	1329	06	28	22			M.ETNA NORD	POS85	1P				70	37.833
15.000		73	G			42	E	43 42							
1758	DB	1381	08	06				ETNA	BAA96	6U	1			50	37.750
15.000	PP	73	G			35	E	43 35							
1759	DB	1408	11	09				ETNA	BAA96	6U	1			50	37.750
15.000	PP	73	G			35	E	43 35							
1760	CP	1444						M.ETNA SUD	POS85	1P				60	37.750
15.000		73	G			39	E	43 39							
1761	DB	1603	07					ETNA	BAA96	6U	1			45	37.700
15.033	PP	73	G			33	E	43 33							
1762	DB	1633	02	21				NICOLOSI	BAA96	6U	1	1	85	85	37.600
15.017		73	G			48	E	43 48							
1763	DB	1634	12	22				TRECASTAGNI	BAA96	6U	1	1	65	65	37.833
15.083		73	G			41	E	43 41							
1764	CP	1651						M.ETNA NORD	POS85	1P				50	37.833
15.000		73	G			35	E	43 35							
1765	DB	1669	03	10	23	25		NICOLOSI	CFT95	3P	18	15	95	85	37.613
15.056		73	G			48	E	43 48							
1766	DB	1694	05	19				ACIREALE	BAA96	6U	1	1	55	55	37.617
15.167		73	G			37	E	43 37							
1768	CP	1819	07	26				M.ETNA SUD	POS85	1P				60	37.750
15.000		73	G			39	E	43 39							
1769	DB	1832	11	24				NICOLOSI	GDTCT	6U	4	4	75	75	37.600
15.033		73	G			44	E	43 44							
1770	DB	1842	11	18				BELPASSO	GDTCT	6U	5	3	60	60	37.583
14.967		73	G			39	E	43 39							
1771	CP	1855	01	26				GIARRE	POS85	4P				70	37.717
15.167		73	G			42	E	43 42							
1772	DB	1865	07	19				ETNA	GDTCT	6U	22	21	90	85	37.700
15.167		73	G			48	E	43 48							
1773	CP	1875	01	07	23	45		ACIREALE	POS85	4P				70	37.617
15.167		73	G			42	E	43 42							
1774	DB	1879	06	17				ETNA	GDTCT	6U	9	9	75	75	37.667
15.150		73	G			44	E	43 44							
1775	CP	1880	06	18	20	15		GIARRE	POS85	4P				60	37.683
15.117		73	G			39	E	43 39							
1776	CP	1881	02	12	02			GIARRE	POS85	4P				60	37.717
15.150		73	G			39	E	43 39							
1777	DB	1883	04	05				NICOLOSI	GDTSP	6U	11	11	70	65	37.600
15.033		73	G			41	E	43 41							
1778	CP	1885	09	25	07	05		BELPASSO	POS85	4P				70	37.600
15.033		73	G			42	E	43 42							
1779	DB	1886	06	05				ETNA	BAA80	5P	18	18	65	65	37.700
15.100		73	G			41	E	43 41							
1780	CP	1887	02	19	09	30		M.ETNA NORD	POS85	4P				70	37.767
15.000		73	G			42	E	43 42							
1781	CP	1888	06	21	12	05		M.ETNA NORD	POS85	4P				60	37.767
15.000		73	G			39	E	43 39							
1782	DB	1889	12	25	17	23		ACIREALE	BAA80	5P	16	15	85	85	37.650
15.183		73	G			48	E	43 48							
1783	DB	1892	07	09				ZAFFERANA	BAA80	5P	19	16	60	55	37.700
15.100		73	G			37	E	43 37							
1784	CP	1893	04	01	07	08	57	GIARRE	POS85	4P				60	37.683
15.117		73	G			39	E	43 39							
1785	DB	1894	08	08	05	16		ACIREALE	BAA80	5P	32	29	85	85	37.650
15.100		73	G			48	E	43 48							
1786	CP	1896	03	18	20	40	03	ACIREALE	POS85	1P				60	37.600
15.167		73	G			39	E	43 39							

1787	CP	1896	12	19	21	18	25	ACIREALE	POS85	1P							60	37.633
15.167		73	G			39	E	43 39										
1788	DB	1898	05	14	04	45		ADRANO	LOM85B	5P	36	21	80	75				37.617
14.900		73	G			44	E	43 44										
1789	DB	1899	07	02	04	54		ZONA ETNEA	BAA80	5P	9	8	70	65				37.650
15.167		73	G			41	E	43 41										01
1790	DB	1901	05	11	11	10		NICOLOSI	BAA80	5P	14	10	70	65				37.617
15.017		73	G			41	E	43 41										01
1791	CP	1903	05	26	17	01	50	ACIREALE	POS85	1P								60
15.100		73	G			39	E	43 39										H2
1792	CP	1903	11	20	09	57	16	GIARRE	POS85	4P								55
15.117		73	G			37	E	43 37										H2
1793	DB	1906	06	02	00	12		MASCALUCIA	BAA80	5P	21	11	60	55				37.583
15.033		73	G			37	E	43 37										01
1794	CP	1906	11	20	14	34	58	M. ETNA SUD	POS85	4P								60
15.000		73	G			39	E	43 39										H2
1795	DB	1907	12	07	21	30		ETNA	BAA80	5P	25	19	80	75				37.633
15.133		73	G			44	E	43 44										H2
1796	CP	1908	05	01	20	15		M. ETNA NORD	POS85	1P								70
15.067		73	G			42	E	43 42										
1797	CP	1909	05	14	01	26		GIARRE	POS85	1P								55
15.150		73	G			37	E	43 37										
1798	DB	1909	10	21	16	50		ETNA	BAA80	5P	21	20	70	65				37.650
15.183		73	G			41	E	43 41										
1799	CP	1910	05	12	16	43		GIARRE	POS85	4P								70
15.117		73	G			42	E	43 42										
1800	DB	1911	10	15	08	52		ETNA	IMP85	5P	41	35	100	95				37.700
15.167		73	G	MAA93	45	O		01 51										01
1801	CP	1912	08	03	16	58	56	GIARRE	POS85	4P								55
15.117		73	G			37	E	43 37										H1
1802	DB	1912	12	11	10	23		ETNA	BAA80	5P	31	25	65	60				37.700
15.150		73	G			39	E	43 39										
1803	DB	1914	05	08	18	01		ETNA	PAI85	5P	49	47	90	85				37.650
15.150		73	G	MAA93	49	O		08 44 48										02
1804	CP	1914	09	08	18			GIARRE	POS85	1P								70
15.117		73	G			42	E	43 42										
1805	CP	1915	04	11	17	14		BELPASSO	POS85	1P								65
15.067		73	G			41	E	43 41										
1806	CP	1916	05	30	08	35		ADRANO	POS85	4P								55
14.950		73	G			37	E	43 37										
1807	CP	1916	10	12	17	30		GIARRE	POS85	4P								55
15.117		73	G			37	E	43 37										
1808	CP	1917	07	20				ACIREALE	POS85	1P								55
15.083		73	G			37	E	43 37										
1809	DB	1918	06	03	21	52		ADRANO	GDTSP	6U	5	3	60	60				37.633
14.883		73	G			33	F	27 39										H1
1810	DB	1919	11	09	17	06		ETNA	BAA80	5P	11	11	65	60				37.633
15.117		73	G			39	E	43 39										
1811	DB	1920	09	26	02	55		ETNA	BAA80	5P	17	16	80	75				37.700
15.167		73	G			44	E	43 44										01
1812	CP	1921	01	21	17	28		GIARRE	POS85	1P								60
15.117		73	G			39	E	43 39										
1813	CP	1921	11	01	00	57		ACIREALE	POS85	4P								60
15.100		73	G			39	E	43 39										
1814	CP	1923	06	17	01	45		GIARRE	POS85	4P								70
15.117		73	G			42	E	43 42										
1815	CP	1923	11	15	20	01		GIARRE	POS85	1P								55
15.150		73	G			37	E	43 37										
1816	CP	1925	07	06	06	36		GIARRE	POS85	1P								55
15.100		73	G			36	F	27 37										H1
1817	DB	1931	08	03	21	13		ETNA	BAA80	5P	38	38	75	70				37.633
15.117		73	G			42	E	43 42										01
1818	DB	1935	06	30	09	04		ETNA	GDTSP	6U	3	3	65	65				37.667
15.167		73	G			41	F	27 41										H1
1819	CP	1937	08	23	19	44		M. ETNA SUD	POS85	1P								55
15.000		73	G			37	E	43 37										
1820	DB	1942	11	15	16	29		NICOLOSI	GDTSP	6U	1	1	55	55				37.617
15.033		73	G			36	F	27 37										H1
1821	DB	1950	04	08				GIARRE	GDTSP	6U	7	7	85	75				37.717
15.167		73	G			51	F	27 44										H1

- DOM4.1 – database di osservazioni macrosismiche di terremoti al di sopra della soglia del danno.

Osservazioni sismiche (15) disponibili per
MASCALUCIA (CT) [37.574, 15.049]

Data					Effetti	in occasione del terremoto di:	
Ye	Mo	Da	Ho	Mi	Is (MCS)	Area epicentrale	Ix Ms
1693	01	11			100	SICILIA ORIENTALE	110 70
1818	02	20	18	15	80	CATANESE	95 62
1848	01	11			60	AUGUSTA	85 55
1669	03	10	23	25	55	NICOLOSI	95 48
1905	09	08	01	43	50	GOLFO DI S.EUFEMIA	105 75
1906	06	02	00	12	50	MASCALUCIA	60 37
1892	07	09			40	ZAFFERANA	60 37
1901	05	11	11	10	40	NICOLOSI	70 41



- Il CFTI, Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1990, rappresenta qualcosa di diverso da altri cataloghi parametrici in quanto prende in considerazione solo i maggiori eventi e soprattutto in quanto fornisce, in molti casi, informazioni bibliografiche e testuali per ciascun evento.

La nota incompletezza dei dati storici richiede elaborazioni per definire le intensità risentite nel sito di Mascalucia. Alcune tra queste sono riportate in uno studio sulla “Massime intensità macrosismiche osservate nei Comuni italiani” fatto per conto del Dipartimento della Protezione Civile da parte del GNDT/ING/SSN.



Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT)



Istituto Nazionale di Geofisica (ING)

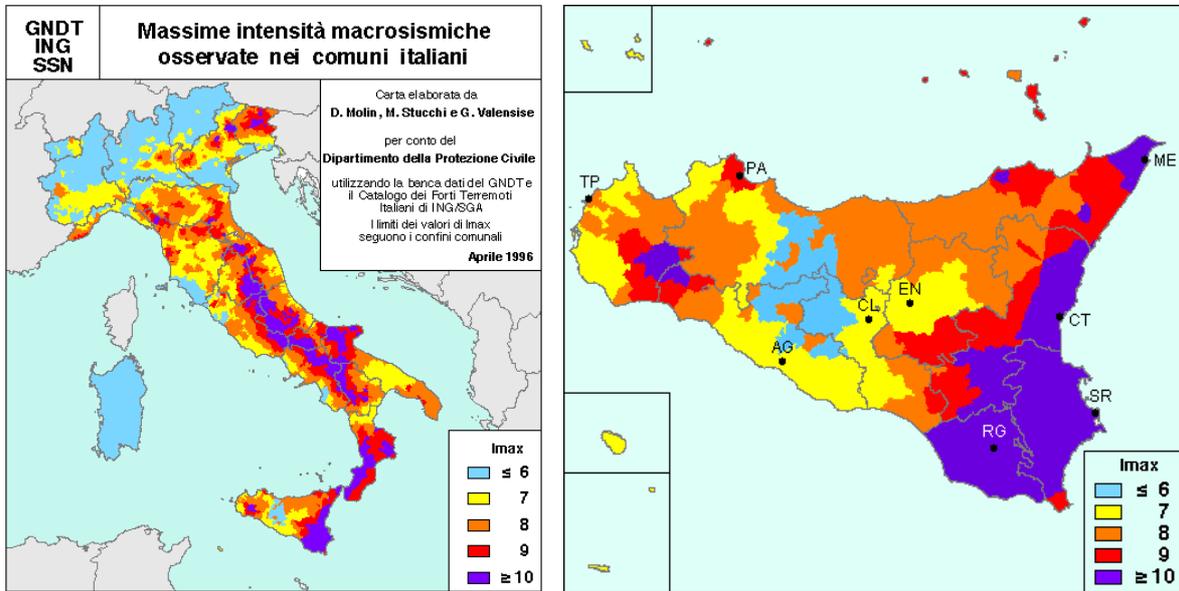


Servizio Sismico Nazionale (SSN)

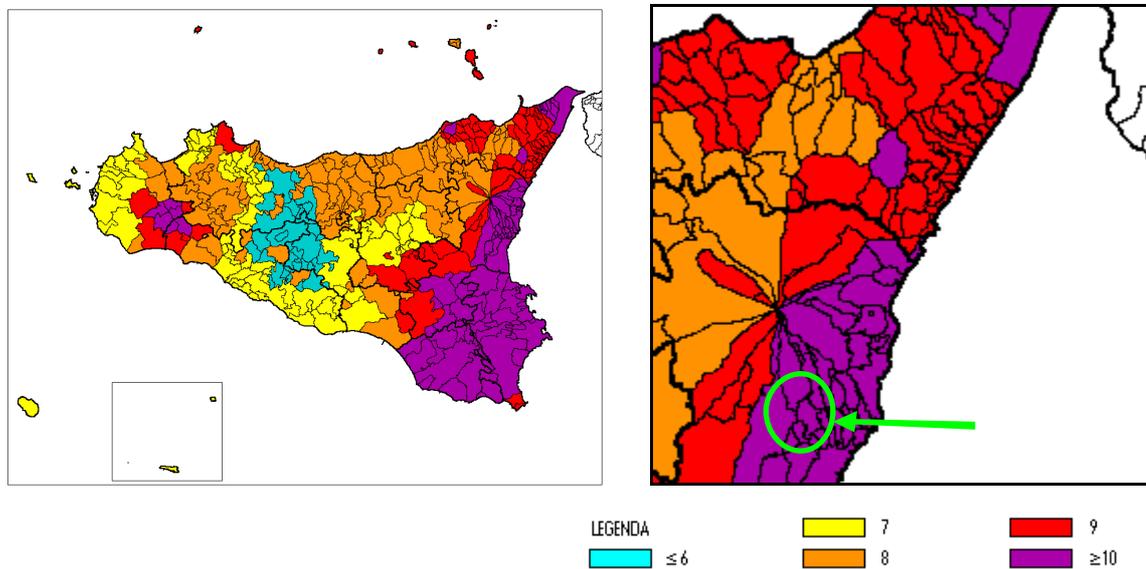
**Massime intensità macrosismiche
osservate nella provincia di Catania**

Comune	Re	Pr	Com	Lat	Lon	Imax
ACI BONACCORSI	19	87	1	37.59850	15.10790	>=10
ACI CASTELLO	19	87	2	37.55454	15.14676	>=10
ACI CATENA	19	87	3	37.60261	15.14146	>=10
ACIREALE	19	87	4	37.61274	15.16596	>=10
ACI SANT`ANTONIO	19	87	5	37.60576	15.12616	>=10
ADRANO	19	87	6	37.66699	14.83441	8
BELPASSO	19	87	7	37.58998	14.97908	>=10
BIANCAVILLA	19	87	8	37.64316	14.86651	9
BRONTE	19	87	9	37.78593	14.83368	8
CALATABIANO	19	87	10	37.82109	15.22826	>=10
CALTAGIRONE	19	87	11	37.23067	14.52032	9
CAMPOROTONDO ETNEO	19	87	12	37.56648	15.00478	>=10
CASTEL DI IUDICA	19	87	13	37.49362	14.65023	9
CASTIGLIONE DI SICILIA	19	87	14	37.88189	15.12221	9
CATANIA	19	87	15	37.50180	15.08736	>=10
FIUMEFREDDO DI SICILIA	19	87	16	37.79101	15.20470	>=10
GIARRE	19	87	17	37.72401	15.18111	>=10
GRAMMICHELE	19	87	18	37.21411	14.63645	>=10
GRAVINA DI CATANIA	19	87	19	37.56005	15.06521	>=10
LICODIA EUBEA	19	87	20	37.15454	14.70043	>=10
LINGUAGLOSSA	19	87	21	37.84178	15.13927	9
MALETTO	19	87	22	37.82775	14.86589	9
MASCALI	19	87	23	37.75743	15.19538	>=10
MASCALUCIA	19	87	24	37.57414	15.04951	>=10
MILITELLO IN VAL DI CATANIA	19	87	25	37.27309	14.79338	>=10
MILO	19	87	26	37.72221	15.11656	>=10
MINEO	19	87	27	37.26588	14.69067	>=10
MIRABELLA IMBACCARI	19	87	28	37.32536	14.44733	9
MISTERBIANCO	19	87	29	37.51826	15.00889	>=10
MOTTA SANT`ANASTASIA	19	87	30	37.51239	14.96929	>=10
NICOLOSI	19	87	31	37.61376	15.02567	>=10
PALAGONIA	19	87	32	37.32618	14.74557	>=10
PATERNO`	19	87	33	37.56591	14.90173	9
PEDARA	19	87	34	37.61803	15.06150	>=10
PIEDIMONTE ETNEO	19	87	35	37.80667	15.17680	>=10
RADDUSA	19	87	36	37.47357	14.53384	9
RAMACCA	19	87	37	37.38436	14.69364	9
RANDAZZO	19	87	38	37.87692	14.94796	8
RIPOSTO	19	87	39	37.73088	15.20268	>=10
SAN CONO	19	87	40	37.29113	14.36721	8
SAN GIOVANNI LA PUNTA	19	87	41	37.57916	15.09443	>=10
SAN GREGORIO DI CATANIA	19	87	42	37.56535	15.11039	>=10
SAN MICHELE DI GANZARIA	19	87	43	37.28030	14.42756	8
SAN PIETRO CLARENZA	19	87	44	37.56964	15.02233	>=10
SANT`AGATA LI BATTIATI	19	87	45	37.55656	15.08166	>=10
SANT`ALFIO	19	87	46	37.74193	15.14096	>=10
SANTA MARIA DI LICODIA	19	87	47	37.61522	14.88933	9
SANTA VENERINA	19	87	48	37.68661	15.13926	>=10
SCORDIA	19	87	49	37.29552	14.84280	>=10
TRECASTAGNI	19	87	50	37.61464	15.08113	>=10
TREMESTIERI ETNEO	19	87	51	37.57514	15.07286	>=10
VALVERDE	19	87	52	37.57898	15.12454	>=10
VIAGRANDE	19	87	53	37.60981	15.09756	>=10
VIZZINI	19	87	54	37.16244	14.75548	>=10
ZAFFERANA ETNEA	19	87	55	37.69225	15.10466	>=10
MAZZARRONE	19	87	56	37.08626	14.56075	>=10
MANIACE	19	87	57	37.88471	14.79795	8
RAGALNA	19	87	58	37.63414	14.94316	9

I dati visti in tabella sono riportati graficamente su carte elaborate per conto della Protezione Civile.

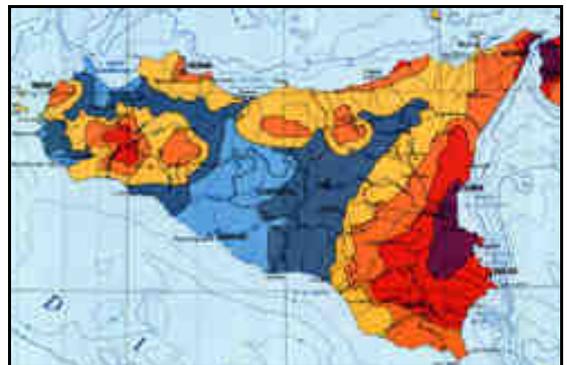
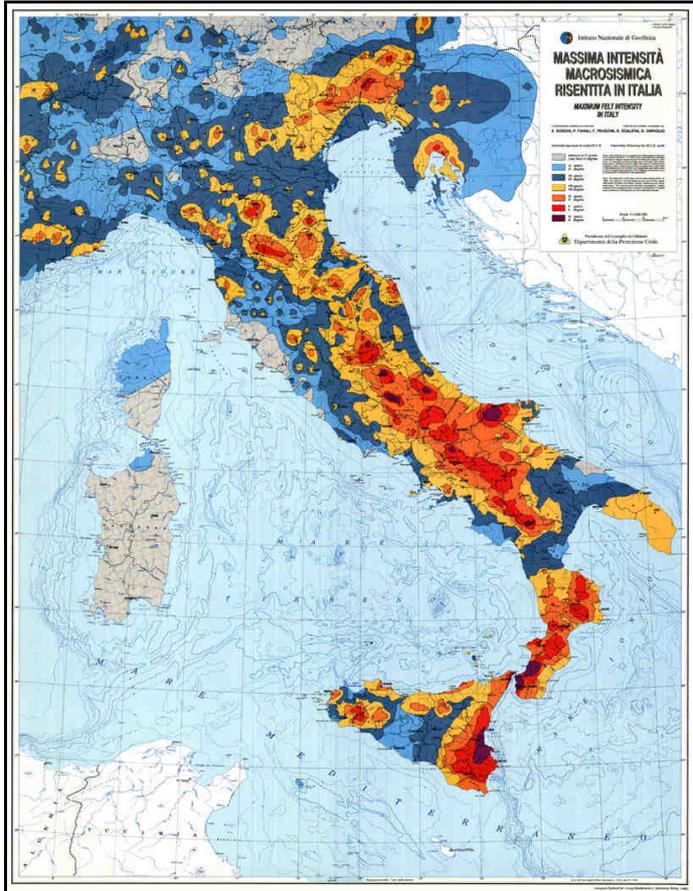


Massime intensità macrosismiche in Sicilia

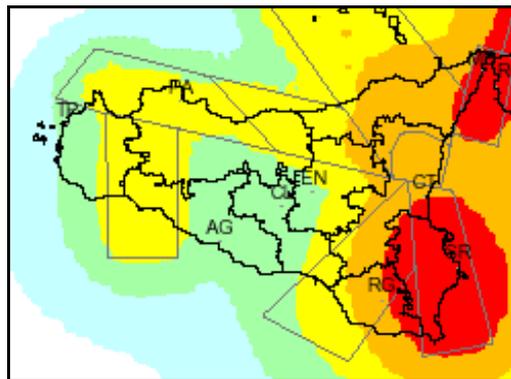
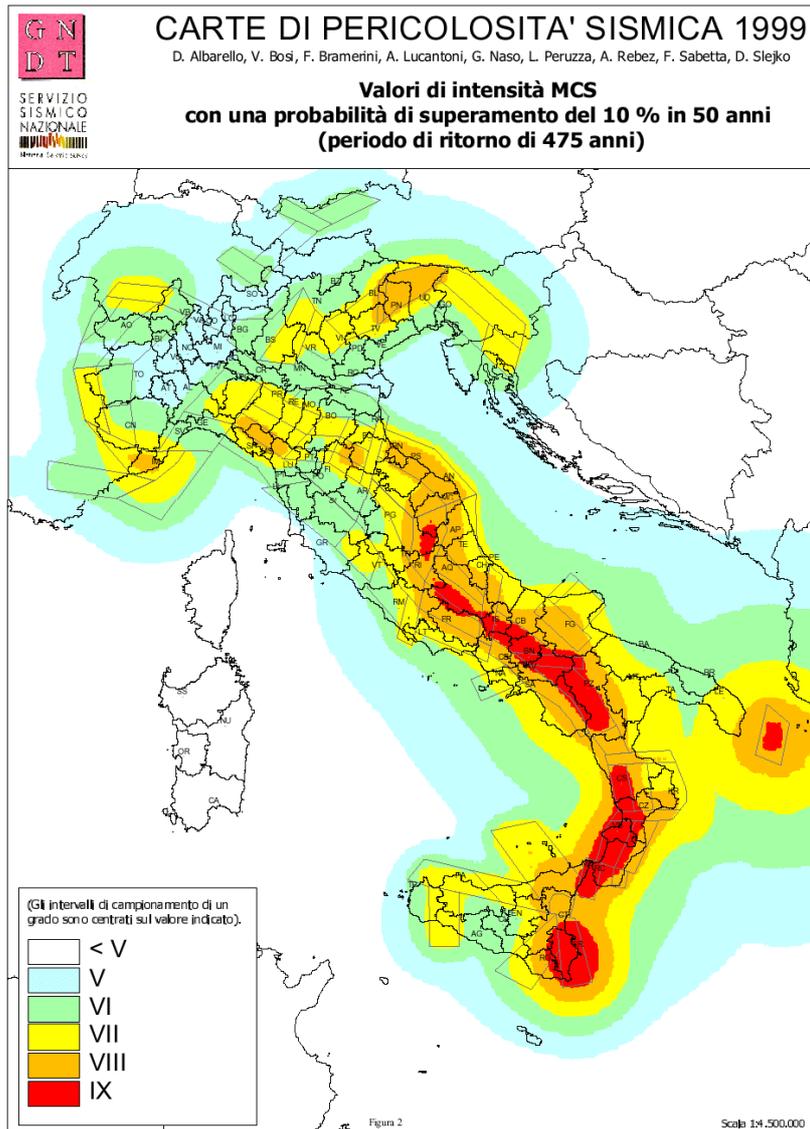


La conoscenza dei parametri di pericolosità è stata di ausilio nell'individuazione degli eventi sismici per la definizione dell'area di Mascalucia.

Sono state adoperate inoltre *Mappe di Intensità macrosismica e di pericolosità* derivanti da uno studio di un gruppo di esperti dell'INGV e del GNDT .



I dati aggiornati di pericolosità, vulnerabilità e rischio sono stati assunti da studi dell' SSN.



Indagini di microzonazione speditive post-sismiche non sono state disponibili data la lontananza dell'ultimo terremoto rilevante sulla zona di Mascalucia.

In occasione dell'evento europeo denominato "Eurosot 2005", si è testato un "meccanismo Comunitario" inteso ad agevolare e coordinare la cooperazione tra gli stati membri per interventi

in caso di gravi emergenze. La simulazione ha considerato come scenario un ipotetico sisma di magnitudo macrosismica – Mm 6.8 (tra il 10° e l'11° Mercalli).

In tale occasione il D.R.P.C. ha elaborato delle carte tematiche per C.O.M. riguardanti la vulnerabilità degli edifici e dell'esposizione opportunamente estratte e implementate dai dati forniti dall'I.S.T.A.T e del Servizio Sismico Nazionale pubblicati nel sito internet.

Tali dati, nonostante siano ormai superati, vengono presi in considerazione poiché rappresentano gli ultimi dati ufficiali disponibili, per quanto riguarda le percentuali della probabilità di danno in funzione dell'intensità del sisma e della classe dell'edificio (vedi **Matrice di Probabilità di Danno**).



Regione Siciliana - Presidenza

Dipartimento della Protezione Civile - Servizio Sicilia Sud Orientale



Esercitazione Europea di Protezione Civile - Rischio Sismico "EUROSOT 2005"

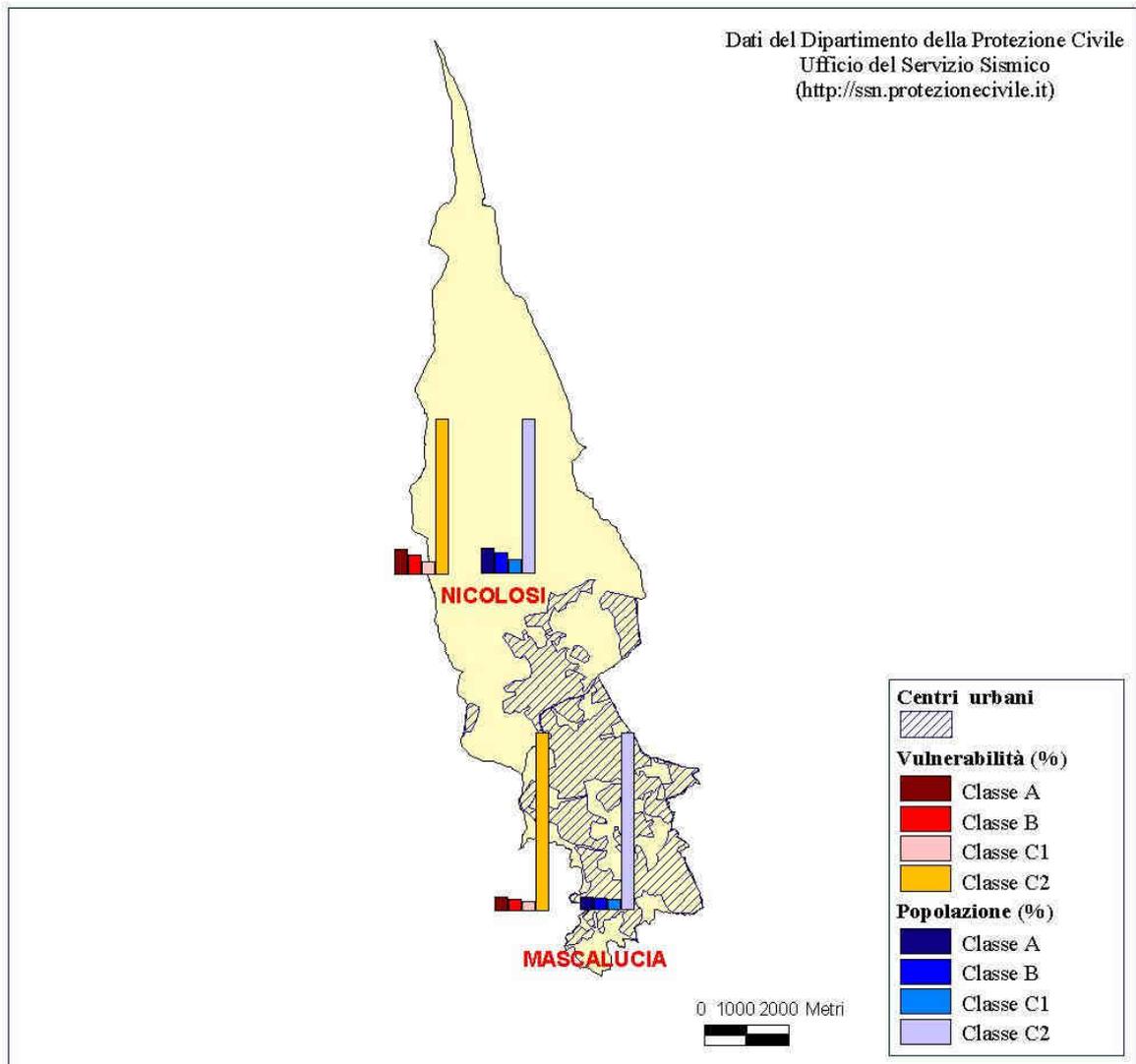
Tavola 3: Carta della vulnerabilità degli edifici e dell'esposizione - C.O.M. 12

Mascalucia - Nicolosi

(aggiornamento 05/2005)

Abitaz. : Abitazioni (dati Istat)AbA: Perc.le di abitazioni in classe A; AbB: Perc.le di abitazioni in classe B;
AbC1: Perc.le di abitazioni in classe C1; AbC2: Perc.le di abitazioni in classe C2**Pop. Res. : Popolazione residente (dati Istat)**Pop A: Perc.le di popolazione in classe A; Pop B: Perc.le di popolazione
in classe B;
Pop C1: Perc.le di popolazione in classe C1; Pop C2: Perc.le di popolazione
in classe C2

Comune	Abitaz.	AbA (%)	AbB (%)	AbC1 (%)	AbC2 (%)	Pop. Res.	PopA (%)	PopB (%)	PopC1 (%)	PopC2 (%)
Mascalucia	8705	5	3,7	2,6	88,7	19286	2,9	2,2	1,6	93,3
Nicolosi	3659	10,7	7,8	4,3	77,3	5365	9,5	6,9	3,1	80,5

a cura dei Servizi Informativi Territoriali
del Servizio Sicilia Sud Orientale

2.0 STIMA DEI DANNI

Nella stima dei danni attesi a seguito di un evento sismico, si è ritenuto conveniente adottare un metodo semplificato di tipo probabilistico fondato sull'utilizzo della tabella di Braga et al. Redatta nel 1985. Questa identifica tre classi di vulnerabilità degli edifici (alta A, media B e bassa C), alla quale è stata aggiunta un'ulteriore classe a minore vulnerabilità, la classe D, (Dolce, Masi, Vona)¹ relativa agli edifici antisismici o adeguati.

Tabella di corrispondenza tra tipologie edilizie e classi di vulnerabilità

		STRUTTURE VERTICALI			
		Murature a qualità scadente	Murature a qualità media	Murature a qualità buona	Cemento armato
STRUTTURE ORIZZONTALI	Sistemi a volte o misti	A	A	A	
	Solai in legno con o senza catene	A	A	B	
	Solai con putrelle con o senza catene	B	B	C	
	Solai in o solette in c.a.	B	C	C	C
	Edifici antisismici o adeguati	D	D	D	D

Per la quantificazione del danno si fa riferimento ai sei livelli di danno utilizzati nella scala Mercalli, Sponheur, Karnik.

¹ "Vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio della città di Potenza", Angelo Masi – DiSGG, Università della Basilicata – Centro di competenza sul Rischio Sismico della Regione Basilicata (CRiS)

LIVELLO DI DANNO	DESCRIZIONE DANNO
0	Nessun danno
1	Danno lieve: sottili fessure, caduta di piccole parti dell'intonaco
2	Danno medio: piccole fessure in pareti, caduta di porzioni consistenti di intonaco, fessure nei camini parte dei quali cadono
3	Danno forte: ampie fessure nei muri, cadute dei camini
4	Distruzione: distacchi tra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso pareti interne
5	Danno totale: collasso totale dell'edificio

Per avere una stima percentuale di abitazioni che subiscono un determinato livello di danno, facendo riferimento alle due tabelle precedenti si ricorre all'utilizzo delle Matrici di Probabilità di Danno (D.P.M.).

L'utilizzo di tali Matrici consente di stimare la percentuale di abitazioni che subiscono un determinato livello di danno. Per cui è possibile ricavare un indice di perdita del patrimonio abitativo utilizzando le seguenti relazioni:

- ✓ **abitazioni crollate:** tutte quelle con livello di danno 5;
- ✓ **abitazioni gravemente danneggiate o inagibili:** tutte le abitazioni con livello di danno 4 e il 40% delle abitazioni con livello di danno 3;
- ✓ **abitazioni mediamente danneggiate o agibili:** tutte le abitazioni con livello di danno 2 più quelle con livello di danno 3 non considerate fra le inagibili.

In definitiva, successivamente alla classificazione degli edifici nelle quattro classi di vulnerabilità, si valuta la propensione al danno con criteri statistici mediante l'utilizzo delle Matrici di Probabilità di Danno, che esprimono quindi la probabilità che si verifichi un certo livello di danno per una data classe di vulnerabilità al verificarsi di un evento sismico di assegnata intensità **I**.

Matrici di Probabilità di Danno

		livello di danno					
Intensità							
MCS		0	1	2	3	4	5
CLASSE A	VI	18,8	37,3	29,6	11,7	2,3	0,2
	VII	6,4	23,4	34,4	25,2	9,2	1,4
	VIII	0,2	2	10,8	28,7	38,1	20,2
	IX	0	0,1	1,7	11,1	37,2	49,8
	X	0	0	0,2	3	23,4	73,4
CLASSE B	VI	36	40,8	18,5	4,2	0,5	0
	VII	18,8	37,3	29,6	11,7	2,3	0,2
	VIII	3,1	15,5	31,2	31,3	15,7	3,2
	IX	0,2	2,2	11,4	29,3	37,6	19,3
	X	0	0,1	1,7	11,1	37,2	48,8
CLASSE C	VI	71,5	24,8	3,5	0,2	0	0
	VII	40,1	40,2	16,1	3,2	0,3	0
	VIII	13,1	32,9	33	16,5	4,1	0,4
	IX	5	20,6	33,7	27,6	11,3	1,8
	X	0,5	4,9	18,1	33,6	31,2	11,6
CLASSE D	VI	90	9	1	0	0	0
	VII	71,5	24,8	3,5	0,2	0	0
	VIII	40,1	40,2	16,1	3,2	0,3	0
	IX	13,1	32,9	33	16,5	4,1	0,4
	X	5	20,6	33,7	27,6	11,3	1,8

Nel caso del Comune di Mascaluca è possibile effettuare una stima di massima delle abitazioni inagibili con riferimento sia ai massimi eventi sismici attesi con periodo di ritorno di 50 anni (V-VI MCS) e di 475 anni con un'intensità compresa tra il X e l'XI grado MCS (massimo assoluto).

Dai dati del Servizio Sismico Nazionale (Dati ufficiali Eurostat 2005), si ha:

- il 5% degli edifici rientrano in classe A;

- il 3,7% in classe B;
- il 2,6% in classe C;
- il 88,7% in classe D.

Per cui si ottengono i risultati riportati in tabella.

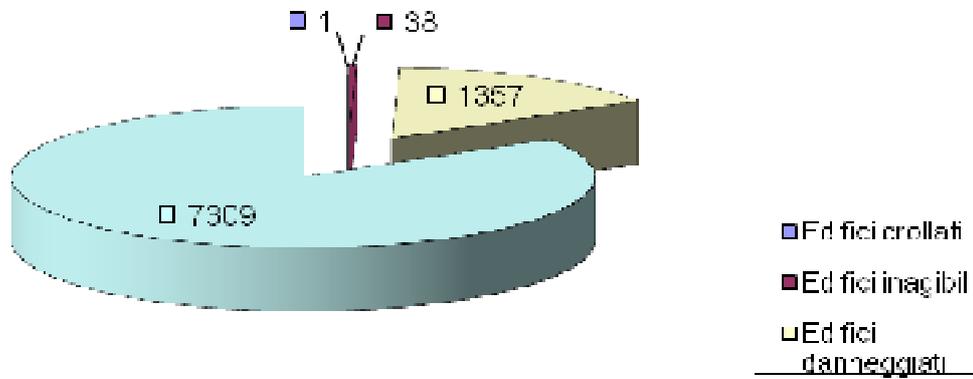
Patrimonio abitativo del comune di Mascalucia

DATI I.S.T.A.T 2005					
	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C	CLASSE D	TOTALE ABITAZIONI
%	5	3,7	2,6	88,7	8.705
N. Abitaz.	435	322	226	7.721	

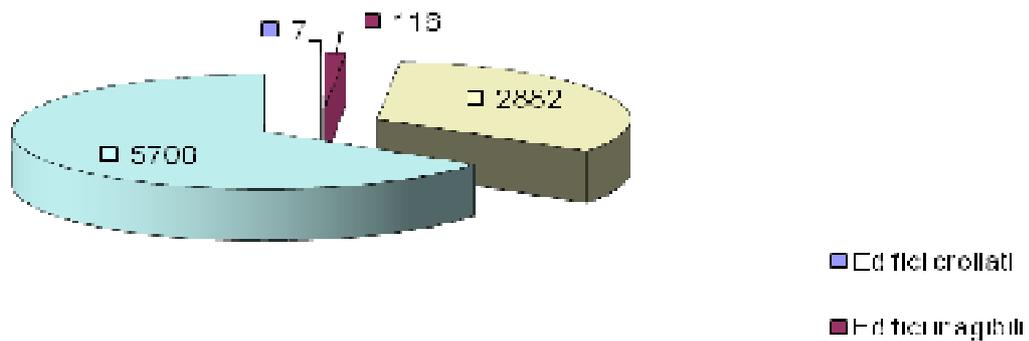
	intensità MCS	crollati		inagibili		danneggiati		integri	
		100%D5		100%D4+40%D		60%D3+100%D2+1%D1		100%D0	
CLASSE A	VI		1		30		322		82
	VII		6		84		317		28
	VIII		88		216		131		1
	IX		217		181		37		0
	X		319		107		9		0
CLASSE B	VI		0		7		199		116
	VII		1		22		238		61
	VIII		10		91		211		10
	IX		62		159		100		1
	X		157		134		27		0
CLASSE C	VI		0		0		64		162
	VII		0		4		132		91
	VIII		1		24		172		30
	IX		4		51		160		11
	X		26		101		98		1
CLASSE D	VI		0		0		772		6949
	VII		0		6		2194		5521
	VIII		0		122		4495		3096
	IX		31		826		5853		1011
	X		139		1725		5471		386

Stima dei danni al patrimonio edilizio

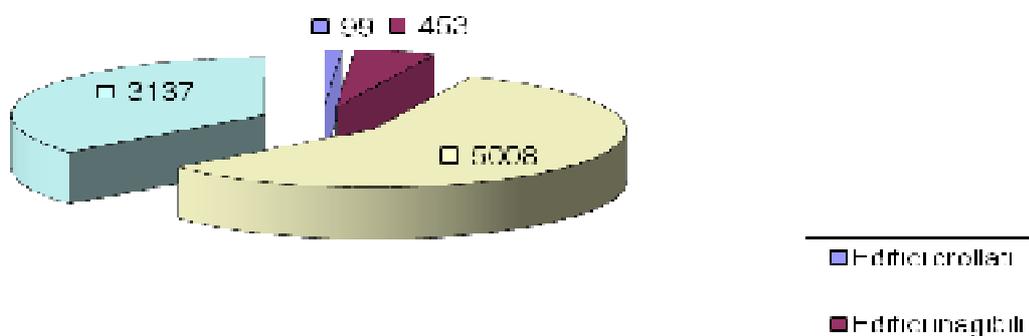
Imax VI MCS

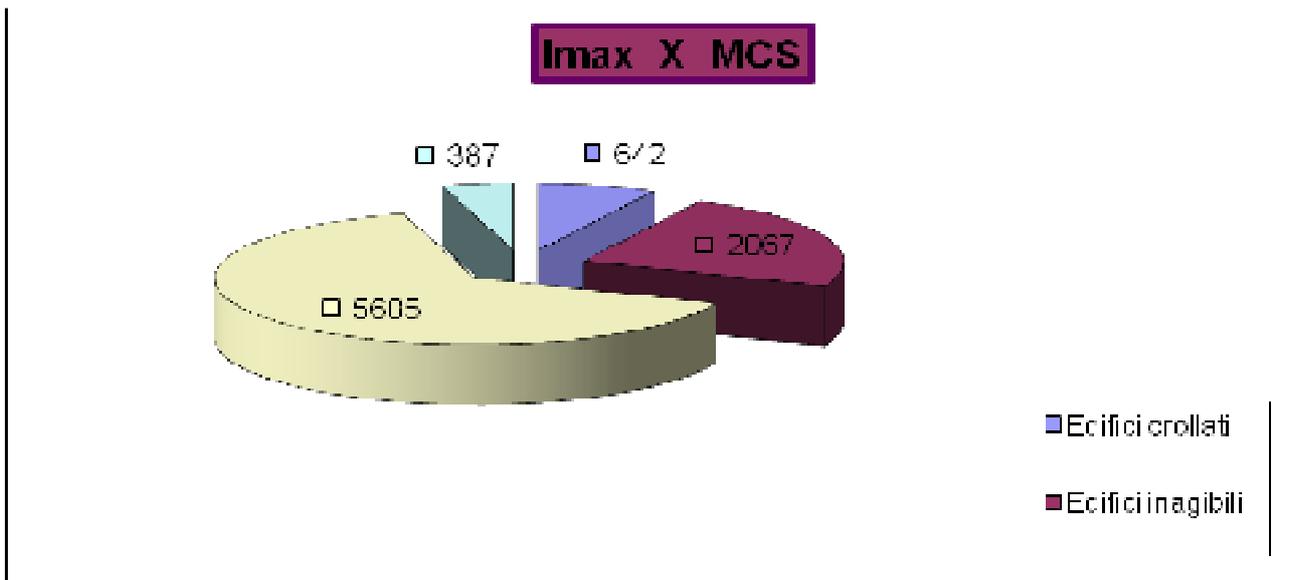
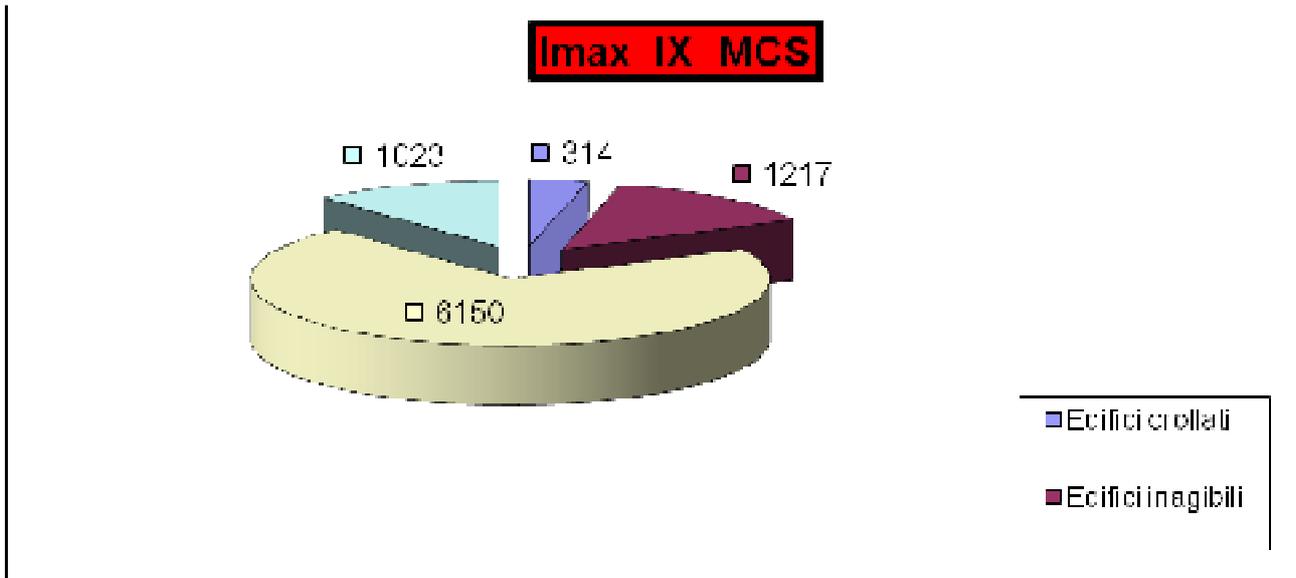


Imax VII MCS



Imax VIII MCS

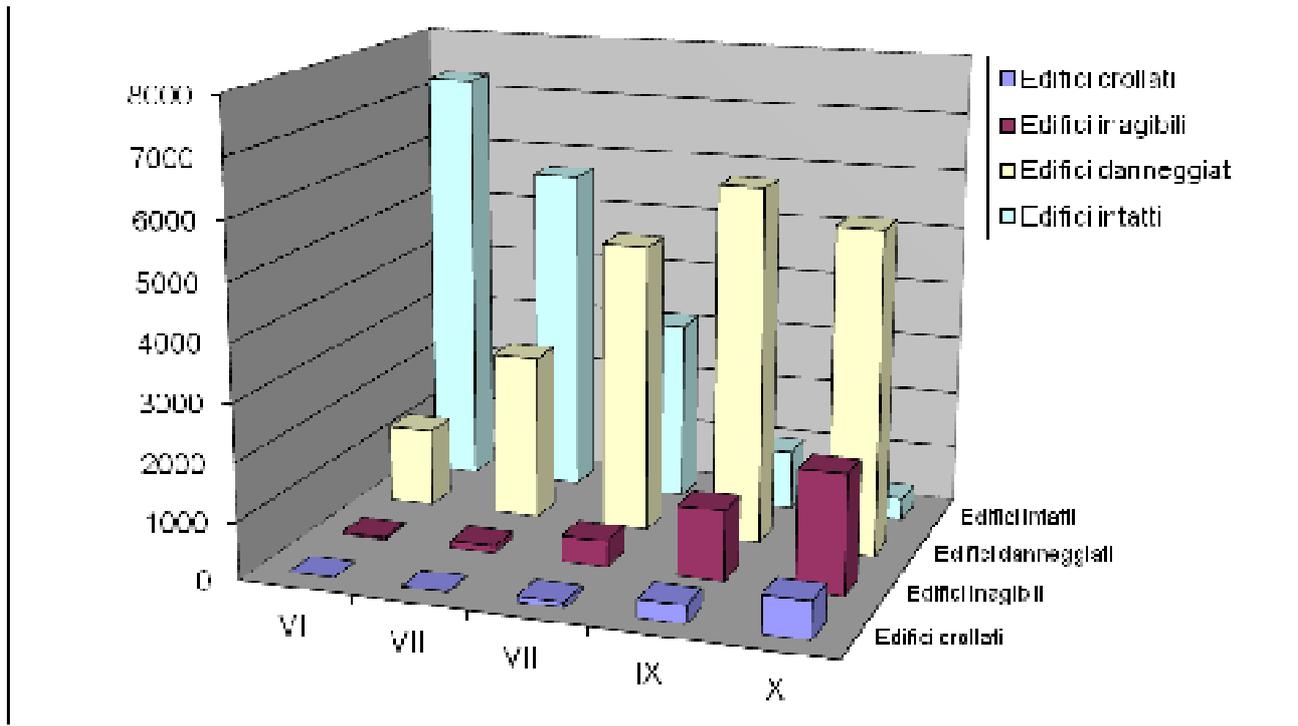




Riepilogo degli edifici inagibili nel comune di Mascalucia per i terremoti ipotizzati

Intensità MCS	Edifici crollati	Edifici inagibili	Edifici danneggiati	Edifici intatti
VI	1	38	1357	7309
VII	7	116	2882	5700
VIII	99	453	5008	3137
IX	314	1217	6150	1023
X	642	2067	5605	387

Riepilogo della stima dei danni nel comune di Mascalucia per i terremoti ipotizzati



Ottenuto il numero degli edifici crollati ed inagibili in relazione all'evento sismico atteso è possibile ricavare una stima degli abitanti potenzialmente coinvolti e degli abitanti senza tetto, moltiplicando il numero medio degli abitanti per abitazione per il numero delle abitazioni inagibili.

La stima delle conseguenze sulla popolazione si effettua con i seguenti criteri:

1. persone potenzialmente coinvolte nei crolli delle abitazioni, pari al numero medio di abitanti per abitazioni;
2. persone senza tetto, pari al prodotto delle abitazioni inagibili per il numero medio di abitanti per abitazioni.

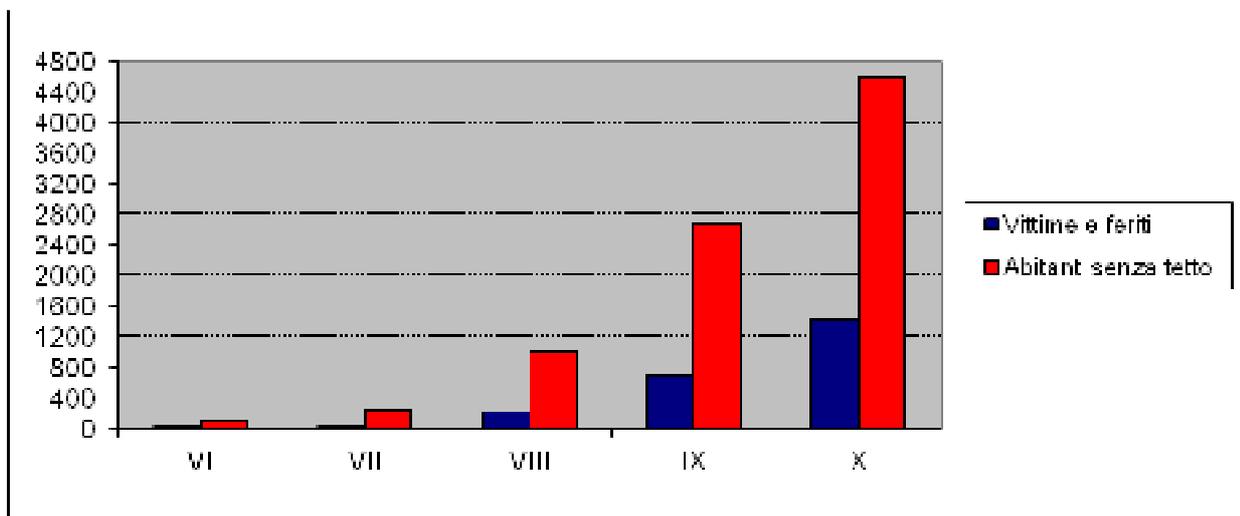
Numero medio di abitanti per abitazioni (dati ISTAT 2005)

abitanti	abitazioni	abitanti/abitazioni
19286	8705	2,22

Stima dei danni alla popolazione

intensità MCS	vittime e feriti	abitanti senza tetto
VI	1	33
VII	6	99
VIII	86	341
IX	261	685
X	501	1008

Riepilogo della stima dei danni alla popolazione del comune di Masciucia per i terremoti ipotizzati



Con riferimento alle Parte Generale del Piano, ai Lineamenti della Pianificazione ed al Modello di Intervento, da un punto di vista “operativo”, il Comune si è dotato di una struttura di coordinamento dell'emergenza, individuando i referenti delle Funzioni di supporto e le attività da espletare; inoltre ha individuato le aree d'attesa, di ricovero e di ammassamento forze e risorse che soprattutto in caso di evento sismico e nelle ipotizzate conseguenze, potranno essere utilizzate per la gestione della situazione di crisi.

Di seguito vengono indicati i comportamenti che la popolazione deve tenere durante e dopo la scossa, perché è vero che se ci si trova all'interno di un edificio antisismico il pericolo per la vita umana è minore, ma è comunque importante sapere cosa fare nei pochi istanti in cui il terremoto è in atto.

Durante la scossa:

- ✓ Restare calmi
- ✓ Allontanarsi dalle finestre
- ✓ Trovare riparo sotto le strutture portanti quali muri maestri e vani porte o mettersi inginocchiati sotto i tavoli proteggendosi il capo con dei cuscini
- ✓ Usare magliette o vestiti indossati da tirare sopra la testa e la faccia per proteggere gli occhi e le vie aeree da polvere e calcinacci
- ✓ Aggrapparsi alle gambe dei tavoli, una volta coperta la faccia, per non farsi portare via il riparo da sopra
- ✓ Non precipitarsi fuori di casa dove si potrebbe essere colpiti da tegole o cornicioni che cadono dagli edifici.

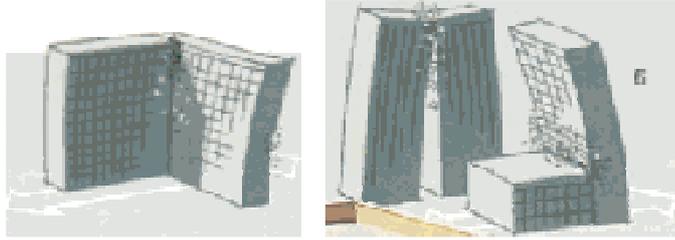
Dopo la scossa:

- ✓ Restare calmi e tranquillizzare i familiari e i vicini di casa
- ✓ Abbandonare “tranquillamente” l’edificio facendo evacuare per primi donne, anziani, bambini e ammalati
- ✓ Non utilizzare mai ascensori e montacarichi
- ✓ Verificare che non vi siano fuoriuscite di gas e/o eventuali rotture dell’impianto idrico
- ✓ Non accendere le luci che, in caso di fuoriuscite di gas, potrebbero causare esplosioni
- ✓ Verificare se vi sono danni all’edificio ed in caso positivo abbandonarlo con ordine, richiedendo la perizia di un tecnico
- ✓ Lasciare libere le linee telefoniche. Usarle solo in caso di comunicazione d’emergenza
- ✓ Lasciare libere le strade per facilitare le operazioni di soccorso. Usare l’automobile solo in caso di assoluta necessità
- ✓ Restare lontani da muri o edifici pericolanti
- ✓ Dirigersi con i familiari verso le aree di attesa indicate nel Piano d’Emergenza
- ✓ Se ci si trova in auto fermarsi sul margine della strada lontano da ponti, cavalcavia e linee elettriche

Vulnerabilità degli edifici (pubblici, privati, strategici, monumentali, etc..) e delle infrastrutture

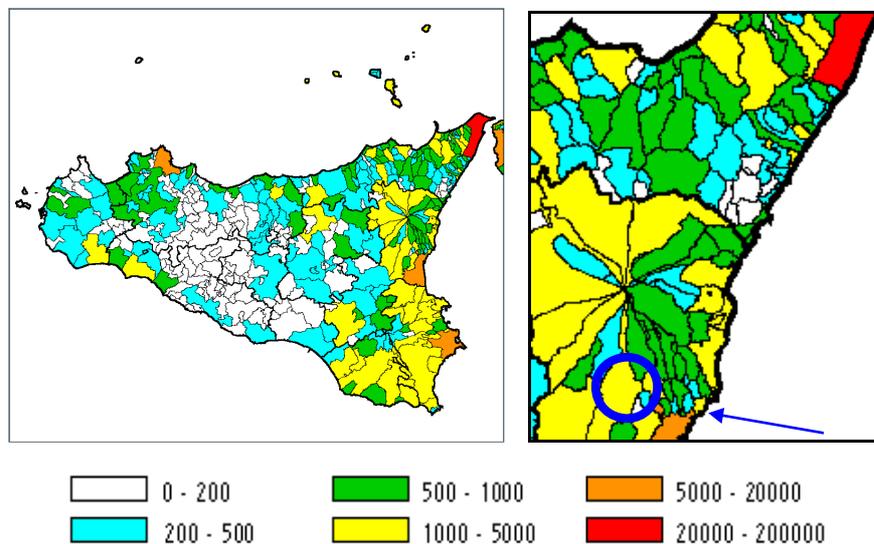
Vulnerabilità del sistema urbano

(strutture a rischio crollo e incendi)



La vulnerabilità degli edifici costituisce il maggiore elemento di concentrazione del rischio.

Danno totale annuo atteso del patrimonio abitativo per comune (metri quadri equivalenti)



Per quanto attiene agli edifici strategici interventi di miglioramento ed adeguamento dovrebbero essere inseriti in un programma di intervento.

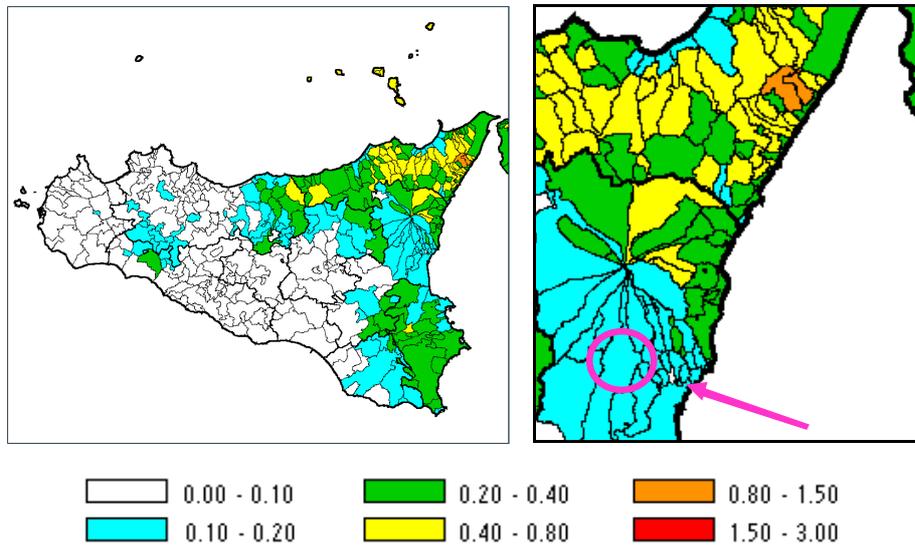
Dovrebbe essere svolta un'indagine generale sulle condizioni di vulnerabilità dell'intero edificato, indispensabile ai fini della valutazione dello scenario di rischio.

Gli strumenti utilizzati per l'acquisizione e la raccolta di dati finalizzati all'analisi di vulnerabilità edilizia sono di seguito elencati, ma non sono da ritenersi esaustivi:

- Utilizzo dati ISTAT
- Analisi speditive di vulnerabilità attraverso il Protocollo guidato di intervista e analisi fotogrammetriche
- Analisi a tappeto dell'edificato attraverso l'utilizzo delle schede di 1° e 2° livello del GNDT per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici

- Analisi strutturale singoli edifici

Danno totale annuo atteso per comune espresso in percentuale della superficie abitativa

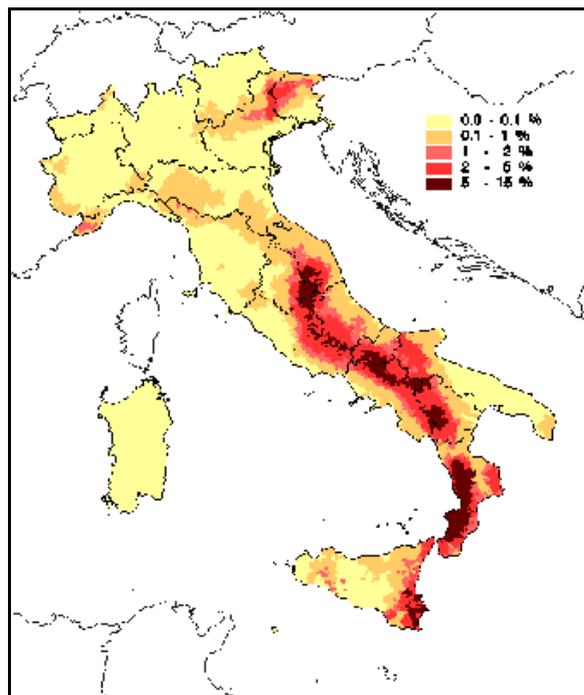


Stima dei crolli in 100 anni

Percentuale del totale per abitazioni del Comune

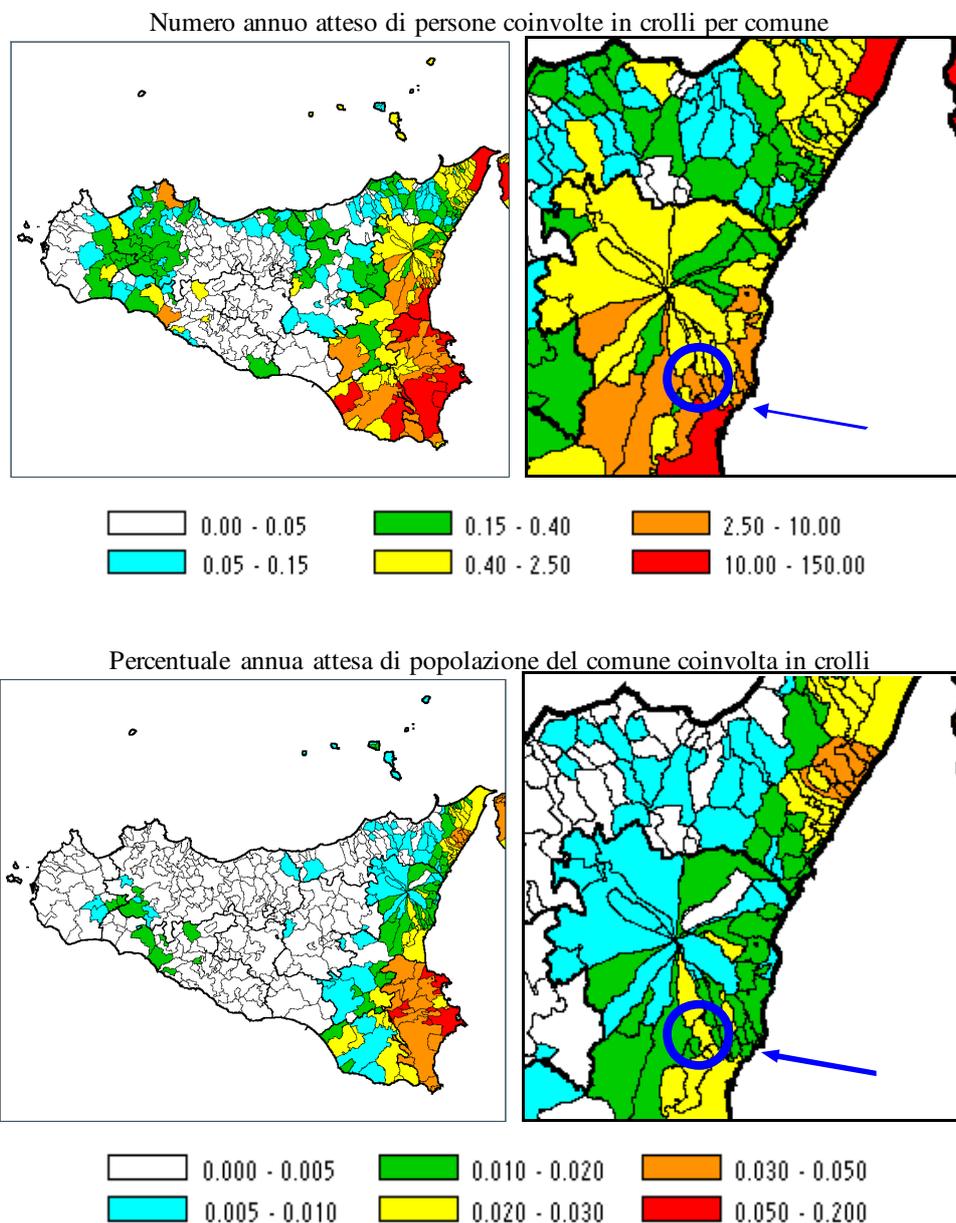
Carta di Rischio

Commissione di esperti (GNDT, INGV, SSN)



Esposizione

Per l'esposizione della popolazione, in assenza di più precisi studi, ci si è limitati ai parametri di densità abitativa.



Per potere avviare tempestive ed efficaci azioni è stato necessario conoscere accuratamente sia la distribuzione della popolazione e dei nuclei familiari, nelle loro componenti a diverso livello di rischio (bambini, anziani, portatori di handicap o di patologie croniche a rischio, etc.) sia i diversi “manufatti”(edifici strategici, residenziali monumentali, infrastrutture viarie, tecnologiche e produttive, etc..).

Sono stati previsti, in definitiva, un “catasto” ed un’anagrafe” per l'emergenza, tenendo conto dell'esigenza di riservatezza all'accesso di tali dati, raccolti e riservati nei modi di legge

3.0 INTERVENTI DI PREVISIONE E PREVENZIONE

3.1 Approfondimento degli studi di vulnerabilità e microzonazione

L'approfondimento delle caratteristiche dello scenario di rischio e della risposta sismica locale, ovvero della microzonazione sismica e della vulnerabilità dell'edilizia esistente, rappresenta la principale attività di previsione. Per la conservazione in condizioni di sicurezza del patrimonio edilizio nei riguardi dell'azione sismica è necessario disporre di strumenti di analisi in grado di permettere le analisi di vulnerabilità e la valutazione del rischio delle strutture, nonché la progettazione degli interventi di miglioramento sismico. Solo dopo una corretta valutazione e conoscenza della struttura potranno essere effettuate le scelte più opportune ed adeguate in merito agli interventi da effettuare.

3.2 Interventi non strutturali

Gli strumenti urbanistici e di pianificazione esistenti dovranno essere modificati per il coordinamento al Piano Comunale di Protezione Civile ed in particolare:

- Prevedere disposizioni nelle Norme Tecniche d'Attuazione per la mitigazione del rischio sismico attraverso la riduzione della vulnerabilità del patrimonio edilizio ed infrastrutturale e della pericolosità, sulla base degli indirizzi stabiliti dal presente Piano;
- Introdurre le aree di emergenza e le vie di fuga, definendo specifiche limitazioni e norme relative alla sicurezza di tali aree, anche da inserire come fattore condizionante per il rilascio delle concessioni/autorizzazioni edilizie;
- Definire progetti specifici per la messa in sicurezza degli elementi critici sulla base degli indirizzi posti dal Piano di P.C. ed inserire nella propria programmazione gli interventi individuati.

In particolare la riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, specialmente dell'edificato storico e dei beni architettonici, rappresenta una strategia di lungo periodo che richiede un grande impiego risorse. Sicuramente la messa in sicurezza dell'edificato maggiormente vulnerabile rappresenta comunque un obiettivo prioritario ed urgente che l'Amministrazione Comunale deve trattare nelle proprie politiche e nei propri strumenti urbanistici.

Nel centro storico di Mascalucia il patrimonio edilizio storico esistente presenta complessivamente una elevata vulnerabilità, dovuta principalmente alla scarsa qualità dell'edificato, si riscontrano strutture dirute che rappresentano sicuramente gli elementi di

maggiore vulnerabilità. Sarebbe quindi auspicabile consentire, con dovute limitazioni ed accorgimenti, interventi di adeguamento sismico, in maniera da incentivare il privato a rendere l'immobile fruibile, secondo i moderni standard abitativi e sicuro dal punto di vista strutturale. Nello specifico si dovrebbe intervenire sulle strutture interne e nel mantenimento dei prospetti consentendo, nell'edificato maggiormente a rischio, forme di ristrutturazione edilizia attraverso l'eliminazione e ricostruzione della struttura interna (con tecniche costruttive antisismiche) ed il consolidamento dei paramenti murari esterni. Tutto ciò al fine di garantire in tempi brevi e con costi sostenibili la riduzione del rischio sismico presente.

3.3 Interventi strutturali

Con D.M. 14 Gennaio 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.29 del 4 Febbraio 2008 – Suppl. Ordinario n. 30, sono state approvate le NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI. Ai sensi del citato decreto si individuano le seguenti categorie di intervento per le costruzioni esistenti:

- *Interventi di adeguamento* atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle citate norme;
- *Interventi di miglioramento* atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente, pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalla citate norme;
- *Riparazioni o interventi locali* che interessino elementi isolati e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

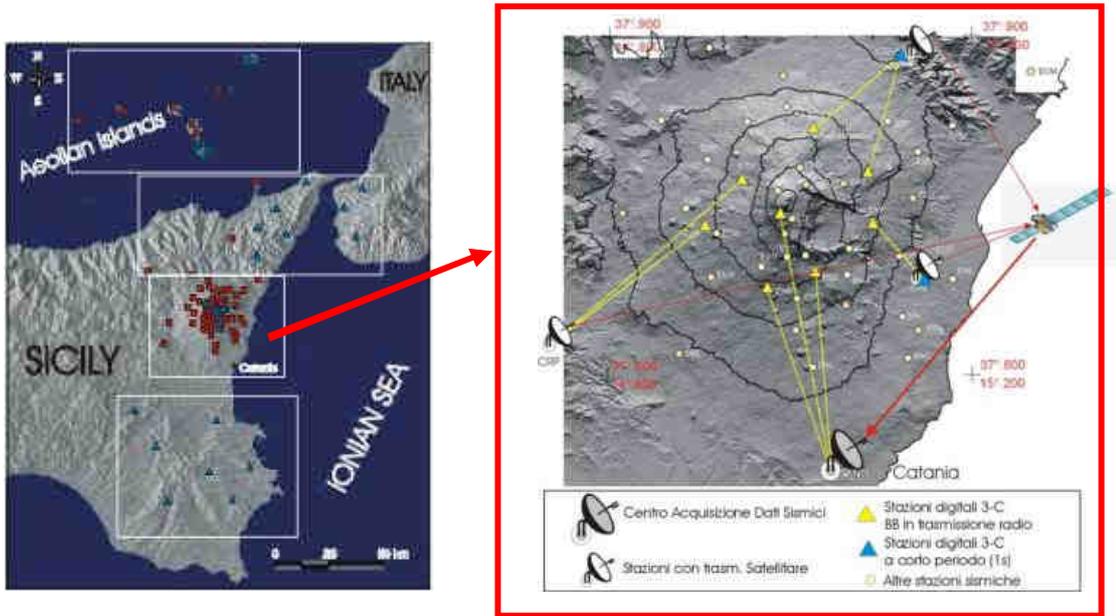
Per i beni di interesse culturale in zone dichiarate a rischio sismico, ai sensi del comma 4 dell'art. 29 del D. lgs 22 Gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento effettuando la relativa valutazione della sicurezza.

4.0 INDICATORI DI EVENTO

La comunità scientifica deve fornire degli adeguati indicatori di evento, individuati come insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio, che permettono di prevedere il possibile verificarsi di tale evento. Gli indicatori serviranno per pianificare adeguate risposte del Sistema Comunale di Protezione Civile. Al raggiungimento di soglie (valori di parametri di monitoraggio) prefissate scatteranno i livelli di allerta e verranno attivate le diverse fasi dell'emergenza.

Mappe terremoti crostali e mappa terremoti profondi

Rete Sismica Etnea



Rete Sismica Mobile



5.0 SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE – informazione e assistenza

La popolazione dovrà raggiungere le aree di attesa (vedi **Allegato 3** – Relazione Generale) attraverso percorsi pedonali preventivamente conosciuti e opportunamente segnalati con colore verde. Questa operazione è diretta da apposite squadre di volontari e forze di polizia municipale, coordinate dal responsabile, già individuato, della funzione di supporto “strutture operative locali e viabilità” attivata all’interno del C.O.C. (Determina Sindacale n.46 del 21/12/2015 – Vedi Funzioni di supporto Relazione Generale).

Informazione:

È fondamentale per i cittadini delle zone direttamente o indirettamente interessate all’evento conoscere preventivamente:

- ✓ le caratteristiche del rischio che insiste sul proprio territorio;
- ✓ il piano comunale di emergenza con indirizzi operativi e comportamentali;
- ✓ comportamenti da assumere prima (con esercitazioni), durante e dopo l’evento;
- ✓ i mezzi e i modi attraverso i quali verranno diffuse le informazioni e gli allarmi.

In tale attività di informazione sarà cura del piano provinciale di emergenza supportare il Sindaco e l’operazione di informazione sarà effettuata, solo a seguito di validazione da parte dell’autorità di Protezione Civile, presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato coordinato dall’analoga Funzione di supporto attivata dal C.O.C.

Assistenza: Il primo gruppo di volontari, polizia municipale, personale medico focalizza la situazione e imposta i primi interventi.

Questa operazione, coordinata dal responsabile della funzione di supporto “*assistenza alla Popolazione*” attivata all’interno del C.O.C., serve anche da incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita.

Si provvederà alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte, indumenti, tende o teli plastificati che possano utilizzarsi come primo ricovero e rifugio.

- **Assistenza ai feriti:** gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico-infermieristica si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il P.M.A. (Posto Medico Avanzato), preposto in una struttura già individuata (all’interno del territorio comunale o facendo riferimento a strutture consortili), ove saranno operanti medici ed infermieri professionali con il coordinamento della funzione di supporto “*sanità, assistenza sociale e veterinaria*” per le prime

valutazioni diagnostiche insieme alla stabilizzazione dei pazienti da smistare, secondo le esigenze mediche.

- **Assistenza a persone anziane bambini e soggetti portatori di handicap:**

Il coordinamento dell'operazione è affidato alla funzione di supporto "*assistenza alla popolazione*" attivata all'interno del C.O.C.

5.1 Organizzazione del Pronto Intervento - S.A.R. (Search And Rescue)

E' assicurata dal gruppo composto da Vigili del Fuoco, personale medico e volontari, coordinato dalla funzione di supporto "*strutture operative locali, viabilità*" affidata all'interno del C.O.C., per la ricerca e il primo soccorso dei cittadini ritrovati bloccati sotto le macerie. Per rendere l'intervento più efficace ed ordinato, dato che è attesa una possibile confusione, è opportuno che il gruppo S.A.R. venga supportato dalla presenza di forze dell'ordine.

6.0 SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE E DEI BENI CULTURALI

Sistema produttivo: Qualora l'evento abbia provocato danni, si dovrà provvedere al ripristino delle attività produttive e commerciali attuando interventi mirati per raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

Tutela beni culturali: predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza di reperti o altri beni artistici in aree sicure. Tale attività dovrà essere realizzata facendo riferimento alla competente Soprintendenza

7.0 RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI

Il Piano Comunale di Emergenza prevede interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri, il trasporto delle materie prime e di quelle strategiche, l'ottimizzazione dei flussi di traffico e l'accesso dei mezzi di soccorso nelle aree interessate dall'evento. Al raggiungimento di tale obiettivo provvederà la specifica funzione di supporto che redigerà un apposito piano per la viabilità alternative. Verrà fatta un'ispezione e verifica di agibilità delle strade dall'Ufficio tecnico Comunale, in collaborazione con altri soggetti, sotto il coordinamento della funzione "*censimento danni a persone e cose*" attivata all'interno del C.O.C.

In particolare la verifica sarà eseguita in corrispondenza delle opere d'arte stradali, che potenzialmente possono aver subito danni tali da inficiare la percorribilità normale delle strade, come pure in corrispondenza degli edifici danneggiati che prospettano sulla sede viaria, i quali possono provocare interruzioni per caduta di parti pericolanti anche in occasione di successive repliche; altresì va condotta indagine sulle aree soggette a fenomeni franosi, indotti dal sisma, che abbiano causato, ovvero rappresentino, minaccia di riduzione della percorribilità dell'asse viario.

8.0 FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI E SERVIZI ESSENZIALI

Telecomunicazioni: Dovrà essere garantita l'eventuale pronta riattivazione delle telecomunicazioni per gli uffici pubblici e per i centri operativi presenti nell'area colpita, attraverso l'impiego di ogni mezzo o sistema di telecomunicazione.

Dovrà essere sempre assicurata la funzionalità delle reti radio delle varie strutture operative per garantire i collegamenti fra i vari Centri Operativi e al tempo stesso per diramare comunicati allarmi etc.

Nel piano è prevista, per questo specifico settore, una singola funzione di supporto che garantisca il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi mirati, per ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni. Il coordinamento è affidato alla funzione di supporto "telecomunicazioni" attivata all'interno del C.O.C.

Servizi essenziali: La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali: acqua, elettricità, gas e servizi telefonici e smaltimento rifiuti dovrà essere assicurata con apparecchiature di emergenza: gruppi elettrogeni, autoclavi, etc., o alternativi di erogazione: autobotti etc. avvalendosi di personale specializzato secondo specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente nell'ambito delle funzioni di supporto "*servizi essenziali*"

MODELLO DI INTERVENTO

Sono stati organizzati preventivamente gli interventi per fronteggiare l'emergenza, secondo livelli di allertamento che sono così codificati:

- **Fase di Attenzione**
- **Fase di Preallarme**
- **Fase di Allarme.**
- **Fase dell'emergenza e degli interventi di soccorso.**

L'emergenza può manifestarsi anche all'improvviso, senza la presenza di elementi precursori, o mentre si è in una qualsiasi fase.

Tutti gli interventi sono rivolti prima di tutto alla salvaguardia della salute pubblica e al recupero e alla sicurezza della viabilità. Appare, pertanto, evidente che una corretta gestione dei fenomeni precursori può essere effettuata con il supporto e il contributo della comunità scientifica. Ciò implica che è la comunità scientifica a fissare le soglie degli indicatori del rischio prevedibile, oltre le quali scattano le diverse fasi previste dal modello di intervento.

In questa parte pertanto si propongono gli schemi che, per ogni fase, devono essere adottati per fronteggiare l'evento calamitoso, perseguendo l'obiettivo della presente pianificazione che è la salvaguardia della popolazione esposta al rischio.

1.0 VALUTAZIONE DEI TEMPI DI PREANNUNCIO

Fenomeno precursore

Grandezza quantificabile e rilevabile che indica con congruo anticipo e con ragionevole probabilità l'approssimarsi dell'evento

Indicatore di evento

Insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio, che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento

Soglia

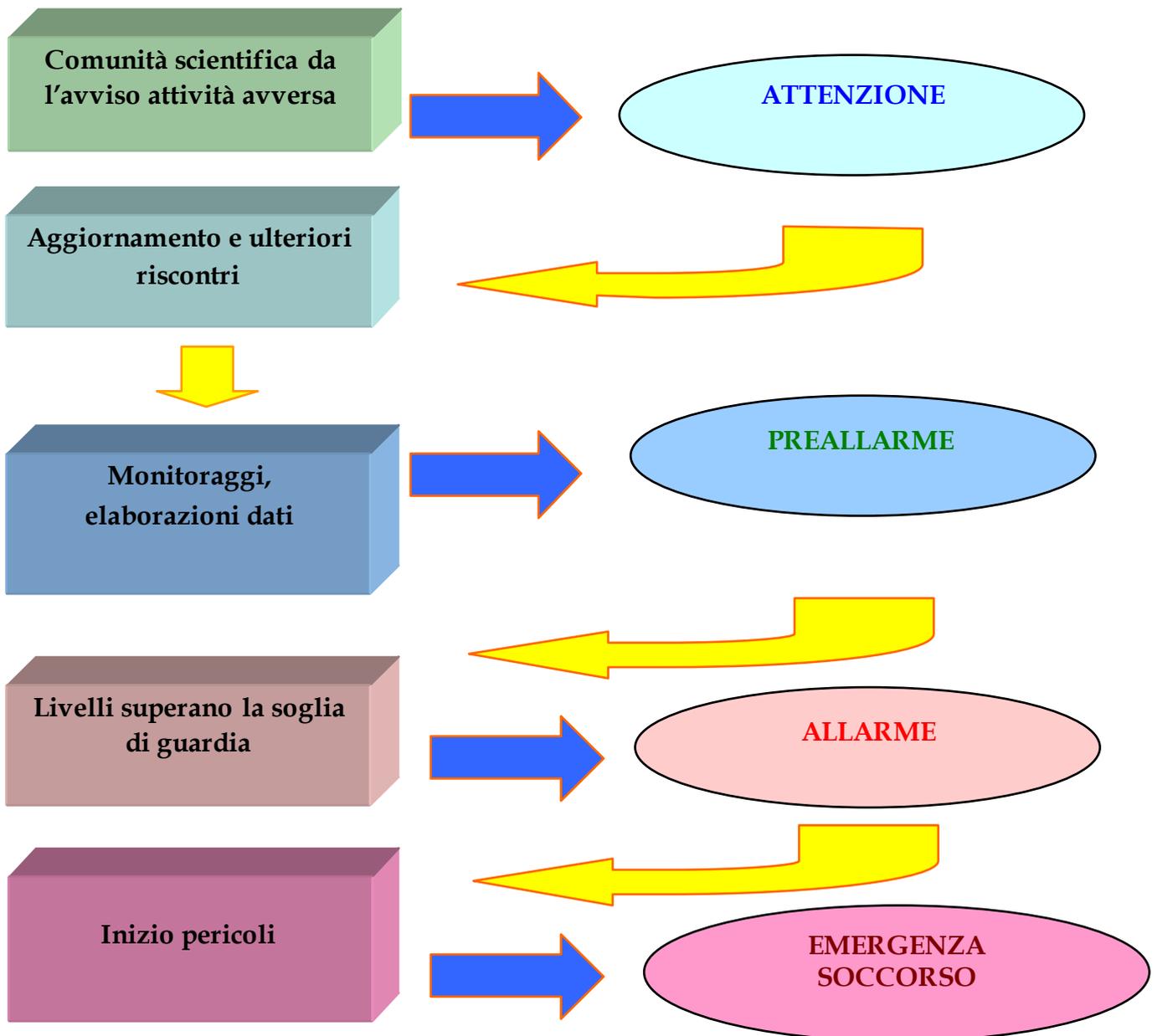
Valore del parametro monitoraggio al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta. *Viene fissato dalla comunità scientifica*

Livelli di allerta

Scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia che vengono fissati dalla Comunità Scientifica.

Ad essi corrispondono le diverse fasi operative

2.0 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PREANNUNCIO



3.0 FASE DI ALLARME

Il presente Piano opera la scelta che a seguito di un evento sismico di intensità significativa il sistema locale di Protezione Civile si porta sempre e comunque al livello di ALLARME. Svolte le opportune verifiche e valutazioni, la cui durata può risultare più o meno lunga, la fase di allarme può evolvere secondo il seguente schema:

1. Il Sindaco dichiara e gestisce la FASE DI ALLARME
2. Attiva totalmente il C.O.C.
3. Informa Prefettura, Regione, Città Metropolitana (ex Provincia), Dipartimento Nazionale di P.C. del passaggio alla fase di allarme
4. Provvede ad emanare ordinanze, garantire la continuità amministrativa, si predispone a richiedere agli organi superiori il concorso di uomini materiali e mezzi
5. Riceve notizie aggiornate dal personale addetto al monitoraggio, al fine di valutare gli indicatori di rischio aggiornati per fornirli alla comunità scientifica

Dai risultati dell'aggiornamento e dai riscontri della comunità scientifica si ritorna alla fase di **preallarme**, oppure il sindaco dichiara e gestisce la fase di **emergenza**

3.1 Fase di allarme (EVACUAZIONE)

Indicatori d'evento

- Eventi persistenti o di forte intensità

1. Il Sindaco

- Dispone l'interruzione di tutte le operazioni di ricognizione operativa sul territorio, il rientro e la messa in sicurezza di tutto il personale impiegato
- Dispone l'istituzione dei cancelli esterni e interni, secondo quanto indicato nella prima parte della presente pianificazione
- Dispone l'evacuazione della zona a rischio secondo l'intensità dell'evento in corso emanando l'Ordinanza di evacuazione
- Dispone il segnale di allarme per la popolazione
- Informa il Prefetto ed il Dipartimento della protezione civile regionale
- Alla fine delle operazioni informa il Prefetto e le Autorità competenti dell'avvenuta evacuazione

2. Il responsabile del servizio di Protezione Civile

Capo Area Sicurezza

Dott. Carmelo Zuccarello Tel. 095 7270713 Cell. 348 2730345

- Comunica le disposizioni impartite dal Sindaco alle funzioni di supporto
- Attiva il segnale nella zona a rischio mediante l'invio dei propri mezzi in collaborazione con la Polizia Municipale e le forze del Volontariato
- Richiede squadre di Vigili del Fuoco per l'effettuazione di soccorsi urgenti
- Dirama le comunicazioni a tutto il personale impiegato, assicurandosi della messa in sicurezza degli operatori attivati nella fase precedente
- Gestisce le procedure di evacuazione
- Informa il Sindaco dell'avvenuta evacuazione, per la successiva informazione agli organi superiori

3. I collaboratori dell'ufficio di P.C.

- Coadiuvano il Responsabile del Servizio di protezione civile

4. Il Responsabile del servizio di manutenzione

Capo Area Servizi Tecnologici e Manutenzione

Dott. Filippo Pesce Tel. 095 7542206 Cell. 348 2730720

- Dispone l'interruzione delle attività del personale e delle ditte di fiducia e ne verifica la messa in sicurezza
- Si tiene in contatto con la Sala Operativa per qualunque ulteriore necessità

5. Il C.O.C.

Viene attivato nella sua totalità.

In particolare viene aperto il CE.SI. (Centro Situazioni) la segreteria, la sala stampa – informazione alla popolazione, la sala comunicazioni e la sala operativa con le 9 funzioni di supporto.

FUNZIONI DI SUPPORTO

1. Tecnico – Scientifica - Pianificazione

- Interrompe tutte le attività di ricognizione delle strutture tecniche comunali, della Polizia Municipale e del Volontariato e verifica il rientro di tutto il personale impiegato
- Monitorizza costantemente la situazione, aggiornando in tempo reale lo scenario dell'evento in ordine al rischio incombente sulle aree perimetrali.
- Individua, ove necessario, percorsi alternativi per le possibili vie di fuga verso le aree di attesa

2. Sanità, Assistenza Sociale, Veterinaria

- Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione 2 si reca al COC e convoca in tale sede gli altri componenti della funzione, al fine di dare la massima assistenza sanitaria nella fase di evacuazione.
- Ricevuta la comunicazione dal Responsabile della Funzione 2 La C.O. passa al livello 3, cioè, al fine di fornire un'adeguata assistenza sanitaria alla popolazione in evacuazione, si effettuano gli interventi a seguire.
- Invia immediatamente all'area di ammassamento le ambulanze disponibili per l'area interessata dall'evento, la Croce Rossa Italiana sez. di Mascalucia o la Misericordia invia le squadre di soccorritori (Ambulanze di tipo A); si invieranno squadre a cura delle strutture preposte (Prefettura e Regione) disponibili per il montaggio del P.M.A. (progetto di monitoraggio ambientale) da impiantare; il volontariato specializzato invia il personale.
- Le squadre di soccorritori vengono quindi dislocate precipuamente nelle aree dello scenario. Tali squadre si collocheranno fra le aree di attesa e le vie di fuga.
- Dispone la dislocazione dei due PMA nelle aree di attesa.
- Da disposizione al Veterinario della Funzione 2 di organizzare i turni delle squadre veterinarie per l'eventuale assistenza agli animali di affezione a seguito della popolazione evacuata, raccordandosi, in tal caso, con l'Ordine Provinciale dei Medici Veterinari.
- Allerta le Farmacie del territorio attraverso l'Ordine dei Farmacisti per l'eventuale messa a disposizione di farmaci necessari in loco e non disponibili

3. Volontariato

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione 3 si reca al COC e convoca in tale sede gli altri componenti della funzione, al fine di dare la massima collaborazione alle attività di evacuazione.

- Invia volontari presso i cancelli in raccordo con la funzione 7 per coadiuvare le forze dell'ordine nella gestione dei cancelli medesimi
- Invia propri volontari, in raccordo con la funzione 7 e con la funzione 9 per agevolare il deflusso della popolazione in evacuazione
- Invia volontari per collaborare la popolazione nelle operazioni di l'evacuazione
- Invia volontari nelle aree di attesa per assistere la popolazione
- Invia volontari presso la sala comunicazioni per l'allestimento delle necessarie reti di trasmissione alternativa
- Invia volontari del soccorso sanitario, in raccordo con la funzione 2, per eventuali operazioni di soccorso urgente
- Invia volontari presso il Santuario di Mompilieri e dell'Addolorata al fine di salvaguardare da attività di sciacallaggio.
- Al termine delle operazioni di evacuazione verifica il rientro di tutto il personale attivato.

4. Materiali e mezzi

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione 4 convoca presso il COC gli altri componenti della funzione, al fine di dare la massima collaborazione alle attività di evacuazione.

- si coordina con l'Azienda Municipale Trasporti e invia i mezzi necessari già posti in standby in fase di attenzione al fine di agevolare l'evacuazione. L'uso del mezzo privato infatti sarà fortemente sconsigliato per non intralciare le operazioni di evacuazione
- Dispone e verifica il rientro di tutto il personale impiegato nelle fasi precedenti e non necessario nella zona, in attesa di nuove disposizioni
- Mantiene i contatti con le ditte allertate in attesa di nuove disposizioni

5. Servizi essenziali, telecomunicazioni e scuole

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione:

- Dispone la messa in sicurezza degli impianti dei servizi essenziali
- Dispone e verifica la messa in sicurezza di tutto il personale alla fine delle operazioni
- Attiva le operazioni di evacuazione dalle Scuole e dalla biblioteca, ove l'allarme pervenga durante le attività scolastiche.

6. Censimento danni e persone e cose

- Predispone le attivazioni necessarie alle verifiche degli eventuali danni

7. Strutture operative

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione:

- provvede all'attivazione dei cancelli
- effettua il coordinamento sul territorio delle diverse strutture operative
- coordina le iniziative per la viabilità di emergenza, la Pubblica Sicurezza, l'antisciacallaggio
- mantiene i contatti con altri Organi di Polizia.

8. Telecomunicazioni

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione:

- Attiva la rete di comunicazione alternativa, anche mediante la sala comunicazioni e il volontariato specializzato

9. Assistenza alla popolazione

Ricevuta la comunicazione di passaggio alla fase di allarme, il Responsabile della Funzione:

- Assicura la funzionalità delle aree di attesa e quindi di accoglienza
- Predispone l'attivazione del piano di censimento della popolazione interessata all'evento
- Attiva l'eventuale assistenza alla popolazione e vettovagliamento dei soccorritori
- Effettua, il monitoraggio della situazione della popolazione evacuata di quella assistita presso le aree, nonché di coloro che hanno trovato una assistenza indipendente
- Predispone il trasferimento, l'alloggiamento e la relativa sussistenza della popolazione evacuata che non può eventualmente fare rientro nelle proprie abitazioni

La Segreteria generale

- Attiva il protocollo d'emergenza
- Cura la predisposizione delle Ordinanze di emergenza

- Collabora con la Funzione “Assistenza alla popolazione” per il censimento della popolazione evacuata
- Fornisce al CE.SI. tutti i dati di cui è in possesso e in particolare di quelli che affluiscono dalla Sala Operativa

L'Addetto Stampa

- Cura l'informazione alla popolazione
- Cura i rapporti con i Mass Media

Tutti i Responsabili di Funzione comunicano al Sindaco e all'Ufficio Protezione Civile e alla Sala Operativa il compimento delle procedure di evacuazione per l'informazione agli Organi superiori.

3.0 Schema di intervento per l'evacuazione di un'area

Delimitazione zona e valutazione del numero di persone, animali e beni da trasferire

EVACUAZIONE PERSONE

- autosufficienti
- non autosufficienti
- feriti
- morti

EVACUAZIONE ANIMALI

- da cortile
- da allevamento

TRASFERIMENTO BENI

- artistici / culturali
- materiali
- attrezzature
- sostanze pericolose

Scelta centri di raccolta e smistamento per persone – animali - beni

- Chiesa Madre, SS.Trinità, S.Vito, S.A. Abate e della Madonna Bambina
- Santuario Mompilieri e Santuario dell' Addolorata

- Centro sportivo Massannunziata e Bonaiuto Somma
- palestra
- scuola

- cinema

Organizzazione centri di raccolta e smistamento

PERSONALE

VV.UU.
FF.AA.
Carabinieri
Polizia
U.S.L.
Responsabili infrastrutture
Volontari

MEZZI

Autovetture
Autoambulanze
Veicoli Militari
Camion
Autobus
Autobotti

Scelta dei ricoveri sul territorio comunale

(solo nel caso di evacuazione limitata e parziale)

Allarme e informazione alla popolazione

STRUMENTI

campane
ordinanze
manifesti
sirene
radio
altoparlanti fissi
altoparlanti mobili
megafono

PERSONALE

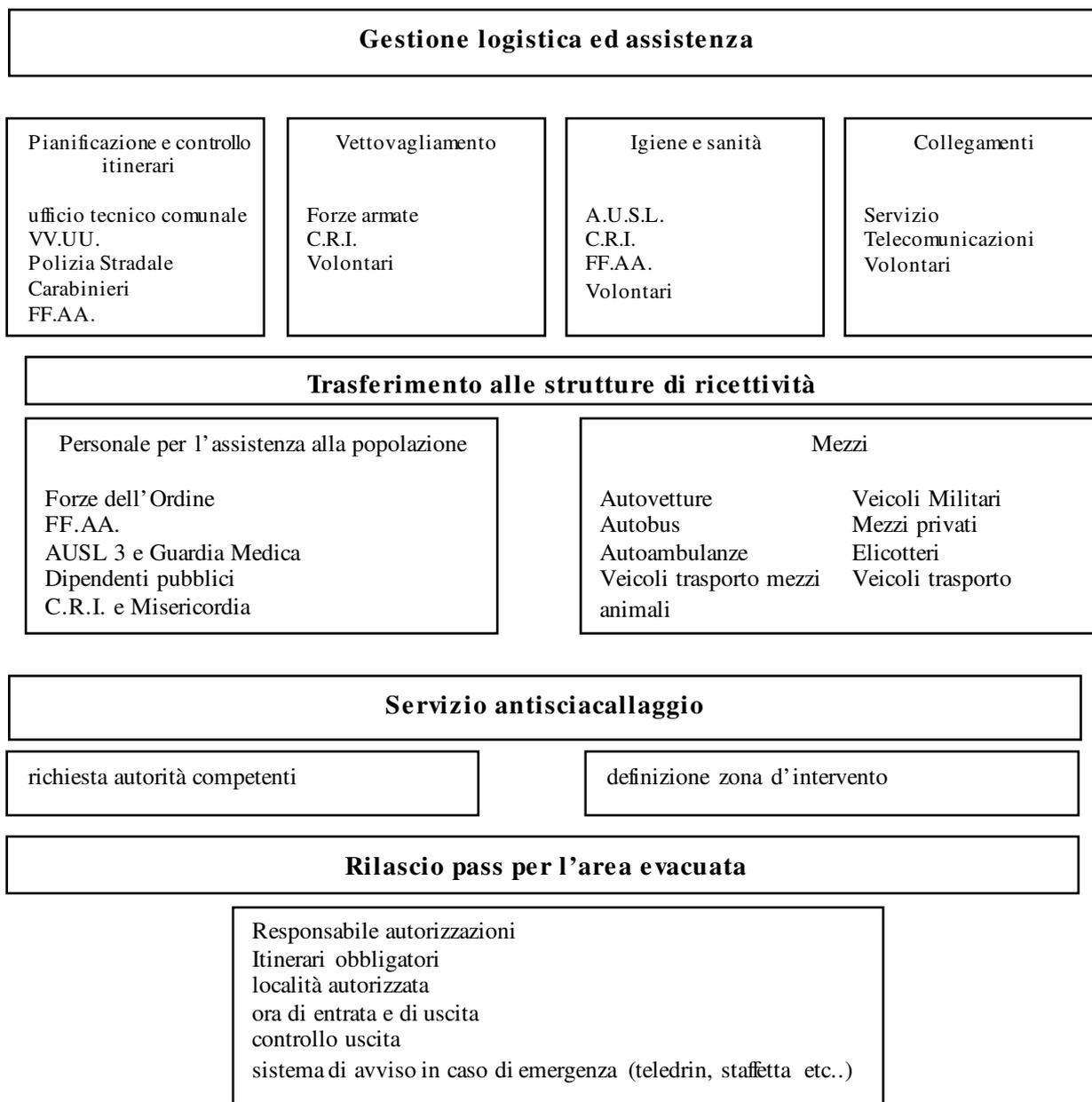
VV.UU.
Carabinieri
Polizia
FF.AA.
Volontari

MEZZI

autovetture
veicoli militari
altri

ZONE

sulla base della
situazione



Lo schema qui proposto è uno schema di massima. Prendendo in considerazione, l'evacuazione da effettuare per la presente pianificazione occorre ricordare che: la popolazione che deve essere istruita in fase di quiete sa che abitando in una zona a rischio può essere in qualsiasi momento invitata da un avviso diramato mediante megafono; in tal caso seguirà i percorsi più brevi che avrà imparato a conoscere durante le esercitazioni e i momenti formativi, per raggiungere senza panico le aree di attesa che sono state individuate e che dovranno essere tabellate.

Saranno a disposizione della popolazione gli scuolabus che faranno la spola, in un primo momento, fra le aree perimetrare e le aree di attesa. In queste sedi, la popolazione troverà l'assistenza sanitaria, il supporto logistico-assistenziale, lo sportello anagrafico che si occuperà di fornire i necessari pass per gli eventuali spostamenti, nonché ogni utile informazione sull'evento e sull'evoluzione dello stesso, fino al ritorno alla situazione di attenzione.

3.3 Procedura di cessazione fase di allarme (RIENTRO CONTROLLATO)

In caso di interruzione del fenomeno, dopo un'attenta valutazione degli eventuali danni prodottosi, si può provvedere alla DICHIARAZIONE DI CESSATO ALLARME ed in conseguenza rientro controllato della popolazione nelle proprie abitazioni attivando la seguente procedura:

1. Il Sindaco

- Dispone le attivazioni delle procedure per il rientro controllato della popolazione ed il ripristino delle condizioni di normalità per tutte le attività del Comune
- Dispone la segnalazione di cessato allarme per la popolazione
- Informa il Prefetto ed il Dipartimento della Protezione Civile regionale dell'avvenuto rientro della popolazione

2. Il responsabile del servizio di Protezione Civile e Sala Operativa

Coordinatore della Sala Operativa

Dott. Pesce Filippo Tel. 095 7270705 Cell. 348 8608754

- Divulga le disposizioni del Sindaco al C.O.C. e alla popolazione anche tramite le Forze dell'Ordine ed i Volontari
- Dispone, infine, il ripristino dell'attività ordinaria dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile

3. Il responsabile del servizio di manutenzione

Capo Area Servizi Tecnologici e Manutenzione

Dott. Filippo Pesce Tel. 095 7542206 Cell. 348 2730720

- Invia sulla zona gli operai e le ditte di fiducia per gli eventuali interventi di soccorso immediato e di rimozioni di eventuali pericoli, in seguito a segnalazioni ricevute, in coordinamento con la Funzione 1
- Resta in attesa di nuove disposizioni

TUTTI I RESPONSABILI DELLE FUNZIONI

- Dispongono, ognuno per la propria competenza, sopralluoghi e verifiche necessarie per il ritorno alle normali condizioni di vita effettuando la rimozione di eventuali pericoli
- Comunicano al Sindaco e al Responsabile della Sala Operativa il compimento di tutte le procedure per l'informazione agli Organi superiori

4.0 FASE DI EMERGENZA

Come evidenziato nell'introduzione a questo capitolo riguardante il Modello di Intervento, questa fase si attiva di norma all'improvviso senza il manifestarsi di eventi prevedibili, ovvero ove si sia in presenza di eventi prevedibili (condizioni meteo avverse, dissesto idrogeologico conseguente a incendi boschivi ecc.) successivamente alla fase di allarme.

In tale ultimo caso, se la pianificazione delle fasi precedenti ha funzionato, la fase di emergenza, dovrebbe ridursi all'assistenza alloggiativa della popolazione esposta che non ha altre soluzioni abitative, al ripristino della viabilità, all'eliminazione di situazioni di pericolo, ma dovrebbe essere ridotto al minimo indispensabile il soccorso sanitario e il soccorso tecnico urgente.

In caso contrario ove l'emergenza dovesse scattare all'improvviso saranno queste ultime le principali attività che dovranno essere implementate.

Nello schema successivo si propone, pertanto, il modello di intervento previsto a seguito del manifestarsi all'improvviso della fase di emergenza.

4.1 Scenario ipotizzato

L'informazione dell'evento arriverà quasi certamente in maniera diretta ai numeri di emergenza "118- 115-112-113" per cui è auspicabile che le varie centrali operative dei diversi enti istituzionali siano tra loro collegate con sistemi di intercomunicazione. Essendo l'intervento da effettuarsi basato in questa prima fase solo sulle segnalazione dei richiedenti il soccorso va previsto un sistema, il più meticoloso possibile, che consenta soprattutto l'afflusso di informazioni quanto più precise.

Partendo dal dato globale della popolazione sulla base delle stime dell'OMS si ipotizza la presenza di 100 feriti di diversa gravità.

Il numero di morti potrà variare in relazione all'ora della giornata in cui si manifesta l'evento.

I feriti da soccorrere si possono distinguere in:

- *vittime di superficie*
- *intrappolati*
- *sepolti*

In base alla gravità delle condizioni dei feriti sono distinguibili tre classi in ordine decrescente di gravità:

1. feriti rossi,
2. feriti gialli
3. feriti verdi.

I morituri saranno indicati come azzurri.

In base allo scenario si ritiene che i soccorritori potranno incontrare le seguenti classi di lesioni:

FERITI ROSSI

Infarto del miocardio a seguito di meccanismi di panico

Lesioni grossi vasi, con emorragia grave ed insufficienza cardio-respiratoria

Fratture toraciche aperte

Sventramento

Lesioni al capo con perdita di conoscenza

Lesioni alla colonna cervico-vertebrale

Politraumatismi con perdita di sostanza muscolare

Sindrome da schiacciamento grave

FERITI GIALLI

Fratture degli arti (aperte o chiuse)

Trauma cranici con coma lieve o assente

Lesioni della schiena

Emorragia inferiore ad un litro di sangue

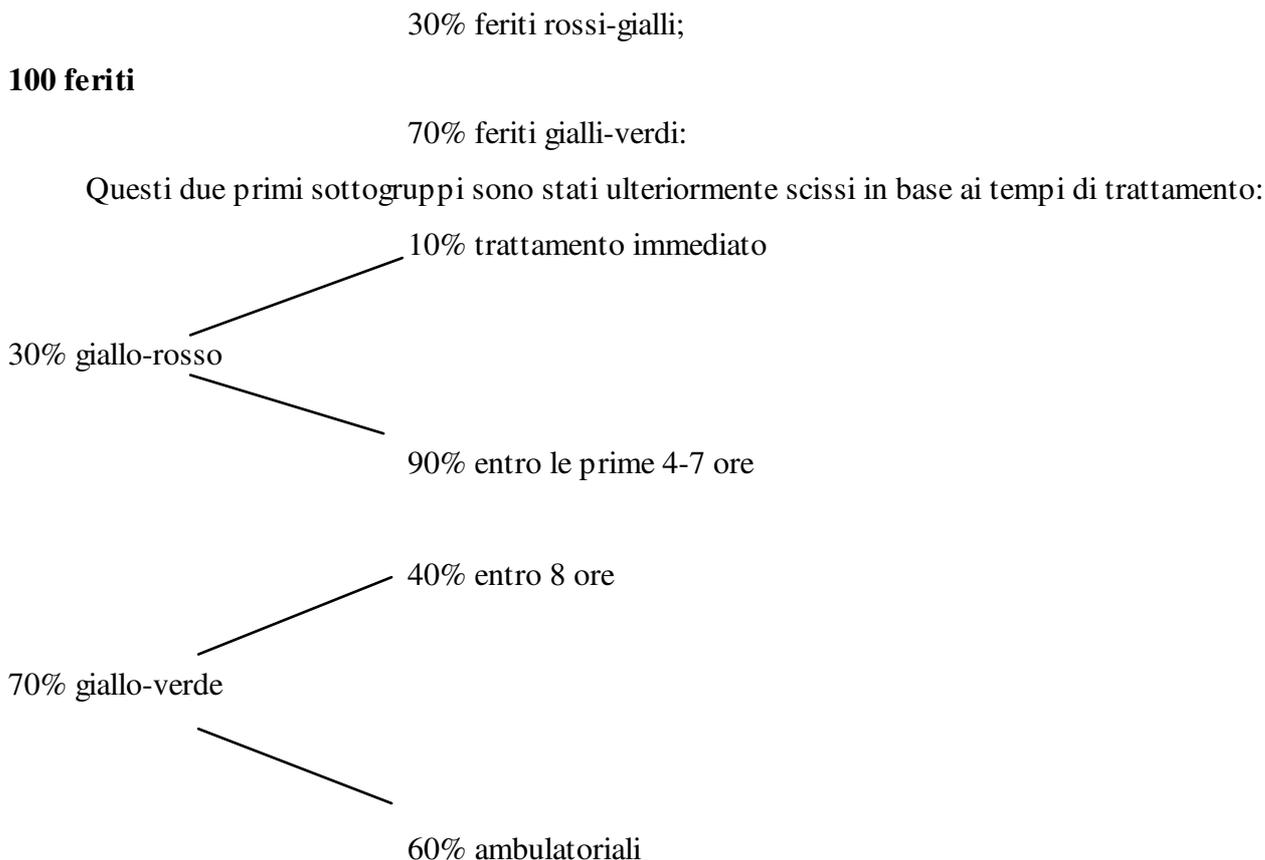
Ferite degli arti senza perdita di sostanza, delle articolazioni, della sfera O.R.L. e oculistica

FERITI VERDI

Feriti leggeri che non rientrano nelle categorie precedenti

Rischi preesistenti al sinistro (cardiopatici, gravidanze oltre il 7° mese, diabetici)

I colori rosso, giallo, verde sono colori in codice che indicano, pertanto, una diversa priorità di trattamento. Dei 100 feriti ipotizzati si ritiene che la distribuzione in classi di gravità sia la seguente:



In base a quanto sopra citato, si può ipotizzare che la gestione dei feriti potrà essere effettuata utilizzando esclusivamente le risorse disponibili locali che opereranno sotto il coordinamento unico della C.O. 118.

La catena dei soccorsi sanitari

Rappresenta la fase operativa del sistema dei soccorsi

Nella zona dei soccorsi si deve operare al fine di ridurre al minimo la fase di improvvisazione per far funzionare al meglio la catena dei soccorsi sanitari.

Nella fase di improvvisazione gli aiuti vengono portati direttamente dalle persone coinvolte.

Da un punto di vista sanitario spetta ai medici presenti sul posto il primo impatto con le vittime, anche ai fini di un sostegno psicologico delle persone coinvolte.

Per l'arrivo a destinazione dei soccorsi occorre tenere conto della percorribilità delle strade. L'impiego di mezzi su ruote non va mai dato per scontato anche per condizioni meteo avverse, ecc. ed è necessario evidenziare che sarà indispensabile l'arrivo di mezzi di sgombero prima delle autoambulanze.

La direzione del Soccorso tecnico sarà affidata ai VV.F. che effettueranno le seguenti attività:

- interventi tecnici
- soccorso alle popolazioni colpite
- sopralluoghi per la definizione dell'entità dei danni e la valutazione delle forze e dei mezzi necessari per il soccorso alla popolazione

Il comandante dei VVF, ricevuta notizia dell'insorgere di una situazione di pericolo o del verificarsi dell'evento calamitoso, provvede a:

- inviare nelle aree colpite il personale e i mezzi necessari per il sopralluogo;
- dare immediata comunicazione dell'evento e delle sue proporzioni al Sindaco suggerendo le misure da adottare
- informare la Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi;
- assumere la direzione tecnica delle operazioni di soccorso

I principi elementari su cui basarsi per gestire una situazione di questo tipo sono i seguenti:

1. **Ricognizione.** All'inizio le notizie saranno necessariamente imprecise e scarse, e sarà necessario usare la dovuta cautela nelle scelte operative: in quanto poche notizie o poche richieste non sono indice di incidenti di piccola entità. La ricognizione effettuata normalmente con un elicottero serve a:
 - estensione del sinistro ed eventuali prevedibili evoluzioni
 - conseguenze sulla popolazione, sulla viabilità e sull'ambiente
 - applicabilità della pianificazione predisposta

Può essere prevista un'eventuale ricognizione mediante gruppi cinofili, tenuto conto che in atto le uniche unità allo scopo, su Mascaluca, sono le unità cinofile delle forze dell'ordine, mentre ove si intenda avvalersi del volontariato, si deve tenere conto che tali unità dovranno pervenire dalla Provincia di Catania.

2. **Settorializzazione.** Suddivisione della zona interessata all'evento calamitoso in quartieri e cantieri secondo la pianificazione predisposta per la fase di evacuazione con il pronto impiego delle risorse territoriali di soccorso sanitario. Ove gli interventi previsti non siano sufficienti a garantire la risposta sanitaria all'evento sarà necessario ricorrere alle altre unità mobili di soccorso sanitario disponibili. In tal caso la Centrale Operativa 118 invierà gli altri mezzi dislocati presso le altre postazioni;

3. Integrazione tra tutte le componenti del soccorso. E' la condizione indispensabile, affinché ognuno possa svolgere il lavoro che gli compete senza intralci esterni. Tale risultato si persegue mediante l'implementazione di specifiche esercitazioni.
4. Recupero e raccolta delle vittime – triage o categorizzazione delle vittime che consiste nello stabilire la priorità con cui effettuare le prime cure presso i posti medici avanzati (PMA) posti nelle aree di attesa.
5. Stabilizzati i pazienti presso il PMA per coloro i quali risultano necessarie ulteriori cure verrà predisposto il trasferimento presso l'area di emergenza dell'Azienda Ospedaliera secondo quanto assegnato dalla centrale operativa del 118, mentre i meno gravi potranno essere trasferiti presso l'Ospedale territoriale secondo quanto assegnato dalla centrale operativa del 118. Mediante specifiche esercitazioni dovrà essere valutata l'operatività dei Piani di Emergenza intraospedalieri per Massiccio Afflusso di Feriti (P.E.M.A.F.), che gli Ospedali hanno predisposto sulla base delle indicazioni contenute nelle specifiche linee-guida emanate dal Dipartimento con il Ministero della sanità.
6. I morti saranno trasferiti presso un locale dell'area di ammassamento per i successivi adempimenti di ordine medico-legale.

In ogni caso occorre ricordare queste regole:

- Non bisogna esporre i soccorritori a rischi inutili
- Non utilizzare se possibile mezzi sanitari per l'evacuazione degli illesi e dei feriti leggeri ma richiedere invio di mezzi diversi quali pullman o bus;
- Occorre sempre effettuare il triage prima dell'assistenza;
- Occorre evitare l'invio dei pazienti “verdi” negli ospedali vicini all'area.

Qualora la manifestazione dell'evento calamitoso interessi l'area del Cimitero Centrale e Cimitero Massa Annunziata dovranno essere previsti i seguenti interventi di medicina legale, per l'individuazione e identificazione dei resti umani:

- recupero e rimozione salme
- raccolta–identificazione
- individuazione area e modalità nuova inumazione.

4.1 Gestione della fase di emergenza

1 Il Sindaco

- Dispone l'attivazione delle procedure di emergenza attivando il C.O.C. se non già attivato in fase precedente
- Dispone il rischiamo in servizio di tutto il personale comunale in reperibilità
- Mantiene informata la popolazione
- Mantiene contatti con gli organi di informazione
- Assume la direzione della sala decisioni acquisendo le indicazioni del Comitato Comunale di Protezione Civile, che in atto non è costituito
- Coordina i servizi di soccorso e assistenza alla popolazione per la loro salvaguardia, provvedendo all'emanazione delle Ordinanze già predisposte nella fase di quiete
- Si avvale dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile e di tutto il personale comunale individuato per la gestione del presente evento
- Cura l'informazione costante della popolazione sull'evoluzione degli eventi
- Dispone, al fine di garantire il superamento dell'emergenza, l'accertamento dei danni dandone comunicazione alla Regione, alla Prefettura e al Dipartimento della Protezione Civile per l'eventuale dichiarazione dello stato di emergenza.

A seguito dell'evento, in caso di accertamento di scenari di disastro tale da configurare gli estremi di cui alla lettera c) dell'art. 2 della legge 24.02.1992 n°225, il Sindaco provvede ad attivare le procedure dello STATO DI EMERGENZA

DICHIARAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA

Il Sindaco informa il Prefetto e il Dipartimento della protezione civile regionale dell'evento, al fine dei successivi adempimenti in ordine alla DICHIARAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA.

Il Prefetto valuta l'ipotesi di apertura del C.O.M. al fine di provvedere alle attività di soccorso e di assistenza inviando il funzionario designato per il C.O.C. di Mascalucia.

Il Responsabile del Dipartimento della Protezione Civile valuta l'ipotesi del passaggio a DEFCON1 della S.O.R.I.S. ed invia al C.O.C. il proprio personale che ne è componente.

2. Il responsabile del servizio di Protezione Civile e Sala Operativa

Coordinatore della Sala Operativa

Dott. Pesce Filippo Tel. 095 7270705 Cell. 348 8608754

- Gestisce la Sala Operativa
- Informa il Sindaco sullo sviluppo della situazione in atto

3. Collaboratori dell'ufficio di P.C. e Sala Operativa

- Coadiuvano il Responsabile nella gestione dell'emergenza

LE FUNZIONI DI SUPPORTO

- Effettuano gli interventi di competenza, secondo lo schema allegato.

4.3 Le Funzioni di Supporto in emergenza



FUNZIONE 1
Tecnico - scientifica e pianificazione

Responsabile :
Capo dell'Ufficio tecnico
Ing. Domenico Piazza

Ufficio di riferimento:
Ufficio tecnico comunale

Si coordina
con le
Funzioni

4
materiali e
mezzi

6
censimento
danni a
persone e
cose

Da
indicazioni
alla
Funzione

7
per
- cancelli
- vie di fuga
- percorsi
alternativi

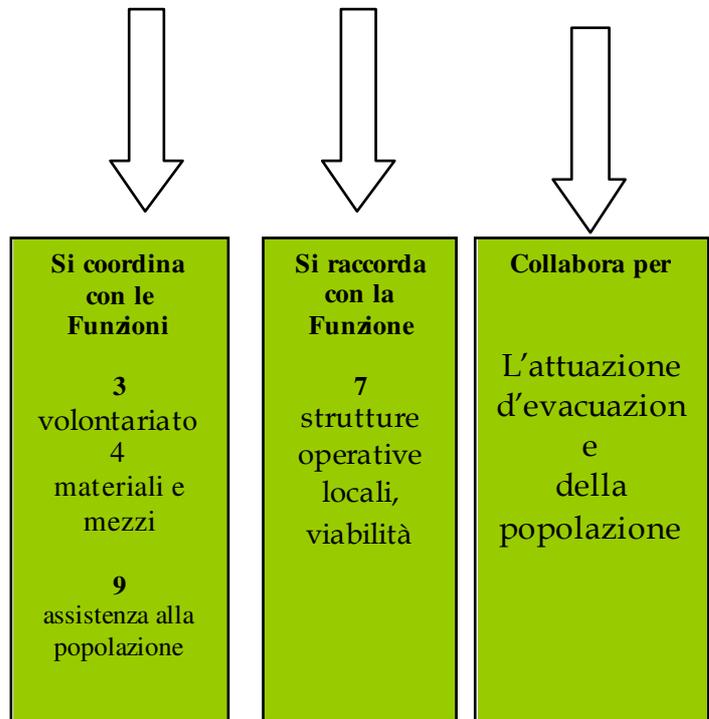
- Individua priorità d'intervento
- Aggiorna in tempo reale lo scenario dell'evento in relazione alle informazioni ed ai dati provenienti dalle reti di monitoraggio e dal CE.SI
- Delimita le aree di rischio
- Da direttive alla Funzione 7 per ciò che non vi è nel piano



FUNZIONE 2
Sanità assistenza sociale e veterinaria

Responsabile :
Responsabile Servizio Igiene e sanità incaricato dall'AUSL;
Resp.le: **Sanità Assistenza Sociale:**
Dott.ssa Maugeri Maria
Grazia

Ufficio di riferimento:
A.S.L. 3 MASCALUCIA



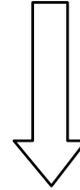
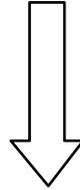
- Costituisce le squadre di soccorso inviando mezzi di soccorso nell'area in cui si è verificato l'evento
- Impianta i centri di soccorso (P.M.A.)
- Attiva l'assistenza sociale e psicologica , tutela dei disabili e degli anziani
- Si avvale dell'Azienda AUSL e Guardia Medica per i necessari controlli di sanità pubblica (verifica delle mense, controllo potabilità dell'acqua, disinfezioni - disinfestazioni, controlli veterinari) in raccordo con la funzione 4 materiali e mezzi
- Si raccorda con l'A.U.S.L. per l'attivazione delle norme di sicurezza
- Coordina i contatti tra i luoghi disastri e il 118
- Reperisce i farmaci necessari non disponibili, tramite le farmacie o presso i depositi di farmaci all'ingrosso di Catania.



FUNZIONE 3 Volontariato

Responsabile :
 Coordinatore gruppo Volontariato
 Comunale di Mascalucia:
Santina Gioviale

Ufficio di riferimento:
 Sede Gruppo P.C. Comunale



**Si coordina
con le
Funzioni**

2
sanità

4
materiali e mezzi

7
strutture operative
locali – viabilità

8
telecomunicazioni

9
assistenza alla
popolazione

Collabora per

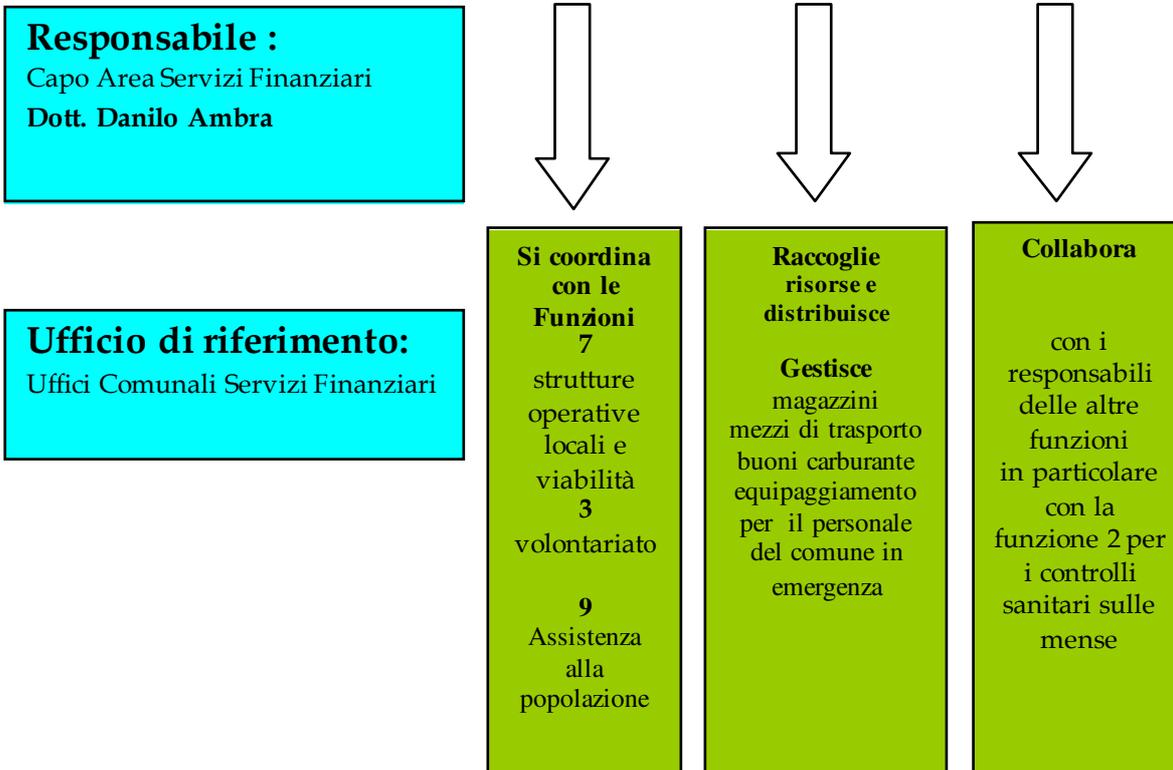
- Istituzione dei cancelli
- assistenza alla popolazione
- il soccorso sanitario
- le telecomunicazioni

- Comunica il numero degli uomini, le specializzazioni e i mezzi disponibili, organizzando le attività amministrative connesse all'impiego del volontariato in emergenza
- Costituisce le squadre di soccorso nelle maxiemergenze collaborando nella gestione del PMA.
- Assolve alle richieste avanzate dai responsabili delle altre funzioni di supporto
- Impianta il centro radio segnalando via radio eventuali smarrimenti fra congiunti,
- Resta in contatto permanente con la sala operativa comunale
- Cura la logistica delle forze del volontariato impegnate nelle operazioni di soccorso



FUNZIONE 4

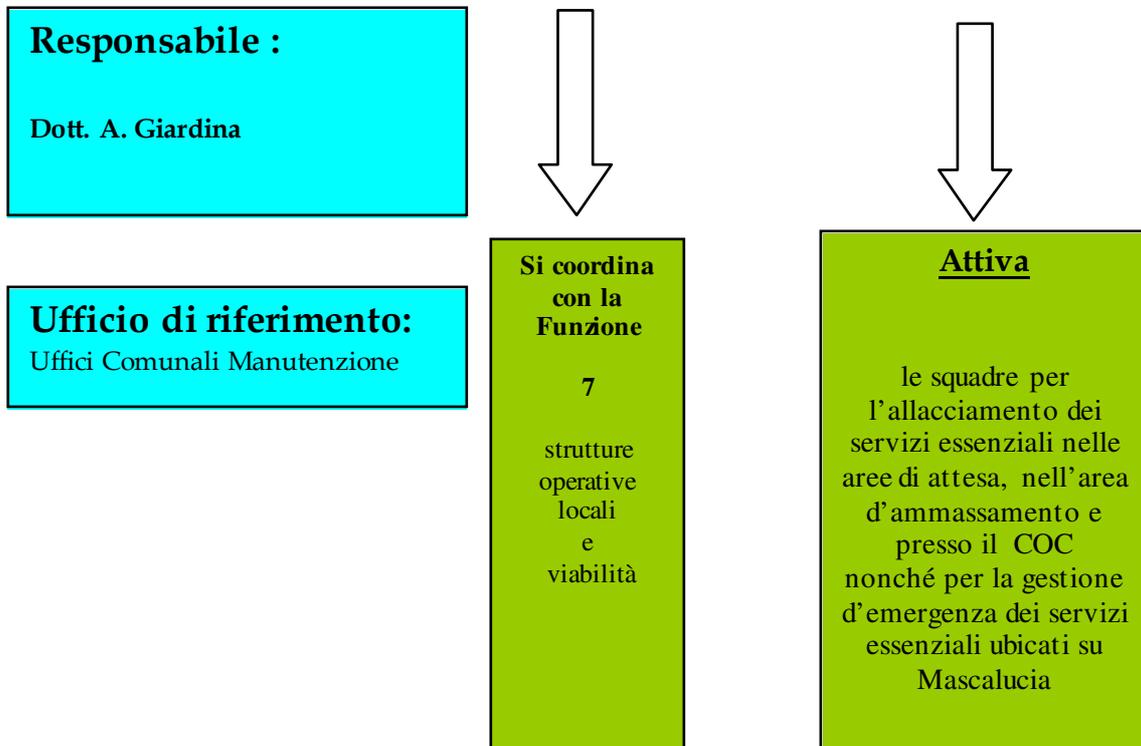
Materiali e mezzi



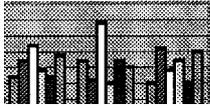
- organizza i trasporti facendo pervenire i mezzi dell'AST all'area d'ammassamento in attesa del loro invio nelle aree dove si è verificato l'evento per trasportare i deambulanti scampati (i codici bianco)
- gestisce i mezzi impegnati (tipo di trasporto e tempi di partenza e arrivo)
- raccoglie materiali e mezzi necessari per il tipo di emergenza che si è verificata e li distribuisce attraverso le funzioni di supporto
- organizza gestisce e pianifica i servizi carburanti
- Organizza il trasporto della popolazione in raccordo con la funzione 9 Assistenza alla Popolazione e con la Funzione 3 Volontariato



FUNZIONE 5
Servizi essenziali e attività scolastica

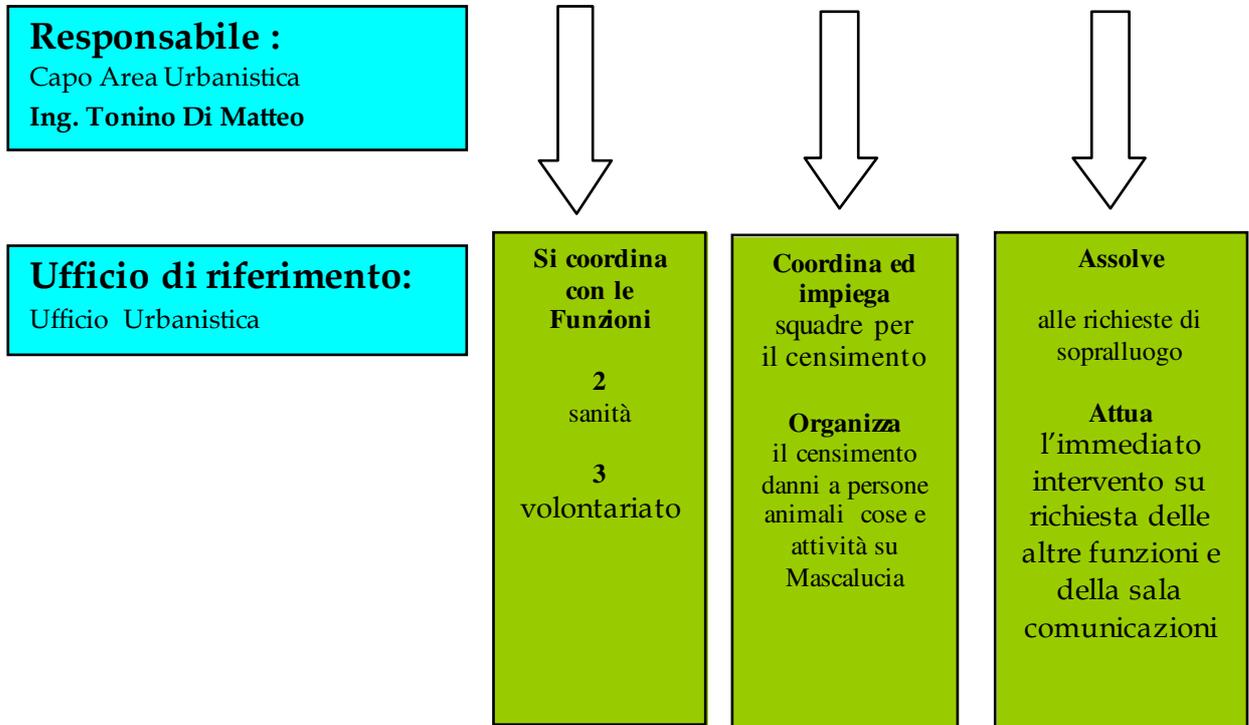


- garantisce la presenza dei rappresentanti delle aziende al C.O.C.
- provvede al ripristino delle attività scolastiche
- provvede ai servizi essenziali delle aree di p.c.
- garantisce i servizi essenziali negli edifici strategici
- attiva le procedure per assicurare la continuità didattica per gli allievi delle scuole del territorio interessato
- assicura l'intervento immediato su specifica richiesta di altre funzioni di supporto e dal CE.SI



FUNZIONE 6

Censimento danni a persone e cose



- attiva e coordina le squadre miste suddivise per zone per il censimento degli edifici colpiti a rischio in Zona A e in Zona B per un totale complessivo di tot edifici
acquisisce notizie dalla funzione 2 sulle persone e sugli animali rimasti vittime (feriti - morti) a causa dell'evento calamitoso
- provvede ai sopralluoghi richiesti da cittadini e dalle altre funzioni per la verifica della staticità degli edifici colpiti
- fornisce dati sui rilevamenti alle funzioni 1 tecnico-scientifica 2 sanità e 9 assistenza alla popolazione

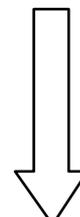
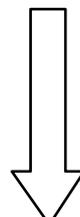
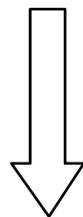


FUNZIONE 7

Strutture operative locali e viabilità

Responsabile :
Comandante Polizia municipale
Comandante Carmelo Zuccarello

Ufficio di riferimento:
Sala Operativa Polizia Municipale



**Si coordina
con le
Funzioni**

1
Tecnico
scientifico
6
censimento
danni

**Si raccorda
con le
funzioni**

2
sanità
4
materiali e
mezzi

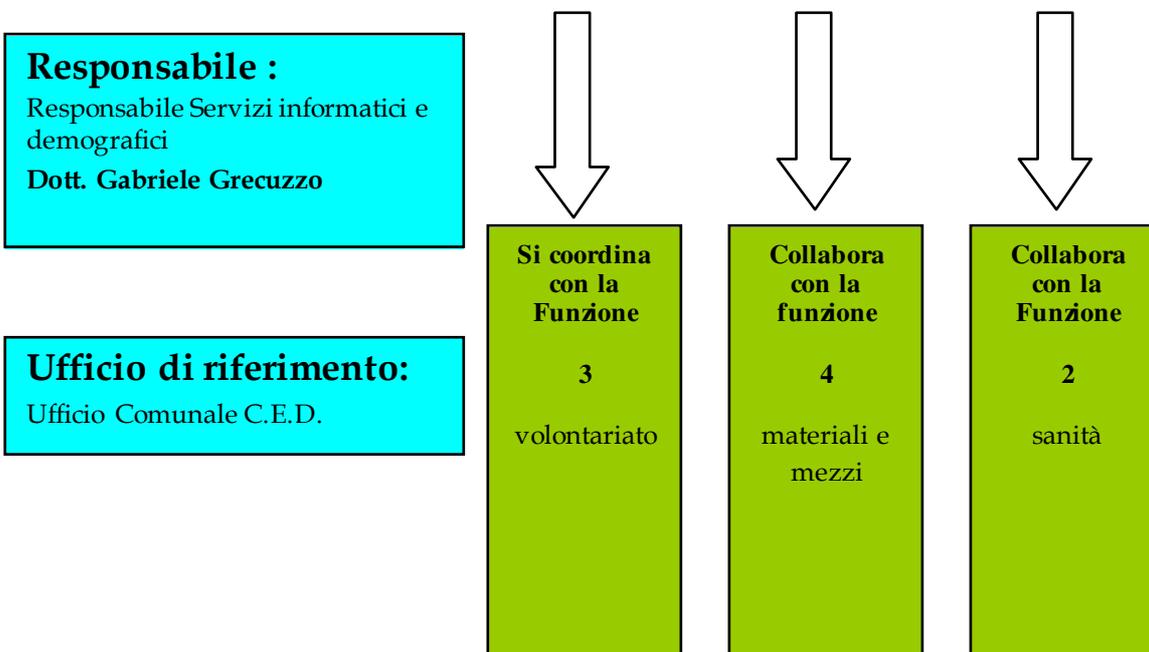
Da direttive

3
volontariato

- Organizza e provvede alle notifiche sindacali
- Garantisce i contatti con la Prefettura e la Polizia
- Delimita le aree a rischio
- Istituisce i cancelli sia esterni che interni, secondo le indicazioni della funzione 1 – controllando e dirigendo l’afflusso dei soccorritori e il deflusso dei mezzi sanitari di soccorso
- Attiva tutte le risorse per provvedere alla rimozione delle macerie e alla sistemazione dei manufatti pericolanti
- Organizza il ripristino della viabilità al fine anche di consentire la normale manutenzione delle antenne radio esistenti che sono allocate in Via D’Azeglio, nonché dei ripetitori dei sistemi di informazione locale e nazionale
- Gestisce e controlla le aree di emergenza
- Organizza le squadre antisciacallaggio
- Risponde alle richieste di mezzi e materiali ed uomini
- Indirizza e regola gli afflussi dei soccorsi



FUNZIONE 8 Telecomunicazioni



- Collabora con i gestori delle reti di telecomunicazioni e le associazioni di volontariato esperte di sistemi alternativi
- Richiede : linee telefoniche via cavo, telefonia mobile, posta elettronica
- Si attivano le convenzioni con le società telefoniche
- Si attivano le reti di comunicazione alternative
- Si provvede all'allacciamento del servizio nelle aree di emergenza
- Si coordina con il Volontariato
- Tiene costantemente informato il CE.SI sull'evolversi della situazione tramite la sala operativa



FUNZIONE 9

Assistenza alla popolazione

Responsabile :

Rag. Cirino Torrisi

Ufficio di riferimento:

Uffici Comunali Servizi Sociali



- Si raccorda con la funzione 3 e si occupa della gestione : dei posti letto per gli evacuati negli alberghi individuati come aree di accoglienza dei senza tetto, della mensa per gli sfollati e soccorritori in collaborazione con la Funzione 2
- In collaborazione con la funzione 4 e si occupa della gestione degli alimenti e dei generi di conforto (donati o acquistati), organizzando la distribuzione, razionalizzando l'uso. Per il materiale acquistato opererà in deroga alle norme sulla contabilità generale dello Stato
- Collabora con l'U.R.P.
- Acquista beni e servizi anche tramite l'Ufficio Economato
- Organizza supporto e sostegno alla popolazione in collaborazione con le funzioni 2 e 3
- In raccordo con le altre funzioni risolve particolari casi
- Istituisce una postazione anagrafica decentrata per le necessità della popolazione colpita dell'evento

4.4 Termine della fase di emergenza

L'emergenza ha termine quando, effettuati i controlli e i relativi interventi di ripristino, la comunità scientifica può dare certezza, previa verifica, sul ritorno allo stato di quiete. In tal caso, la popolazione coinvolta può ritornare alle proprie abitazioni in una situazione di sicurezza.

Se viene dichiarato lo stato di emergenza, sarà il Ministro delegato, con propria Ordinanza a dichiarare il termine dello stato di emergenza medesimo.

Allegati:

- **Allegato A:** Carta degli eventi macrosismici
- **Allegato B:** Carta della zonazione dell'attività dinamica

Mascalucia, lì 18 Gennaio 2016

Il Tecnico
(Dott.ssa Geologo Barbara Forte)



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Barbara Forte", written over the bottom part of the stamp.