



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Prefettura di Catania
Ufficio Territoriale del Governo



Regione Siciliana – Presidenza
Dipartimento della Protezione Civile



COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI

CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA



PIANO COMUNALE EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

(Legge 225/92, come modificata dalla Legge 12/07/2012, nr. 100)

Elaborazione ed aggiornamento Settembre 2017

Allegato "H" – Piano Rischio Sismico – Scenario Rischio e Modello Intervento

Il Responsabile del Servizio
Isp. Capo Giuseppe Marchese

Il Responsabile Area 4[^] Polizia Locale
Comm. Aldo Speranza

SCENARI PER IL RISCHIO SISMICO

Il territorio del Comune di Mirabella Imbaccari è incluso nelle aree soggette al rischio sismico ed è tra i Comuni italiani che hanno avuto le massime intensità macrosismiche osservate e riportate in una specifica "Carta delle massime intensità macrosismiche"elaborata per il D.P.C. a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti dell'ING/SGA, a di D. Molin, Stucchi e G. Valensise con la collaborazione di C. Meletti, S. Mirena, G. Monachesi, G. Morelli, L. Peruzza, A. Zerga nel marzo 1996. Ogni qualvolta si rende necessario stabilire il numero di abitanti del Comune di Mirabella Imbaccari, bisogna considerare con attenzione il periodo dell'anno in cui tale verifica deve essere fatta. Questo, perché il fenomeno emigrativo ed immigrativo determina in modo rilevante la consistenza demografica del paese.

Le rimesse dei lavoratori all'estero, fino al decorso ventennio, hanno permesso un incremento del patrimonio edilizio, valutabile in circa 900.000 mc di edificato per uso abitativo e oltre 200.00 mc di edificato ad uso diverso (commercio, artigianato, terziario, servizi etc.).

Il dato censuario estrapolato dall'ufficio demografico comunale relativo al 28/02/2011 indica in 5.432 il numero dei residenti, che risulta non attendibile, in termini di presenze nei periodi delle festività significative e nel periodo estivo laddove si superano le 9.000 unità di presenze giornaliere, dovute quasi esclusivamente al fenomeno di rientro temporaneo di molti emigrati.

Il territorio del Comune di Mirabella Imbaccari, misura 15,35 kmq, è sito a Sud dei Monti Erei, con altitudine compresa tra i 240 e i 580 m s.l.m.

La densità media della popolazione è di circa 354 ab/kmq e circa il 95% del territorio è destinato all'agricoltura e ad impianti ad essa connessi (stoccaggio, assemblaggio e trasformazione).

Di seguito sono riportati i dati che riguardano la massima intensità macrosismica per il Comune di Mirabella Imbaccari e la carta della vulnerabilità degli edifici del C.O.M. 21 in cui è afferente il comune suddetto. La cartografia che segue tiene conto all'Ordinanza del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006 n. 3519 ed è espressa in termini di accelerazione massima del suolo.

Massime intensità macrosismiche osservate nella provincia di Catania

Comune	Re	Pr	Com	Lat	Lon
	lmax				
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				
MANIACE	19	87	57	37.88471	14.79795
	8				
MASCALI	19	87	23	37.75743	15.19538
	>=10				
MASCALUCIA	19	87	24	37.57414	15.04951
	>=10				

MAZZARRONE		19	87	56	37.08626	14.56075
	>=10					
MILITELLO IN VAL DICATANIA		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	14.447331
	9					
MISTERBIANCO		19	87	29	37.51826	15.00889
	>=10					
MOTTASANT'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					
PATERNÒ		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					
RAGALNA		19	87	58	37.63414	14.94316
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					
SANTAVENERINA		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				

I più alti rilasci di energia sismica del territorio sono legati alle zone sismo-genetiche della Sicilia Orientale e, cioè, quella dell’altopiano ibleo (plateau ibleo) e quella della scarpata ibleo-maltese (sismicità regionale). La zona dove sorge l’abitato di Mirabella Imbaccari si trova compresa tra due distretti a comportamento sismico diverso: ad Ovest (bacino di Caltanissetta) caratterizzato da bassa sismicità, a sud-est (altipiano Ibleo) caratterizzato da elevata sismicità e quindi da notevole rischio sismico. I terremoti associati a tale complesso sismo-genetico interessano una vasta estensione di territorio e si caratterizzano per la notevole profondità focale ed il rilascio di elevata energia.

Da elaborazioni statistiche basate su di un’analisi dettagliata della storia sismica degli ultimi 300 anni e integrata nel catalogo ENEL, messo a punto dal progetto finalizzato “Geodinamica”, è stato possibile determinare i periodi di ritorno nel settore interessato.

Nella tabella seguente sono riportati i periodi di ritorno (in anni) per il territorio in esame:

M	PERIODO DI RITORNO
3,0	0,4
4,0	2
5,0	13
6,0	77
6,6	221

I più alti rilasci di energia registrati in passato, comprendenti l’area di Mirabella Imbaccari, sono relativi ai terremoti del 1140, 1169, 1542, 1693, 1818, 1911, 1914. In particolare quelli del 4/2/1169 e dell’11/1/1693, hanno fatto registrare una intensità rispettivamente dell’8° e del 9° grado della scala M.K.S.

Non molto di rado, il versante in parola è stata sede di diffusa attività sismica, legata alla riattivazione di alcune strutture. Questa ha dato luogo, negli ultimi tempi a terremoti di modesta entità ma in grado di determinare manifestazioni di panico nella popolazione e reazioni comportamentali incontrollate.

Anche se l’intervallo di accadimento tra due sismi di rilevante rilascio energetico è relativamente lungo, l’ipotesi non deve essere sottovalutata per una realistica rappresentazione del rischio.

MODELLO DI INTERVENTO

Funz. di supporto	Emerg. Tipo (*)	ATTIVITA'	Note
FdS 1	<i>A-B-C</i>	- Prende contatto con le reti di monitoraggio (INGV, ecc.) per conoscere i parametri dell'evento e richiedere elaborazioni sulle evoluzioni possibili.	
	<i>B-C</i>	- Mediante scambio di informazioni con le altre FdS, tiene aggiornate le cartografie tematiche dei danni e degli interventi effettuati (in collaborazione con SIT).	
FdS 2	<i>B-C</i>	- Allestisce uno o più posti di pronto soccorso in luoghi idonei, o mobili. - Avvia a ricovero in ospedale i feriti non trattabili in pronto soccorso, fornendo le notizie utili a precisare il quadro delle vittime.	
FdS 3	<i>B-C</i>	- Allestisce le tendopoli nelle aree di ricovero appositamente individuate. - Collabora con uomini e mezzi alle esigenze delle altre F.d.S.	
FdS 4	<i>B-C</i>	- Organizza disponibilità e operatività di materiali e mezzi necessari, sia comunali che di altre aziende pubbliche o private.	
FdS 5	<i>A-B-C</i>	- Mantiene costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti di servizi, coordinando gli addetti ai ripristini. - Per le scuole, coordina le attività dei capi di istituto per la tutela dell'incolumità della popolazione scolastica, avvalendosi dell'Ufficio P.I.	
FdS 6	<i>A-B-C</i>	- Pianifica e coordina i sopralluoghi per i rilevamenti dei danni e le verifiche di stabilità e agibilità, utilizzando personale comunale, del volontariato e di altri enti se necessario.	
FdS 7	<i>A-B-C</i>	Regola la circolazione per inibire il traffico nelle aree a rischio, evitare congestionamenti ed ottimizzare il percorso dei mezzi di soccorso. □ Presidia l'edificio dove è ubicata la sala operativa.	
	<i>B-C</i>	□ - Organizza operazioni di soccorso e salvataggio, e il servizio antisciacallaggio.	
FdS 8	<i>B-C</i>	- Predisporre e gestisce una rete di radiocomunicazioni non vulnerabile. - Fornisce un quadro delle disponibilità di alloggiamento.	
FdS 9	<i>A-B-C</i>	- Provvede al censimento dei senzatetto, a partire dalle aree di attesa. - Fornisce la necessaria assistenza alla popolazione nelle aree di attesa, con particolare riguardo ai soggetti deboli (in collaborazione con il Volontariato).	
	<i>B-C</i>	- Facilita il ricongiungimento dei nuclei familiari. - Organizza il trasporto dei senzatetto presso le strutture ricettive individuate o le aree di ricovero (in collaborazione con AMT). - Assicura assistenza e servizi civici essenziali nelle strutture e aree di ricovero.	
FdS 10	<i>A-B-C</i>	- Organizza il censimento dei danni ai beni culturali, in collaborazione con la Soprintendenza BB.CC.AA. - Individua gli interventi urgenti di salvaguardia e tutela dei beni culturali, avvalendosi della Soprintendenza BB.CC.AA.	

(*) – La sigla “A-B-C” indica le attività da avviare in ogni caso, anche per sismi di intensità minore rispetto a quella di scenario, cioè anche per eventi di tipo “a” (art. 2 della Legge 225/92 e ss.mm.ii.). 225/92 e ss.mm.ii.).

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) relativa agli edifici antisismici o adeguati.

		STRUTTURE VERTICALI			
		Muratura di qualità scadente	Muratura di qualità media	Muratura di buona qualità	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 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, Kamik.

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.) . Per cui è possibile ricavare un indice di perdita del patrimonio abitativo utilizzando le seguenti relazioni:

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.

INTENSITA'	LIVELLO DI DANNO					
	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	2,0	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	3,0	23,4	73,4
CLASSE B	VI	36,0	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	33,0	16,5	4,1	0,4
	IX	5,0	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	90,0	9,0	1,0	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	33,0	16,5	4,1	0,4
	X	5,0	20,6	33,7	27,6	11,3	1,8

Matrici di Probabilità di Danno

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.). Per cui è possibile ricavare un indice di perdita del patrimonio abitativo utilizzando le seguenti relazioni:

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.

Nel caso del Comune di Mirabella Imbaccari 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, si ha:

onale, si ha:

- il 13,9 % degli edifici rientrano in classe A;
- il 18,7 % in classe B;
- il 19,2 % in classe C;
- il 48,1 % in classe D.

Per cui si ottengono i risultati riportati in tabella.

Patrimonio abitativo del comune di Mirabella Imbaccari

CLASSE A		CLASSE B		CLASSE C		CLASSE D		TOTALE ABITAZIONI (dati ISTAT 2001)
No abitazioni	% abitazioni	No abitazioni	% abitazioni	No abitazioni	% abitazioni	No abitazioni	% abitazioni	
478	13,9	643	18,7	660	19,2	1.654	48,1	3439

Evento sismico atteso con periodo di ritorno 50 anni I max VI MCS

EDIFICI CROLLATI (100% danno 5)

CLASSE A	$0,2 \times 478/100 =$	1
CLASSE B	$0 \times 643/100 =$	0
CLASSE C	$0 \times 660/100 =$	0
CLASSE D	$0 \times 1.654/100 =$	0
TOTALE EDIFICI CROLLATI =		1

EDIFICI INAGIBILI (100% danno 4 + 40% danno 3)

CLASSE A	$(2,3 + 11,7 \times 0,4) \times 478/100 =$	33
CLASSE B	$(0,5 + 4,2 \times 0,4) \times 643/100 =$	14
CLASSE C	$(0 + 0,2 \times 0,4) \times 660/100 =$	1
CLASSE D	$(0 + 0 \times 0,4) \times 1.654/100 =$	0
TOTALE EDIFICI INAGIBILI =		49

EDIFICI DANNEGGIATI (60% danno 3 + 100% danno 2 + 100% danno 1)

CLASSE A	$(11,7 \times 0,6 + 29,6 + 37,3) \times 478/100 =$	353
CLASSE B	$(4,2 \times 0,6 + 18,5 + 40,8) \times 643/100 =$	398
CLASSE C	$(0,2 \times 0,6 + 3,5 + 24,8) \times 660/100 =$	188
CLASSE D	$(0 \times 0,6 + 1,0 + 9,0) \times 1.654/100 =$	165
TOTALE EDIFICI DANNEGGIATI =		1.106

EDIFICI INTATTI (100% danno 0)

CLASSE A	$18,8 \times 478/100 =$	90
CLASSE B	$36,0 \times 643/100 =$	231
CLASSE C	$71,5 \times 660/100 =$	472
CLASSE D	$90,0 \times 1.654/100 =$	1.489
TOTALE EDIFICI INTATTI =		2.284



SISMA DEL VI GRADO

STIMA DEI DANNI AL PATRIMONIO EDILIZIO



Evento sismico atteso con periodo di ritorno 90 anni I max VII MCS

EDIFICI CROLLATI (100% danno 5)

CLASSE A	$1,4 \times 478/100 =$	7
CLASSE B	$0,2 \times 643/100 =$	1
CLASSE C	$0 \times 660/100 =$	0
CLASSE D	$0 \times 1.654/100 =$	0

TOTALE EDIFICI CROLLATI = 8

EDIFICI INAGIBILI (100% danno 4 + 40% danno 3)

CLASSE A	$(9,2 + 25,2 \times 0,4) \times 478/100 =$	92
CLASSE B	$(2,3 + 11,7 \times 0,4) \times 643/100 =$	45
CLASSE C	$(0,3 + 3,2 \times 0,4) \times 660/100 =$	10
CLASSE D	$(0 + 0,2 \times 0,4) \times 1.654/100 =$	1

TOTALE EDIFICI INAGIBILI = 150

EDIFICI DANNEGGIATI (60% danno 3 + 100% danno 2 + 100% danno 1)

CLASSE A	$(25,2 \times 0,6 + 34,4 + 23,4) \times 478/100 =$	349
CLASSE B	$(11,7 \times 0,6 + 29,6 + 37,3) \times 643/100 =$	475
CLASSE C	$(3,2 \times 0,6 + 16,1 + 40,2) \times 660/100 =$	384
CLASSE D	$(0,2 \times 0,6 + 3,5 + 24,8) \times 1.654/100 =$	470

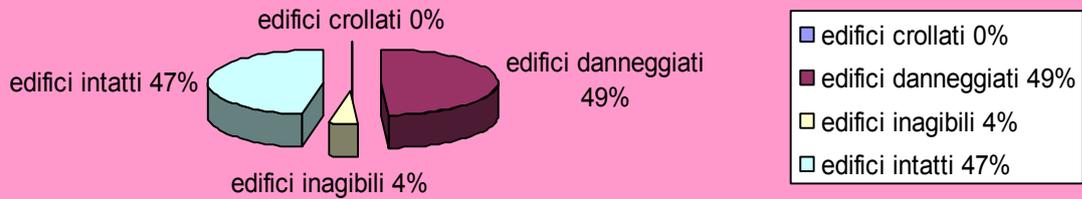
TOTALE EDIFICI DANNEGGIATI = 1.680

EDIFICI INTATTI (100% danno 0)

CLASSE A	$6,4 \times 478/100 =$	31
CLASSE B	$18,8 \times 643/100 =$	121
CLASSE C	$40,1 \times 660/100 =$	265
CLASSE D	$71,5 \times 1.654/100 =$	1.183

TOTALE EDIFICI INTATTI = 1.601

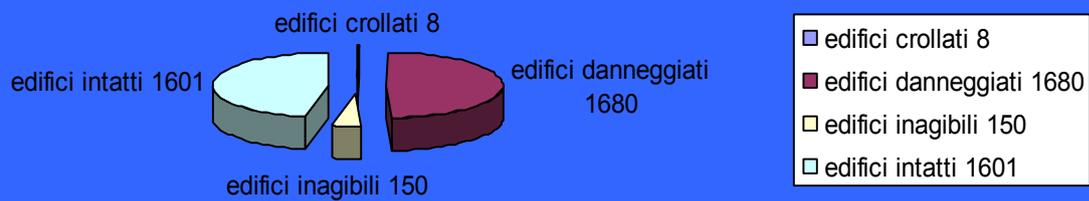
SISMA VII GRADO



SISMA DEL VII GRADO

STIMA DEI DANNI AL PATRIMONIO EDILIZIO

SISMA VII GRADO



Evento sismico atteso con periodo di ritorno 90 anni I max VIII MCS

EDIFICI CROLLATI (100% danno 5)

CLASSE A	$20,2 \times 478/100 =$	97
CLASSE B	$3,2 \times 643/100 =$	21
CLASSE C	$0,4 \times 660/100 =$	3
CLASSE D	$0 \times 1.654/100 =$	0
TOTALE EDIFICI CROLLATI =		121

EDIFICI INAGIBILI (100% danno 4 + 40% danno 3)

CLASSE A	$(38,1 + 28,7 \times 0,4) \times 478/100 =$	237
CLASSE B	$(15,7 + 31,3 \times 0,4) \times 643/100 =$	181
CLASSE C	$(4,1 + 16,5 \times 0,4) \times 660/100 =$	71
CLASSE D	$(0,3 + 3,2 \times 0,4) \times 1.654/100 =$	26
TOTALE EDIFICI INAGIBILI =		516

EDIFICI DANNEGGIATI (60% danno 3 + 100% danno 2 + 100% danno 1)

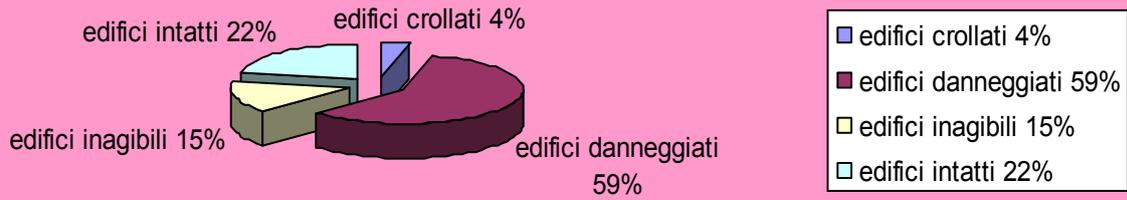
CLASSE A	$(28,7 \times 0,6 + 10,8 + 2,0) \times 478/100 =$	143
CLASSE B	$(31,3 \times 0,6 + 31,2 + 15,5) \times 643/100 =$	421
CLASSE C	$(16,5 \times 0,6 + 33,0 + 32,9) \times 660/100 =$	500
CLASSE D	$(3,2 \times 0,6 + 16,1 + 40,2) \times 1.654/100 =$	963
TOTALE EDIFICI DANNEGGIATI =		2.029

EDIFICI INTATTI (100% danno 0)

CLASSE A	$0,2 \times 478/100 =$	1
CLASSE B	$3,1 \times 643/100 =$	20
CLASSE C	$13,1 \times 660/100 =$	86
CLASSE D	$40,1 \times 1.654/100 =$	663

STIMA IN PERCENTUALE DEI DANNI

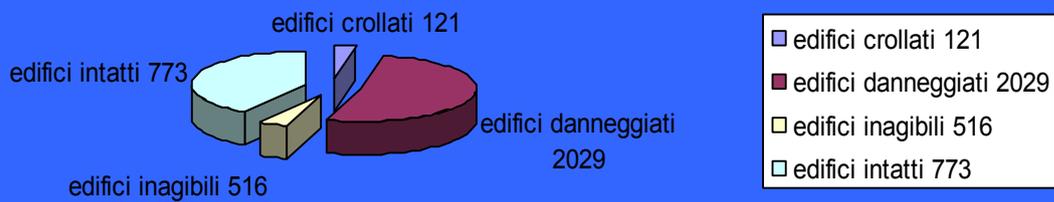
SISMA VII GRADO



SISMA DEL VIII GRADO

STIMA DEI DANNI AL PATRIMONIO EDILIZIO

SISMA VII GRADO



Evento sismico atteso con periodo di ritorno 475 anni I max IX MCS

EDIFICI CROLLATI (100% danno 5)

CLASSE A	$49,8 \times 478/100 =$	238
CLASSE B	$19,3 \times 643/100 =$	124
CLASSE C	$1,8 \times 660/100 =$	12
CLASSE D	$0,4 \times 1.654/100 =$	7
TOTALE EDIFICI CROLLATI =		381

EDIFICI INAGIBILI (100% danno 4 + 40% danno 3)

CLASSE A	$(37,2 + 11,1 \times 0,4) \times 478/100 =$	199
CLASSE B	$(37,6 + 29,3 \times 0,4) \times 643/100 =$	317
CLASSE C	$(11,3 + 27,6 \times 0,4) \times 660/100 =$	147
CLASSE D	$(4,1 + 16,5 \times 0,4) \times 1.654/100 =$	177
TOTALE EDIFICI INAGIBILI =		841

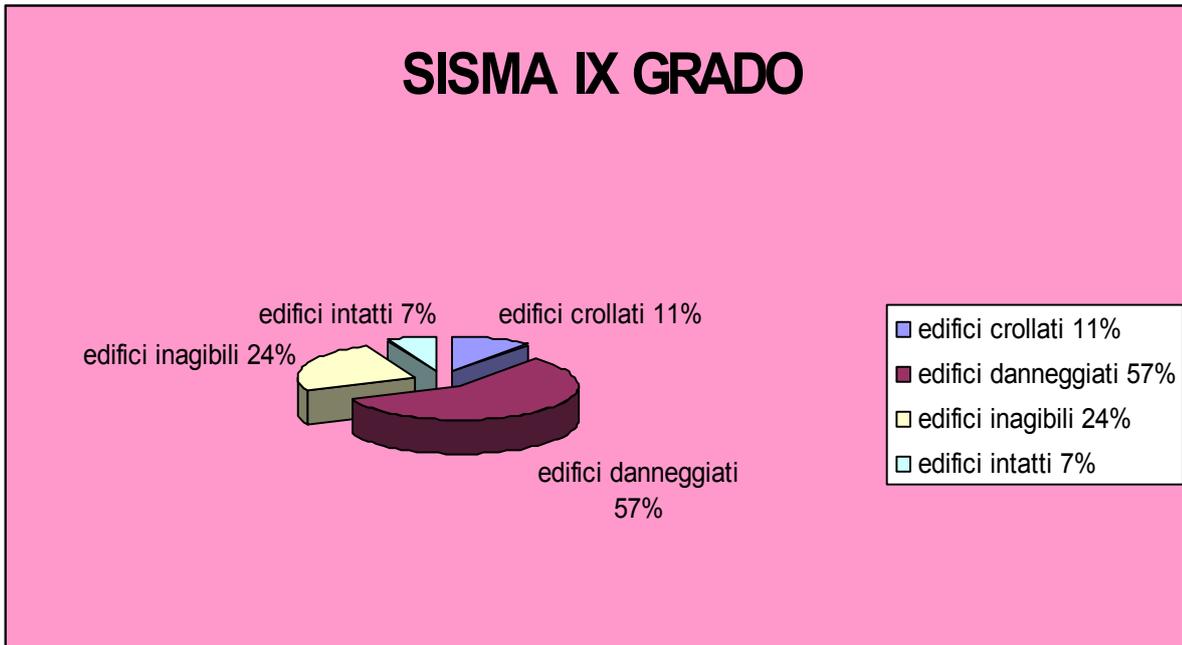
EDIFICI DANNEGGIATI (60% danno 3 + 100% danno 2 + 100% danno 1)

CLASSE A	$(11,1 \times 0,6 + 1,7 + 0,1) \times 478/100 =$	40
CLASSE B	$(29,3 \times 0,6 + 11,4 + 2,2) \times 643/100 =$	200
CLASSE C	$(27,6 \times 0,6 + 33,7 + 20,6) \times 660/100 =$	468
CLASSE D	$(16,5 \times 0,6 + 33,0 + 32,9) \times 1.654/100 =$	1256
TOTALE EDIFICI DANNEGGIATI =		1.965

EDIFICI INTATTI (100% danno 0)

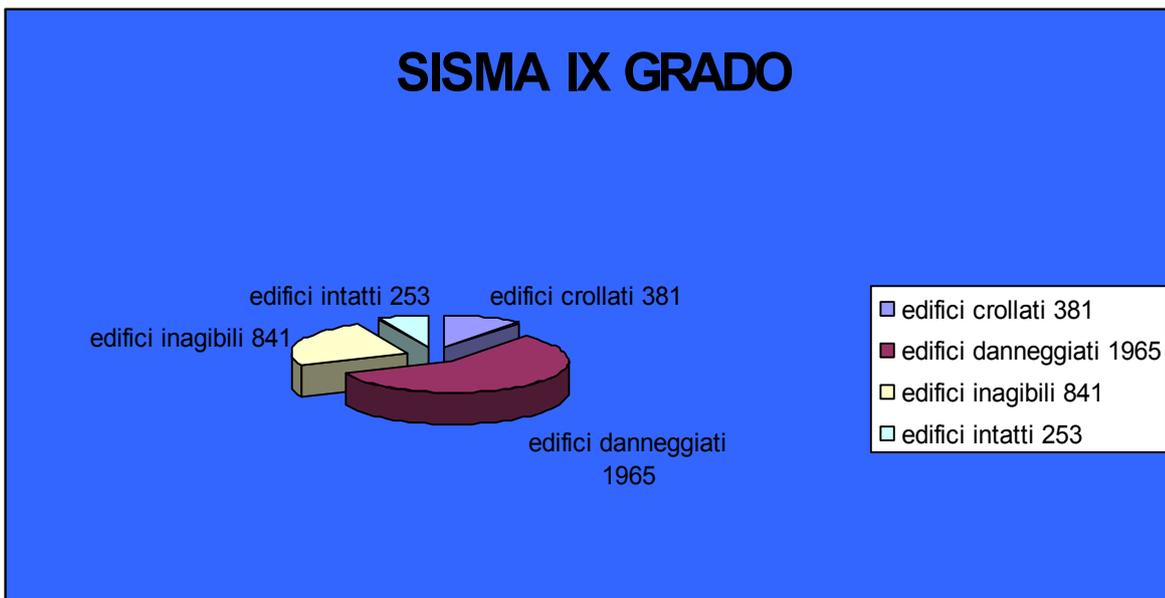
CLASSE A	$0 \times 478//100 =$	0
CLASSE B	$0,2 \times 643/100 =$	1
CLASSE C	$5,0 \times 660/100 =$	33
CLASSE D	$13,1 \times 1.654/100 =$	219
TOTALE EDIFICI INTATTI =		253

STIMA IN PERCENTUALE DEI DANNI



SISMA DEL IX GRADO

STIMA DEI DANNI AL PATRIMONIO EDILIZIO



Evento sismico atteso con periodo di ritorno 475 anni I max X MCS

EDIFICI CROLLATI (100% danno 5)

CLASSE A	$73,4 \times 478/100 =$	352
CLASSE B	$48,8 \times 643/100 =$	316
CLASSE C	$11,6 \times 660/100 =$	79
CLASSE D	$1,8 \times 1.654/100 =$	35
TOTALE EDIFICI CROLLATI =		782

EDIFICI INAGIBILI (100% danno 4 + 40% danno 3)

CLASSE A	$(23,4 + 3,0 \times 0,4) \times 478/100 =$	120
CLASSE B	$(37,2 + 11,1 \times 0,4) \times 643/100 =$	270
CLASSE C	$(31,2 + 33,6 \times 0,4) \times 660/100 =$	220
CLASSE D	$11,3 + 27,6 \times 0,4) \times 1.654/100 =$	385
TOTALE EDIFICI INAGIBILI =		995

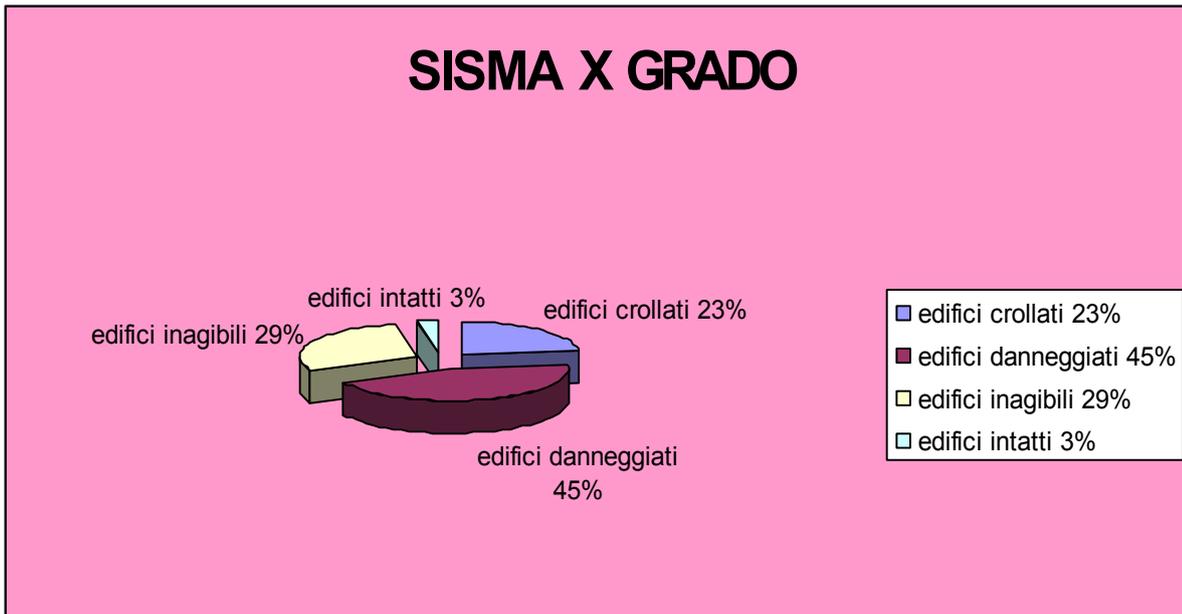
EDIFICI DANNEGGIATI (60% danno 3 + 100% danno 2 + 100% danno 1)

CLASSE A	$(3,0 \times 0,6 + 0,2 + 0) \times 478/100 =$	12
CLASSE B	$(11,1 \times 0,6 + 1,7 + 0,1) \times 643/100 =$	60
CLASSE C	$(33,6 \times 0,6 + 18,1 + 4,9) \times 660/100 =$	295
CLASSE D	$(27,6 \times 0,6 + 33,7 + 20,6) \times 1.654/100 =$	1185
TOTALE EDIFICI DANNEGGIATI =		1.552

EDIFICI INTATTI (100% danno 0)

CLASSE A	$0 \times 478/100 =$	0
CLASSE B	$0 \times 643/100 =$	2
CLASSE C	$0,5 \times 660/100 =$	6
CLASSE D	$5,0 \times 1.654/100 =$	102
TOTALE EDIFICI INTATTI =		110

STIMA IN PERCENTUALE DEI DANNI



SISMA DEL X GRADO

STIMA DEI DANNI AL PATRIMONIO EDILIZIO



Riepilogo degli edifici inagibili nel Comune di Mirabella Imbaccari per i terremoti ipotizzati

	Edifici crollati	Edifici inagibili	Edifici danneggiati	Edifici intatti
VI grado	1	49	1.106	2.284
VII grado	8	150	1.680	1.601
VIII grado	121	516	2.029	773
IX grado	381	841	1.965	253
X grado	782	995	1.552	110

Ottenuto il numero degli edifici crollati e 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:

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

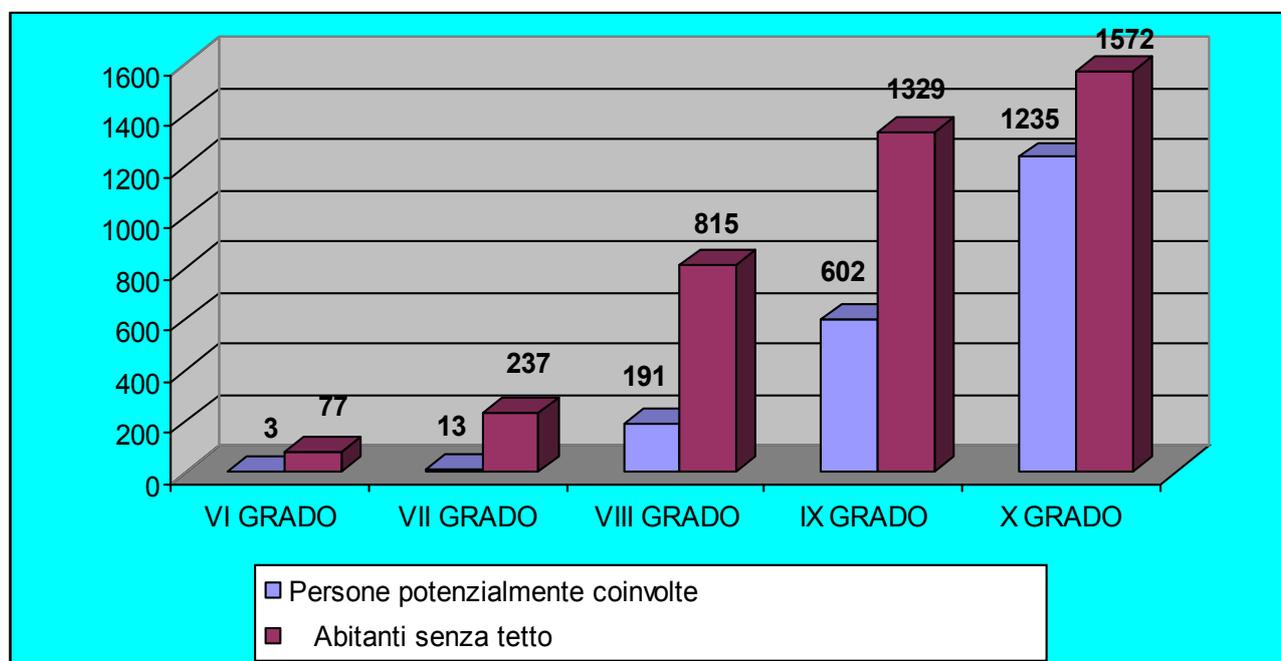
Numero medio di abitanti per abitazioni (dati ISTAT FEBBRAIO/2011)

ABITANTI	ABITAZIONI	ABITANTI/ABITAZIONI
5432	3439	1,58

Stima dei danni alla popolazione

	Persone potenzialmente coinvolte	Abitanti senza tetto
VI grado	3	77
VII grado	13	237
VIII grado	191	815
IX grado	602	1.329
X grado	1.235	1.572

RIEPILOGO DELLA STIMA DEI DANNI ALLA POPOLAZIONE DEL
COMUNE DI MIRABELLA IMBACCARI PER I TERREMOTI IPOTIZZATI



Dai dati scaturiti dallo scenario di rischio ipotizzato, si ottiene uno strumento valido che può, in linea di massima, esprimere le necessità cui far fronte con la conseguente risposta operativa del Piano, come il dimensionamento delle aree emergenza, i mezzi e le risorse necessarie e tutte quelle eventuali attivazioni e strategie che possono essere messe in atto per assicurare una risposta di protezione Civile immediata efficace e proporzionata a fronteggiare i relativi eventi. 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 delle ipotizzate conseguenze, potranno essere utilizzate per la gestione della situazione di crisi.

Struttura comunale di protezione civile: gli uomini

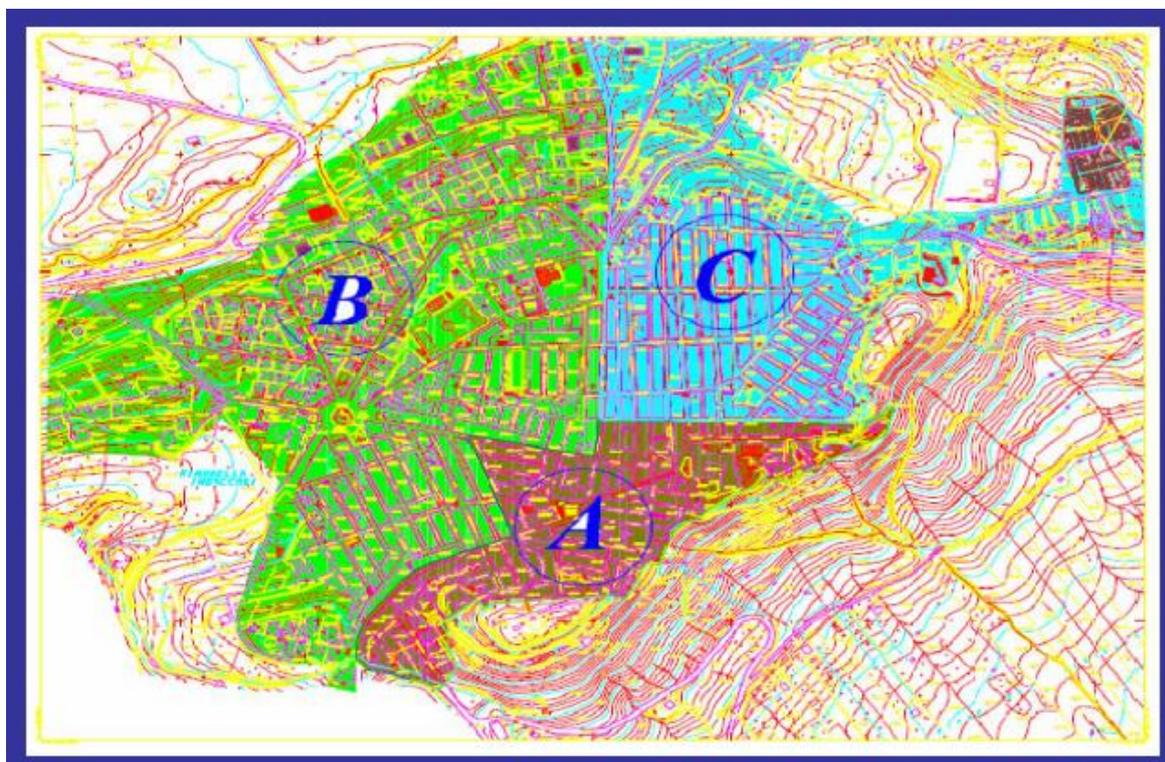
Il primo responsabile della protezione civile in ogni Comune è il Sindaco (*legge 2410211992, n. 225 – l.r. 3110811998, n. 14*), che organizza le risorse comunali secondo piani prestabiliti per fronteggiare i rischi specifici del suo territorio.

Il Sindaco, in quanto Autorità comunale di protezione, al verificarsi di una situazione di emergenza, è tenuto ad acquisire le opportune dettagliate informazioni sull'evento, ad assumere la

direzione dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita e ad adottare i necessari provvedimenti, dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale.

Qualora l'evento calamitoso non possa essere fronteggiato con mezzi e risorse a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento delle altre forze e strutture al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco.

Al fine di gestire i dati relativi alla popolazione in maniera omogenea, il Centro abitato viene ripartito in **"QUARTIERI"**, come da stralcio planimetrico seguente:



Viene riportata la tabella riepilogativa dei responsabili delle strutture di protezione civile comunale ai vari livelli.

	TEL	CELL	FAX	E-MAIL
Sindaco : Ferro Giovanni	0933990016	3480037221	0933991005	
V. Sindaco: Granato F.	0933990027	3921337528	0933990048	
Assessore delegato p. c.: Simona Fiscella	0933990027	3807909408	0933990048	
Resp.le Ufficio Comunale p.c.: Marchese Giuseppe	0933991460	3283680199	0933993170	giuseppe.ma@virgilio.it
Respons. PM: Speranza Aldo	0933991460	3289633003	0933993170	
Resp.le U.T.C. - LL. PP. e Urbanistica: Ing. Di Francisca	0933990031	3205695234 3386319619	0933990048	
Resp. le Ragioneria: Rag. Greco Giovanna	0933990029		0933990048	
Resp. le Economato: Sig.ra Arena Angela	0933990032	3283611599	0933990048	
Resp. le Servizi Sociali: Ass. Sociale Cafà M. Cristina	0933990024	3926395749	0933990048	
Comandante Stazione Carabinieri: M.Ilo Melluso	0933991002	3392534435	0933993170	

Materiali e Mezzi di proprietà comunale: Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente ai materiali e ai mezzi utili, come da prospetto riportato di seguito.

SOCIETÀ /ENTE	Tipologia dei materiali	Specializzazione	Quantità disponibile	SEDE		REFERENTE	
				tel.	fax / e-mail	nome	tel. / cell
Polizia Municipale	ATTREZZATURE RADIO E TELE COMUNICAZIONI	RADIOTRASMITTENTE FISSA	3	0933991460	0933993170 pmmirabella@virqilio.it		
		RICETRASMITTENTE AUTOVEICOLARE	3				
		RICETRASMITTENTE PORTATILE	10				
		RIPETITORI	1				
	MATERIALI ANTINCENDIO E IGNIFUGHI	ESTINTORI	10				
Comune	MATERIALI ANTINCENDIO E IGNIFUGHI	ESTINTORI	40			UTC	0933990031
Polizia Municipale	ATTREZZATURE INFORMATICHE	PERSONAL COMPUTER PORTATILI	2	0933991460	0933993170 pmmirabella@virqilio.it		
		PERSONAL COMPUTER DA UFFICIO	5				
Comune	ATTREZZATURE INFORMATICHE	PERSONAL COMPUTER PORTATILI	4				
		PERSONAL COMPUTER DA UFFICIO	25				
Polizia Municipale	GRUPPI ELETTROGENI E FONTI ENERGETICHE	GRUPPO ELETTROGENO PICCOLA PORTATA	1	0933991460	0933993170 pmmirabella@virqilio.it		
Comune	GRUPPI ELETTROGENI E FONTI ENERGETICHE	GRUPPO ELETTROGENO MEDIA PORTATA	1			UTC	0933990031
Polizia Municipale	GRUPPI ELETTROGENI E FONTI ENERGETICHE	GRUPPO ELETTROGENO GRANDE PORTATA	1	0933991460	0933993170 pmmirabella@virqilio.it		

Materiali

SOCIETÀ /ENTE	Tipologia dei mezzi	Specializzazione	Quantità disponibile	SEDE		REFERENTE	
				tel.	fax / e-mail	nome	tel. / cell
Polizia Municipale	MEZZI ANTINCENDIO	MODULO ANTINCENDIO	1	0933991460	0933993170 pmmirabella@virgilio.it		
	MEZZI DI TRASPORTO LIMITATI	CARRELLO TRASPORTO MERCI	1				
	MEZZI DI TRASPORTO LIMITATI	MOTOCICLETTE PER SERVIZIO D'ISTITUTO	4				
Comune	MEZZI TRASPORTO PERSONE	SCUOLABUS	1			Servizi Sociali	0933/990046
		PULMINO TRASPORTO PORTATORI HANDICAPP	1			Servizi Sociali	0933/990046
		AUTOVETTURE TRASPORTO PERSONE	1			Servizi Sociali	0933/990046
		AUTOVETTURE TRASPORTO PERSONE	1			AA.GG.	0933/990027
Polizia Municipale	MEZZI TRASPORTO PERSONE	AUTOVETTURE TRASPORTO PERSONE PER SERVIZIO D'ISTITUTO	2	0933991460	0933993170 pmmirabella@virgilio.it		
	FUORISTRADA	FUORISTRADA	1				
Comune	AUTOCARRI E MEZZI STRADALI	AUTOCARRO 4 X 4 CON ESCAVATORE (RANGER)	1			UTC	0933/990031
	MEZZI E MACCHINE SPECIALI AUTOMOTRICI	AUTOCARRO CON CESTELLO					
	MACCHINE EDILI	RULLO COMPRESSORE PICCOLE DIMENSIONI	1				
	MEZZI E MACCHINE SPECIALI NON AUTOMOTRICI	MARTELLO PNEUMATICO	1				
		IDROVORA	2				
	COMPRESSORE AD ARIA CON MARTELLO PERFORATORE	1					

Mezzi

Mezzi di proprietà privata

Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente ai materiali e ai mezzi da poter utilizzare in caso di necessità.

Risulta particolarmente utile conoscere le aziende presenti sul territorio comunale - ad es. per movimento terra, trivellazioni ecc. - che in caso di emergenza possono offrire un contributo in termini di uomini mezzi e fornitura di servizi.

Il Comune, in atto, non ha stipulato alcuna convenzione o accordo con aziende private, per interventi che possono essere attivati al verificarsi dell'emergenza.

La seguente tabella riepilogativa contiene i dati relativi alle aziende private operanti in questo Comune.

SOCIETÀ / ENTE	ha stipulato Convenzioni	Tipologia delle risorse / Quantità disponibile	SEDE	REFERENTE	
			tel. / e-mail	nome	tel. / cell
CAIS di Seminara Benedetto & C. s.n.c. c.da Maiorche	NO	(A4): n° 3 Autocarri e Mezzi Stradali cod. 1 autocarro ribaltabile + (B1): n° 2 Movimento Terra cod. 3 pala meccanica gommata + (B1): n° 1 Movimento Terra cod. 6 apripista cingolato + (B1): n° 2 Movimento Terra cod. 7 escavatore cingolato + (B1): n° 1 Movimento Terra cod. 4 spacca rocce martellone + (B2): n° 2 Macchine Edili cod. 1 autobetoniera + (B2): n° 1 Macchine Edili cod. 4 pompa per calcestruzzo	0933992762	Seminara Benedetto	3332327864
Ditta Naso Giuseppe c.da Maiorche	NO	(A4): n° 2 Autocarri e Mezzi Stradali cod. 1 autocarro ribaltabile + (B1): n° 2 Movimento Terra cod. 3 pala meccanica gommata + (B1): n° 2 Movimento Terra cod. 7 escavatore cingolato	0933991635	Naso Orazio	3397314369
Ditta Carfi Mario c.da Maiorche	NO	(A4): n° 3 Autocarri e Mezzi Stradali cod. 1 autocarro ribaltabile + (B1): n° 3 Movimento Terra cod. 3 pala meccanica gommata + (B1): n° 4 Movimento Terra cod. 7 escavatore cingolato + (B2): n° 2 Macchine Edili cod. 1 autobetoniere + (B2): n° 1 Macchine Edili cod. 4 pompa per calcestruzzo	0933991943	Carfi Mario	3356886180

Risorse Privati

Servizi Essenziali

Al fine di garantire la piena operatività dei soccorritori e la funzionalità delle aree di emergenza bisogna ridurre al minimo i disagi per la popolazione e stabilire le modalità più rapide ed efficaci per provvedere alla verifica e alla messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali e al successivo ripristino mantenendo uno stretto raccordo con le aziende e società erogatrici dei servizi.

Tabella riepilogativa dei servizi essenziali.

SOCIETÀ / AZIENDA (tab. 5)	SEDE		REFERENTE	
	tel.	fax / e-mail	nome	tel. / cell
ENEL (cod. 03)	803500 800900800			
TELECOM (cod.05)	187			
KALAT AMBIENTE (cod.99)	800198088			
NEDGIA ex NATURAL GAS	800829344			
SERV. ACQUEDOTTO (cod. 01)	0933990042		Gugliara Stefano	3338494530

SERVIZIO DEPURATORI RETE FOGNARIA (cod. 02)	0933992621		Garziano C. Montalbano G.	
--	------------	--	------------------------------	--

Are di stoccaggio e distribuzione: materiali infiammabili

Per le eventuali necessità vengono individuati depositi e le aree di stoccaggio di materiali infiammabili (gas, benzina, etc.) esistenti all'interno del territorio comunale con l'indicazione delle aree di distribuzione, l'ente proprietario ed il referente.

Tabella riepilogativa delle aree di stoccaggio e distribuzione materiali infiammabili

AREA/ DEPOSITO	UBICAZIONE	TIPOLOGIA (depositi bombole gas, prodotti petroliferi, ...)	ENTE RESPONSABILE	REFERENTE	
				nome	tel. / cell
1	Via Pertini – c.da Paradiso	DEPOSITO GAS IN BOMBOLE	Ditta individuale	Speranza Giuseppe	0933992331
2	C.da Canalicchio	DEPOSITO GAS IN BOMBOLE	Ditta individuale	Fiscella Salvatore	0933991101 3294555569
3	Via IV Novembre, 2	Distributore carburante Benzina/Gasolio	Q8	Guadagnino Francesca	0933991167
4	Via Bellomia, 104	Distributore carburante Benzina/Gasolio	SP	Non Attivo	
5	C.da Baldo Minelli	Deposito carburante agricolo	Agriservice s.r.l	Muscarello Custodio	3663300968

Volontariato e professionalità

I gruppi che sono chiamati a svolgere operativamente il soccorso sul territorio in caso di calamità e che costituiscono "le strutture operative nazionali del Servizio Nazionale della Protezione Civile" sono, ai sensi dell'art. II della Legge 225/92: Vigili del Fuoco, Forze Armate, Forze di Polizia, Corpo Forestale dello Stato, i Servizi Tecnici Nazionali, i Gruppi Nazionali di Ricerca Scientifica, la Croce Rossa Italiana, le strutture del Servizio Sanitario Nazionale, il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino, le Organizzazioni di Volontariato.

Nel territorio comunale di Mirabella Imbaccari opera un gruppo denominato "**Associazione Volontari di Protezione Civile IMAKARA**" (AVPC) in possesso di risorse e professionalità utili in caso di necessità, ed un distaccamento della **Croce Rossa Italiana**.

Strutture sanitarie

Si riporta un elenco delle Strutture Sanitarie (anche specialistiche) presenti sia all'interno del territorio comunale sia nelle aree limitrofe.

Tabella riepilogativa delle strutture sanitarie che possono essere utilizzate in caso di necessità.

n. progr.	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA (tab. 1)	Ubicazione (Comune, indirizzo)	Posti letto	REFERENTE	
					Nome	tel. / cell
1	Azienda Ospedaliera "Gravina e Santo Pietro"	01	Via Portosalvo – Caltagirone-			093321410 093339111
2	Azienda Ospedaliera "M. Chiello"	01	Piazza Armerina			0935981111
3	Poliambulatorio PASS	03	Via Scollo, n. 8			0933991145
4	Ambulatorio di analisi FM	99	Via Taragnino, 47		Dott. Merotto Felice	0933991293

5	Ambulatorio di emodialisi "Klotho"	99	Corso Sicilia, s.n.	8	Greco Antonio	0933991927 0933992733 3398253725
---	------------------------------------	----	---------------------	---	---------------	--

Strutture sanitarie

Strutture Residenziali

Denominazione	Ubicazione	Capacità ricettiva n° posti letto	Telefono
AGAPE Residence per Anziani	Corso Sicilia, s.n.	54	0933991247 3398253725
CASA di Riposo per Anziani Maria SS. delle Grazie	Via A. Volta, n. 4	44	0933993047
Consorzio Coop. Sociali VIVERE INSIEME	Via G. Lupis	18	3272920337

Strutture Ricettive

Tipologia struttura	Denominazione	Ubicazione	N° posti letto	Referente
Bed & Breakfast	B&B Rosangelo	Via Dr. Ges. Polizzi	8	Mirci Angelo 3272130040
Bed & Breakfast	L'angolo sulla Piazza	Via Trigona, 3	6	Scibona Giacoma 3485940410
Affittacamere IMAKARA	Affittacamere IMAKARA	Via Largo S. Lucia, 5	14	Marino Concetta 0933991648

Aree di protezione civile

Una corretta pianificazione di protezione civile prevede l'individuazione, all'interno del territorio comunale, destinate a scopi di protezione civile - aree di attesa, di accoglienza e di ammassamento - Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente alle **Aree/strutture di accoglienza della popolazione cioè i luoghi** in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni. **Elenco Aree: Vedasi Tav. n° 7;**

VIABILITA' PRINCIPALE E DI EMERGENZA

Viene individuata, su opportuna cartografia, la viabilità principale e secondaria ed i principali nodi viari sulla base degli scenari ipotizzati per il rischio di incendi di interfaccia.

In particolare, vengono indicati i seguenti elementi finalizzati prioritariamente ad assicurare una percorribilità in emergenza, come segue:

- viabilità di emergenza: principali arterie stradali riservate al transito prioritario dei mezzi di soccorso e percorsi alternativi per la popolazione**
- cancelli: luoghi presidiati dalle componenti delle FF. OO. ed eventualmente del Volontariato che assicurano con la loro presenza il filtro necessario per garantire la sicurezza delle aree esposte al rischio**

e per assicurare la percorribilità delle strade riservate ai soccorritori

- aree/strutture ricettive di accoglienza volte ad assicurare un primo ricovero per la popolazione allontanata dalla zona a rischio. **Vedasi Tav. n° 7.**

n. progr.	Ubicazione	REFERENTE delle FF. 00.	
		Nome	tel. / cell
1	SP37/1-Mirabellaverso Caltagirone		
2	SP37/1-Mirabellaverso Piazza Armerina		
3	SP 65 - Mirabella verso Gela		

Cancelli

COORDINAMENTO OPERATIVO LOCALE

Per garantire il controllo delle attività di protezione civile, in situazione di emergenza prevista, o in atto, il Sindaco, deve poter disporre di una struttura comunale ed avvalersi delle competenze specifiche del gruppo di supporto di Protezione Civile, che ha una configurazione minima, ma che può assumere una composizione più articolata e coinvolgere figure tecniche nei casi di emergenza.

Presidio operativo comunale o intercomunale

A seguito dell'allertamento, il Sindaco attiva il presidio operativo, convocando le figure tecniche per le opportune valutazioni di rischio e per mantenere i rapporti con Prefettura e Regione e con le altre strutture coinvolte.

Presidio Operativo Comunale di MIRABELLA IMBACCARI Sede c/o Corpo Polizia Municipale - Corso Sicilia, s.n.				
Funzionario/i	Qualifica	cellulare	Fax	E-mail
Ferro Giovanni	Sindaco pro-tempore		0933990048	
Speranza Aldo	C.te Corpo P. M.	0933991460	0933993170	pmmirabella@virgilio.it
Marchese Giuseppe	Isp. Capo P. M.	3283680199		

Presidio Operativo

Centro operativo comunale o intercomunale (C.O.C.)

Per il corretto espletamento delle competenze ad esso affidate, ogni Comune ha il diritto-dovere di dotarsi di una struttura di protezione civile, che dovrà garantire il corretto funzionamento degli interventi previsti nel Piano, tenendo altresì conto degli adattamenti che si rendano di volta in volta necessari. In emergenza, per eventi di Protezione Civile, il Sindaco, in qualità di Autorità di protezione civile nell'ambito del territorio comunale, si avvale del Centro Operativo Comunale (COC), i cui componenti mettono in atto il Piano di Emergenza e supportano il Sindaco nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche.

Il Centro Operativo Comunale del Comune di Mirabella Imbaccari, ubicato presso i locali ospitanti il Corpo di Polizia Municipale – Corso Sicilia, s.n., annesso all'area COM di Corso Sicilia, strutturato secondo nove funzioni di supporto (metodo Augustus) è costituita da:

- > Sindaco;
- > Responsabili delle Funzioni;
- > Responsabile struttura di segreteria della Sala Operativa.

Il Sindaco, come meglio indicato più avanti, attiva la risposta comunale all'emergenza:

- di propria iniziativa, in caso di evento locale;
- su attivazione provinciale e/o regionale, in caso di evento diffuso sul territorio.

Centro Operativo Comunale o Intercomunale di MIRABELLA IMBACCARI Sede c/o Corpo P. M. – Corso Sicilia, s.n.				
Funzioni di Supporto	Responsabile	Telefono/cellulare	Fax	E-mail
F1 Tecnico scientifica - pianificazione	Ing. Di Francisca A.	3205695234	0933990048	
F2 Sanità ass.sociale e veterinaria	Dott. Marino Emilio	3349071348	093353018	
F3 Volontariato	Isp. PM Marchese G.ppe			
F4 Materiali e mezzi	P. A. Catri Calogero	3349130100	0933990048	
F5 Servizi essenziali e attività scolastica	Ing. Di Francisca A.	3392494689	0933990048	
F6 Censimento danni a persone o cose	Ing. Di Francisca A.	3392494689	0933990048	
F7 Strutture operative locali, viabilità	Comm. PM Speranza Aldo	3397773695	0933990048	
F8 Telecomunicazioni	Iurato Salvatore	0933990042	0933990048	
F9 Assistenza alla popolazione	D.ssa Cafà M. Cristina	3926395749		

Funzioni di Supporto

ATTIVAZIONE DEL PRESIDIO TERRITORIALE

Il presidio territoriale opera in stretto raccordo e sotto il controllo del presidio operativo, costituito dal personale del Corpo di Polizia Municipale che già nella fase di attenzione costituisce la struttura di coordinamento attivata dal Sindaco, affiancato al personale di cui alla funzione tecnica

di valutazione e pianificazione, si adopererà per le opportune attività di sopralluogo, provvedendo a comunicare le eventuali criticità per consentire di adottare le conseguenti misure di salvaguardia.

Qualora se ne presentasse la necessità saranno organizzate anche squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e dalle diverse strutture operative presenti sul territorio.

Presidio Territoriale Comunale di MIRABELLA IMBACCARI Sede c/o Corpo P.M. – Corso Sicilia, s.n.				
Funzionario/i	Qualifica	Telefono/cellulare	Fax	E-mail
Aranzulla Salvatore	Agente di PM	3297890738		
Ferro Francesco	Isp. Capo di PM	3331659811		
Interlandi Gaetano		3397314363		

Liardo Francesco		3397296146		
Marchese Giuseppe		3283680199		
Terranova Salvatore	Agente di PM	3299745480		
Speranza Aldo	Isp. Sup. di PM	3397773695		

Squadra del Presidio territoriale	Responsabile	Telefono/cellulare	Fax	E-mail

Presidio Territoriale

FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI

L'efficace gestione dell'emergenza non deve prescindere dalla possibilità di disporre di un sistema di comunicazione adeguato che possa consentire, in situazione di criticità, i collegamenti tra la struttura di coordinamento e le squadre che operano sul territorio.

Pertanto verranno utilizzate tutte le risorse presenti sul territorio, utili a divulgare le informazioni.

RIPRISTINO VIABILITÀ E TRASPORTI

Altro importante obiettivo del Piano di Emergenza è individuare le possibili criticità del sistema viario in situazioni di emergenza e valutare le azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento.

Sarà cura del responsabile della Funzione Strutture Operative e/o dell'autorità comunale pianificare le modalità di evacuazione della popolazione che si trovano nelle aree/strutture a rischio verso le aree/strutture poste in zone sicure allo scopo di poter garantire una prima accoglienza.

MISURE DI SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

Perché il Piano di emergenza si possa rivelare efficace e consentire le misure di salvaguardia della popolazione sarà attivato, su disposizione del Sindaco, e sulla base del quale si avvieranno le operazioni di evacuazione, il sistema più idoneo tramite dispositivi locali di allarme (Sirene, altoparlanti montati su autovetture, megafoni), prevedendo una comunicazione per via telefonica e/o porta a porta, utilizzando il volontariato, Polizia Municipale in coordinamento con altre forze dell'ordine.

Informazione alla popolazione

In mancanza di un sistema informativo di allarme e di strumenti dedicati il Sindaco si avvarrà di volontari di Protezione Civile che provvederanno ad informare la popolazione circa:

- il rischio presente sul proprio territorio;
- le disposizioni del Piano di Emergenza;
- come comportarsi correttamente in caso di evento;
- le modalità di diffusione delle informazioni e dell'allarme in emergenza.

Sistemi di allarme per la popolazione

Il Sindaco dispone l'attivazione dell'allarme - e del cessato allarme - rivolto alla popolazione in caso di pericolo. L'avvio delle procedure di evacuazione può essere segnalato tramite sirene, altoparlanti montati

su autovetture e/o altri sistemi acustici ovvero per via telefonica e/o tramite informazione porta a porta. Il responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione potrà utilizzare a supporto di questa attività la Polizia Municipale e il Volontariato, in coordinamento con le altre Forze dell'Ordine ed i Vigili del Fuoco.

Modalità di evacuazione assistita

Ente/servizio/organizzazione (Polizia Municipale, volontariato...)	Modalità di allertamento alla popolazione	Referente	Telefono/cellulare
Corpo Polizia Municipale	Altoparlante con sistema vivavoce montato su autovettura, megafono		

Modalità di evacuazione assistita: Una volta raggiunta la fase di allarme, o comunque quando ritenuto indispensabile dal Sindaco sulla base della valutazione di un grave rischio per l'integrità per la vita particolare riguardo sarà dato alle persone con ridotte autonomie (anziani e disabili) alle persone ricoverate in strutture sanitarie e alla popolazione scolastica; andrà inoltre adottata una strategia idonea che preveda, il ricongiungimento delle famiglie nelle aree di accoglienza. Allo scopo di rendere più efficace l'intervento di evacuazione assistita, su precisa indicazione dei medici di famiglia, è stato elaborato un elenco di persone NON AUTOSUFFICIENTI.

Modalità di assistenza alla popolazione: Durante le fasi di evacuazione della popolazione, l'assistenza e l'informazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle aree di attesa e di accoglienza, sarà garantita dalle FF.OO. o dai volontari.

Individuazione e verifica della funzionalità delle aree di emergenza:

Per essere garantita una assistenza alla popolazione nel presente Piano è stata individuata la cosiddetta AREA COM, la quale è tenuta in costante controllo periodico della funzionalità. Quest'area ha la caratteristica di essere adeguatamente attrezzata con i servizi necessari (rete fognaria, idrica, telefonica) in modo da svolgere una funzione straordinaria, in caso di emergenza, che potrà essere utilizzata per l'accoglienza della popolazione. Tale area è posta nel Corso Sicilia, s.n. adiacente l'immobile che attualmente ospita la Polizia Municipale e, comunque, vicino ad una viabilità fruibile da mezzi di grandi dimensioni e, in ogni caso facilmente raggiungibile. Per l'ammassamento delle risorse necessarie al soccorso ed al superamento dell'emergenza è stata individuata un'area posta lungo il medesimo Corso Sicilia nella parte est della predetta e trovasi in posizione quasi di adiacenza. Entrambi le aree sono segnalate con apposita segnaletica di localizzazione.

RIPRISTINO DEI SERVIZI ESSENZIALI

In particolare situazione di emergenza e per assicurare la piena operatività dei soccorritori riducendo al minimo i disagi è necessario stabilire le modalità più rapide ed efficaci per mantenere i servizi essenziali. Pertanto è necessario raccordare le attività delle aziende e società erogatrici dei servizi, aggiornare

costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione e assicurare la funzionalità dei servizi nelle aree di emergenza.

COSA SAPERE

L'Italia è un Paese sismico

Negli ultimi mille anni, circa 3000 terremoti hanno provocato danni più o meno gravi. Quasi 300 di questi (con una magnitudo superiore a 5.5) hanno avuto effetti distruttivi e addirittura uno ogni dieci anni ha avuto effetti catastrofici, con un'energia paragonabile al terremoto dell'Aquila del 2009. Tutti i comuni italiani possono subire danni da terremoti, ma i terremoti più forti si concentrano in alcune aree ben precise: nell'Italia Nord-Orientale (Friuli Venezia Giulia e Veneto), nella Liguria Occidentale, nell'Appennino Settentrionale (dalla Garfagnana al Riminese), e soprattutto lungo tutto l'Appennino Centrale e Meridionale, in Calabria e in Sicilia Orientale. Anche tu vivi in una zona pericolosa, dove in passato già si sono verificati terremoti o se ne sono avvertiti gli effetti. E ciò potrà accadere ancora in futuro.

Cosa succede a un edificio?

Una scossa sismica provoca oscillazioni, più o meno forti, che scuotono in vario modo gli edifici. Le oscillazioni più dannose sono quelle orizzontali. Gli edifici più antichi e quelli non progettati per resistere al terremoto possono non sopportare tali oscillazioni, e dunque rappresentare un pericolo per le persone. È il crollo delle case che uccide, non il terremoto. Oggi, tutti i nuovi edifici devono essere costruiti rispettando le normative sismiche.

Anche il prossimo terremoto farà danni?

Dipende soprattutto dalla forza del terremoto (se ne verificano migliaia ogni anno, la maggior parte di modesta energia) e dalla vulnerabilità degli edifici. Nella zona in cui vivi già in passato i terremoti hanno provocato danni a cose e persone. È possibile quindi che il prossimo forte terremoto faccia danni: per questo è importante informarsi, fare prevenzione ed essere preparati a un'eventuale scossa di terremoto.

Quando avverrà il prossimo terremoto?

Nessuno può saperlo, perché potrebbe verificarsi in qualsiasi momento. Sui terremoti sappiamo molte cose, ma non è ancora possibile prevedere con certezza quando, con quale forza e precisamente dove si verificheranno. Sappiamo bene, però, quali sono le zone più pericolose e cosa possiamo aspettarci da una scossa: essere preparati è il modo migliore per prevenire e ridurre le conseguenze di un terremoto.

Gli effetti di un terremoto sono gli stessi ovunque?

A parità di distanza dall'epicentro, l'intensità dello scuotimento provocato dal terremoto dipende dalle condizioni del territorio, in particolare dal tipo di terreno e dalla forma del paesaggio. In genere, lo scuotimento è maggiore nelle zone in cui i terreni sono soffici, minore sui terreni rigidi come la roccia; anche la posizione ha effetti sull'intensità dello scuotimento, che è maggiore sulla cima dei rilievi e lungo i bordi delle scarpate.

Cosa fa lo Stato per aiutarti?

Nel 2009, dopo il terremoto dell'Aquila, lo Stato ha avviato un piano nazionale per la prevenzione sismica, che prevede lo stanziamento alle Regioni di circa un miliardo di euro in sette anni con diverse finalità:

- indagini di micro zonazione sismica, per individuare le aree che possono amplificare lo scuotimento del terremoto;
- interventi per rendere più sicuri gli edifici pubblici strategici e rilevanti;
- incentivi per interventi di miglioramento sismico di edifici privati.

In quale zona vivi

L'Italia è un Paese interamente sismico, ma il suo territorio è classificato in zone a diversa pericolosità. Chi costruisce o modifica la struttura della casa è tenuto a rispettare le norme sismiche della propria zona, per proteggere la vita di chi ci abita. Per conoscere la zona sismica in cui vivi e quali sono le norme da rispettare, rivolgiti agli uffici competenti della tua Regione o del tuo Comune.

La sicurezza della tua casa

È importante sapere quando e come è stata costruita la tua casa, su quale tipo di terreno, con quali materiali. E soprattutto se è stata successivamente modificata rispettando le norme sismiche. Se hai qualche dubbio o se vuoi saperne di più, puoi rivolgerti all'ufficio tecnico del tuo Comune oppure a un tecnico di fiducia.

COSA FARE PRIMA DEL TERREMOTO

Con il consiglio di un tecnico

A volte basta rinforzare i muri portanti o migliorare i collegamenti fra pareti e solai: per fare la scelta giusta, fatti consigliare da un tecnico di fiducia.

Da solo, fin da subito

- Allontana mobili pesanti da letti o divani.
- Fissa alle pareti scaffali, librerie e altri mobili alti; appendi quadri e specchi con ganci chiusi, che impediscano loro di staccarsi dalla parete.
- Metti gli oggetti pesanti sui ripiani bassi delle scaffalature; su quelli alti, puoi fissare gli oggetti con del nastro biadesivo.
- In cucina, utilizza un fermo per l'apertura degli sportelli dei mobili dove sono contenuti piatti e bicchieri, in modo che non si aprano durante la scossa.
- Impara dove sono e come si chiudono i rubinetti di gas, acqua e l'interruttore generale della luce.
- Individua i punti sicuri dell'abitazione, dove ripararti in caso di terremoto: i vani delle porte, gli angoli delle pareti, sotto il tavolo o il letto.
- Tieni in casa una cassetta di pronto soccorso, una torcia elettrica, una radio a pile, e assicurati che ognuno sappia dove sono.
- Informati se esiste e cosa prevede il Piano di protezione civile del tuo Comune: se non c'è, pretendi che sia predisposto, così da sapere come comportarti in caso di emergenza.
- Elimina tutte le situazioni che, in caso di terremoto, possono rappresentare un pericolo per te o i tuoi familiari.

Durante un terremoto

- Se sei in un luogo chiuso, mettiti sotto una trave, nel vano di una porta o vicino a una parete portante.
- Stai attento alle cose che cadendo potrebbero colpirti (intonaco, controsoffitti, vetri, mobili, oggetti ecc.).

- Fai attenzione all'uso delle scale: spesso sono poco resistenti e possono danneggiarsi.
- Meglio evitare l'ascensore: si può bloccare.
- Fai attenzione alle altre possibili conseguenze del terremoto: crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.
- Se sei all'aperto, allontanati da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche: potresti essere colpito da vasi, tegole e altri materiali che cadono.

Dopo un terremoto

- Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te e, se necessario, presta i primi soccorsi.
- Esci con prudenza, indossando le scarpe: in strada potresti ferirti con vetri rotti. Se sei in una zona a rischio maremoto, allontanati dalla spiaggia e raggiungi un posto elevato.
- Raggiungi le aree di attesa previste dal Piano di protezione civile del tuo Comune.
- Limita, per quanto possibile, l'uso del telefono.
- Limita l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.



SE ARRIVA IL TERREMOTO ...



Cerca riparo all'interno di una porta in un muro portante o sotto una trave. Se rimani al centro della stanza potresti essere ferito dalla caduta di vetri, intonaco o altri oggetti.



Non precipitarti fuori per le scale: sono la parte più debole dell'edificio. Non usare l'ascensore: si può bloccare. In strada potresti essere colpito da vasi, tegole ed altri materiali che cadono.



Chiudi gli interruttori generali del gas e della corrente elettrica, alla fine della scossa, per evitare possibili incendi.



Esci alla fine della scossa. Indossa le scarpe: in strada potresti ferirti con vetri rotti. Raggiungi uno spazio aperto, lontano dagli edifici e dalle linee elettriche.



Non bloccare le strade. Servono per i mezzi di soccorso. Usa l'automobile solo in caso di assoluta necessità.

