



COMUNE DI ALTIDONA

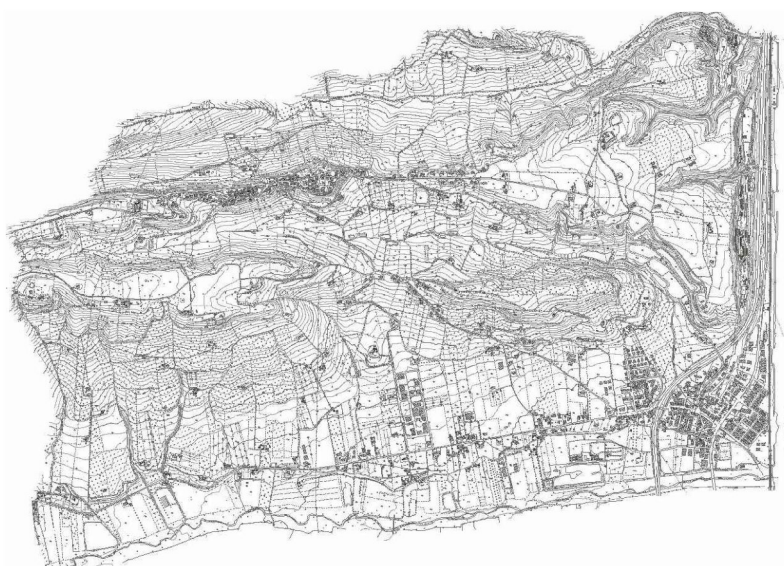
Provincia di Fermo

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE ANNO 2021

RISCHIO SISMICO



REGIONE MARCHE



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



OGGETTO ELABORATO :
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- RISCHIO SISMICO
- SCENARI DI RISCHIO
- MODELLO DI INTERVENTO

ELAB.
R-B

COMMITTENTE:
Amministrazione comunale di Altidona

DATA:
Marzo 2021

Redazione:
Ing. Caterina Tamanti

Collaboratori:
Ing. Lorenzo Mauri
Geol. Alessio Acciarri
Dott. Francesco Mohammadi
Dott.ssa Marika Ciliberti

R.U.P.:
Ing. Stefano Postacchini

Responsabile Area Urbanistica
e Manutenzioni del Comune
di Altidona

Sommario

SCENARI DI RISCHIO SISMICO E MODELLO D'INTERVENTO	1
SCENARI DI RISCHIO	1
1. RISCHIO SISMICO.....	1
1.1. SISMICITA' STORICA DELL'AREA	1
1.2. SISMICITÀ RECENTE DELL'AREA DI STUDIO	3
1.2.1. SEQUENZA SISMICA DEL 2016.....	5
1.3. PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE.....	6
1.4. MICROZONAZIONE SISMICA	9
1.5. CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA.....	9
1.6. ISTITUTO NAZIALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA DELLE MARCHE	11
2. INDIVIDUAZIONE DEL C.O.C. E DEGLI EDIFICI STRATEGICI.....	15
3. VERIFICA E DIMENSIONAMENTO DELLE AREE DI ACCOGLIENZA	19
4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE	22
MODELLO DI INTERVENTO.....	25
5. FASE DI ALLARME.....	25
5.1. SITUAZIONE IN CUI LE COMUNICAZIONI RESTANO ATTIVE	25
5.2. SITUAZIONE IN CUI LE COMUNICAZIONI NON SONO ATTIVE O SONO PARZIALMENTE ATTIVE	26
6. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE	32
6.1. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE.....	33
6.2. NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI SISMA	33
6.3. CAMPAGNA DIVULGATIVA	36
7. AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE.....	38
ALLEGATI RISCHIO SISMICO	39
TAVOLE RISCHIO SISMICO	39



SCENARI DI RISCHIO SISMICO E MODELLO D'INTERVENTO

SCENARI DI RISCHIO

1. RISCHIO SISMICO

1.1. SISMICITA' STORICA DELL'AREA

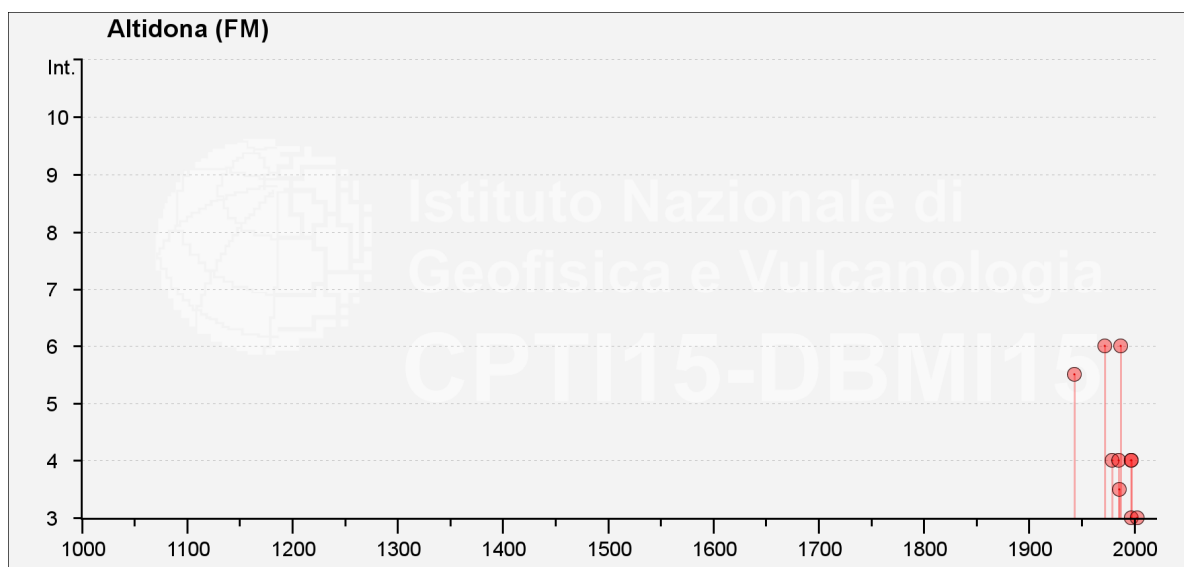
Dal Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 Database Macrosismico Italiano 2015 dell'INGV (consultabile al seguente link: <https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>), che fornisce un set omogeneo di intensità macrosismiche provenienti da diverse fonti relativo ai terremoti con intensità massima ≥ 5 e d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2014, è stato possibile individuare la seguente storia sismica del comune di Altidona (aggiornata all'anno 2014):

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Seismic history of	Altidona
PlaceID	IT_52240
Coordinates (lat, lon)	43.107, 13.796
Municipality (ISTAT 2015)	Altidona
Province	Fermo
Region	Marche
No. of reported earthquakes	14

Intensity	Year Mo Da Ho Mi Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
5-6	1943 10 03 08 28 29.00	Ascolano	170	8	5,67
NF	1971 04 02 01 43 54.00	Valnerina	68	6	4,5
6	1972 11 26 16 03	Marche meridionali	73	8	5,48
4	1979 09 19 21 35 37.00	Valnerina	694	8-9	5,83
4	1985 05 01 16 57 35.00	Ascolano	51	5	4,09
3-4	1986 10 13 05 10 00.31	Monti Sibillini	322	5-6	4,46
6	1987 09 04 16 42 49.60	Costa Marchigiana	75	6	4,66
4	1997 09 26 00 33 12.88	Appennino umbro-marchigiano	760	7-8	5,66
4	1997 10 03 08 55 22.07	Appennino umbro-marchigiano	490		5,22
3	1997 10 06 23 24 53.29	Appennino umbro-marchigiano	437		5,47
NF	1997 10 14 15 23 10.64	Valnerina	786		5,62
NF	2003 03 29 17 42 13.74	Adriatico centrale	68		5,43
3	2003 05 25 17 15 13.95	Ascolano	88	4-5	3,81
2	2006 04 10 19 03 36.67	Maceratese	211	5	4,06

Tabella 1.1 - Storia sismica del Comune di Altidona



Località	EQs	Distanza (km)
<u>Lapedona</u>	14	2
<u>San Quirico</u>	1	2
<u>Campofilone</u>	9	4
<u>Pedaso</u>	32	4
<u>Torre di Palme</u>	2	4
<u>Moresco</u>	20	6
<u>Massignano</u>	21	6
<u>Monterubbiano</u>	39	7
<u>Montefiore dell'Aso</u>	25	7
<u>Porto San Giorgio</u>	33	8
<u>Fermo</u>	95	9

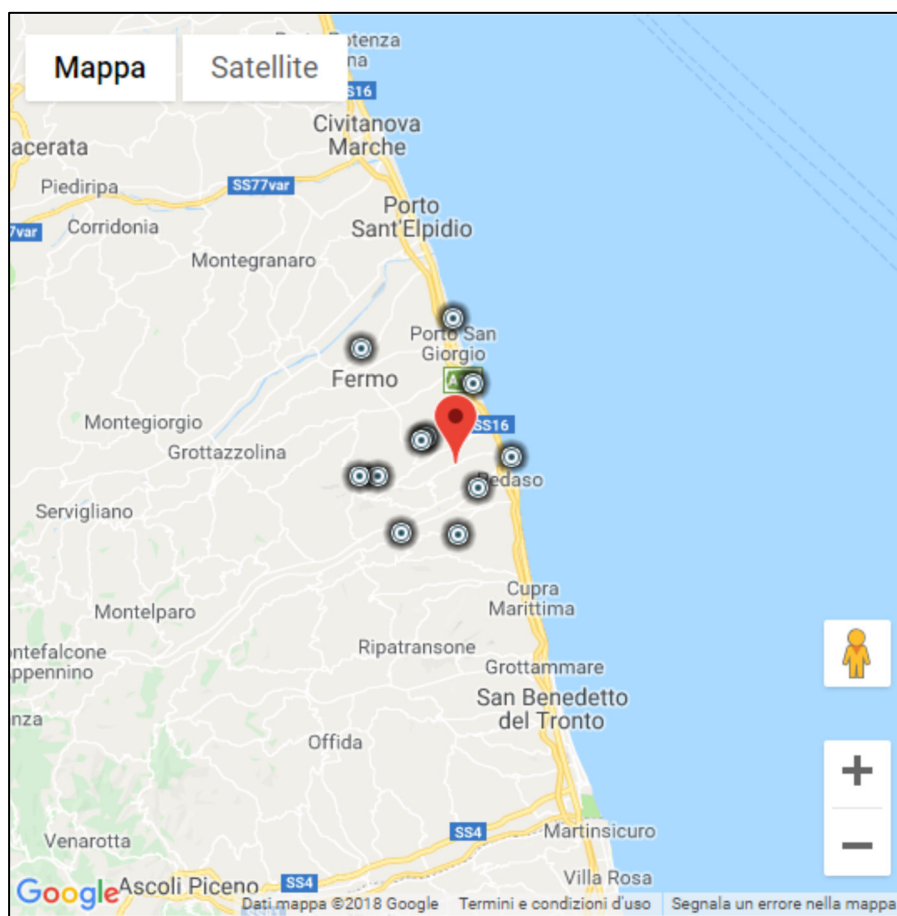


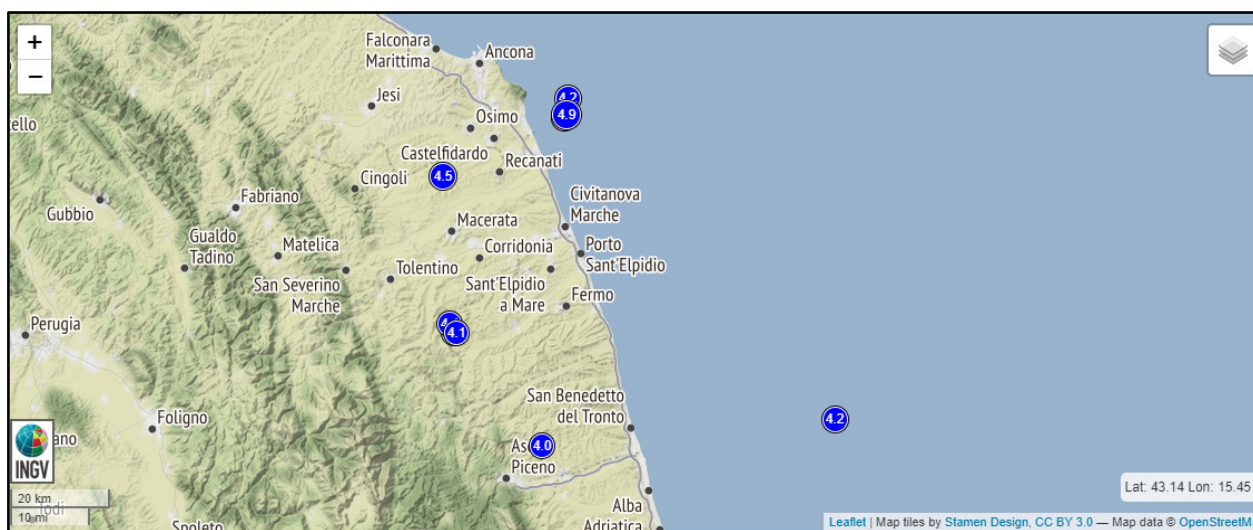
Figura 1.1 - Storia sismica del Comune di Altidona

1.2. SISMICITÀ RECENTE DELL'AREA DI STUDIO

Dal database ISIDE (Italian Seismological Instrumental and Parametric Data-BasE - <http://iside.rm.ingv.it/iside/standard/index.jsp>) è stato possibile ricercare gli ultimi eventi sismici con magnitudo superiore a 4.0 avvenuti dal 2006 ad oggi entro un intorno di 50 km dal Comune di Altidona. In particolare nel suddetto periodo si sono verificati n. 9 eventi con una magnitudo $4 \leq M < 5$ e distanza epicentrale inferiore e 50 km.



PIANO RISCHIO SISMICO

**Figura 1.2** - Ubicazione degli eventi di $M > 4.0$ avvenuti dal 2006 al 11/09/2018 entro un raggio di 50 km dal Comune di Altidona

N.	#EventID	Time	Latitude	Longitude	Depth/Km	Author	Mag Type	Mag	EventLocationName
1	2107499	2009-09-20T03:50:17.320000	43.399	13.418	37.8	BULLETIN-SISPICK	Mw	4.5	2 km SW Montefano (MC)
2	2145419	2010-01-10T08:33:35.640000	43.119	13.445	16.9	BULLETIN-SISPICK	ML	4.0	3 km W Falerone (FM)
3	2146189	2010-01-12T08:25:11.320000	43.119	13.451	17.1	BULLETIN-SISPICK	Mw	4.1	2 km NW Falerone (FM)
4	2146659	2010-01-12T13:35:45.290000	43.135	13.433	18.1	BULLETIN-SISPICK	Mw	4.1	3 km W Montappone (FM)
5	1589621	2012-12-05T01:18:20.290000	42.9153	13.6617	17.5	BULLETIN-INGV	ML	4.0	2 km N Appignano del Tronto (AP)
6	2367191	2013-07-21T01:32:24.240000	43.5088	13.7225	7.9	BULLETIN-INGV	Mw	4.9	Costa Marchigiana Maceratese (Macerata)
7	2368131	2013-07-21T03:07:24.440000	43.5028	13.7152	8.6	BULLETIN-INGV	ML	4.0	Costa Marchigiana Maceratese (Macerata)
8	2476111	2013-08-22T06:44:51.580000	43.5392	13.7238	8.9	BULLETIN-INGV	Mw	4.2	Costa Marchigiana Anconetana (Ancona)
9	5527661	2015-05-29T13:07:56.160000	42.9652	14.3837	14.6	BULLETIN-INGV	Mw	4.2	Costa Abruzzese-Teramo (Teramo)

Tabella 1.2 - Lista degli eventi di $M > 4.0$ avvenuti dal 2006 al 11/09/2018 entro un raggio di 50 km dal Comune di Altidona



1.2.1. SEQUENZA SISMICA DEL 2016

Il 24 agosto 2016 (Mw 6.2) e il 26 ottobre 2016 (Mw 6.1) si sono attivati i due estremi meridionale e settentrionale della struttura del Monte Vettore con evidenze di fagliazione di superficie.

L'evento del 24 agosto è stato generato dall'attivazione del segmento di faglia del Cordone del Vettore e segmento del Monte Vettore e ha generato un movimento con rigetto verticale fino a 30 cm.

L'evento del 26 ottobre è stato generato dal segmento di Monte Bove Sud.

Il 30 ottobre, alle ore 7:40 locali, il terremoto di Mw 6.5 è stato invece generato dallo scorrimento di tutto il settore centrale della faglia, con un meccanismo focale normale su un piano orientato circa N155° e pendente in profondità meno di 50° verso WSW.

Il 26/10/2016 alle ore 21:18 (19:18:05 UTC) si è verificato un terremoto al confine tra la provincia di Macerata e quella di Perugia, con magnitudo locale (ML) 5.9 e magnitudo momento (Mw) pari a 5.9, l'evento è stato seguito da numerose repliche di magnitudo minore.

La zona attivata il 26/10/2016 alle ore 21:18 è risultata adiacente a quella attiva nelle settimane precedenti, estendendo l'area attiva dalla zona di Visso verso nord di circa 10 km, fino al centro di Pieve Torina.

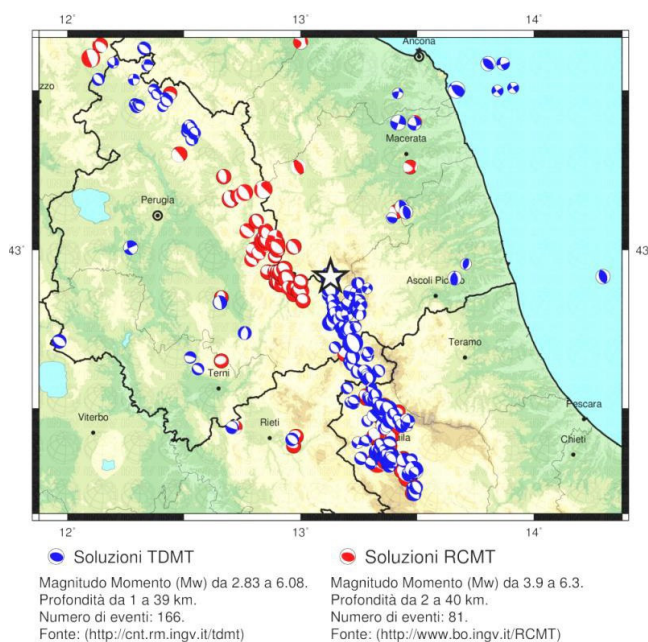


Tabella 1.3 – Meccanismi focali degli eventi sismici avvenuti nel centro Italia



Si è trattato tratta di una faglia normale (estensionale) con piani di faglia paralleli alla direzione della catena appenninica corrispondente alla probabile attivazione di una nuova struttura, contigua con quella del 24 agosto 2016.

Le profondità ipocentrali calcolate dalla sala sismica INGV sono intorno a 8 km, mentre la posizione del centroide del TDMT è intorno ai 5 km.

La zona di Norcia e Visso è stata interessata in passato da forti terremoti, in particolare da terremoti di magnitudo stimata superiore a 6, come quello del 1328.

L'area interessata è adiacente a quella attiva nel 1997 (Colfiorito) che nella sua estensione meridionale aveva interessato Preci e Sellano. Di seguito la mappa dei meccanismi focali ricavati dai tensori momento sismico.

Tratto dalla "Relazione di dettaglio: Macerata Mw 5.9 del 2016-10-26 19:18:05 UTC; versione del 2016-10-26 ore 22:42:54 UTC. INGV".

1.3. PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE

Nel corso degli anni la normativa italiana di riferimento ha subito continui aggiornamenti che ad oggi, a partire dal 2003 in base all'OPCM n.3274 del 20/03/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale delle Marche n.1046 del 29.07.2003, ha prodotto una classificazione dei singoli territori in base al concetto della stima della "Pericolosità Sismica" secondo dati e metodi aggiornati, condivisi e utilizzati a livello internazionale. In base a tale approccio il territorio comunale di Altidona è stato classificato nella Zona Sismica 3: "Zona con pericolosità sismica medio-bassa, dove possono verificarsi forti terremoti ma raramente".

I criteri stabiliti nell'OPCM n.3519/2006 hanno suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima attesa su suolo rigido o pianeggiante (a_g), che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni. Per il Comune di Altidona il valore $A(g)$ è compreso fra 0,05g e 0,15 g (Zona sismica 3). In particolare le quattro celle in cui viene diviso il territorio comunale il valore di $A(g)$ risulta compreso fra 0,179 e 0,181, come evidenziato nell'immagine seguente.



PIANO RISCHIO SISMICO

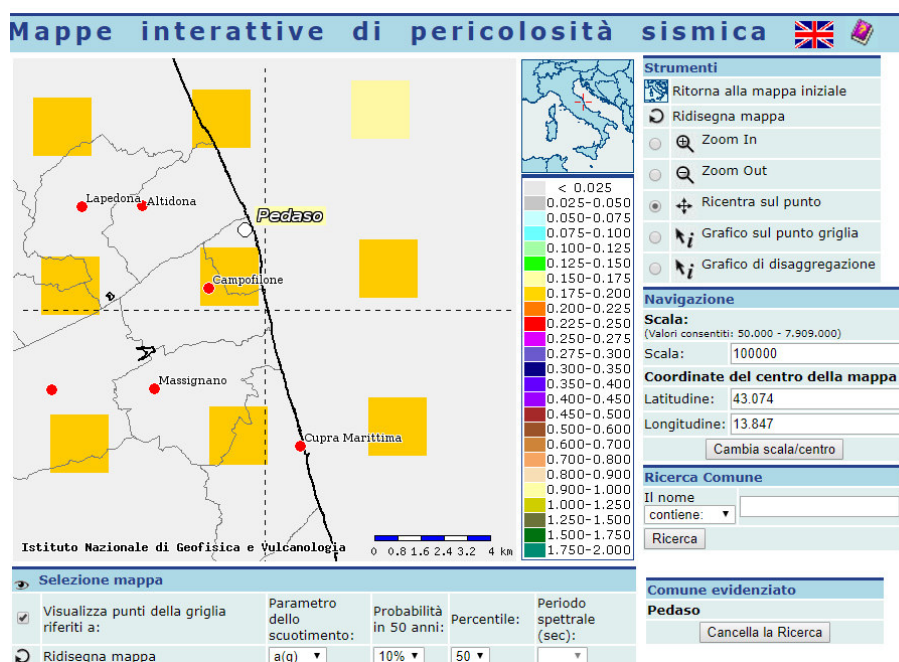


Figura 1.3 – Mappa della pericolosità sismica di base del Comune di Altidona

Nella Figura 1.4 è visibile lo spettro di risposta di riferimento per il Comune di Altidona, ottenuto dal software rexl lite (<http://itaca.mi.ingv.it/ItacaNet/CadmoDriver>), a partire dai seguenti criteri di selezione:

Target spectrum:

Latitude: 43.1056

Longitude: 13.7928

Site classification: A

Topography: 1

Nominal life [years]: 50

Building functional type (Cu): 1.0

Limit state probability : 0.1

Preliminary record search:

Station site classification: A,A*

Magnitude min: 5.0

Magnitude max: 6.5

Types of magnitude considered: WL

Epicentral distance min [km]: 0.0

Epicentral distance max [km]: 50.0

Include late trigger events: no

Include analog recordings: no

Spectrum matching parameters and analysis options:

Period range min [s]: 0.1

Period range max [s]: 1.1

Tolerance below average [%]: 10.0

Tolerance above average [%]: 30.0

Scaled records: no



Sono inoltre riportati gli spettri degli accelerogrammi selezionati, lo spettro medio degli accelerogrammi selezionati, lo spettro di riferimento da normativa comprensivo dei livelli di tolleranza minimo e massimo.

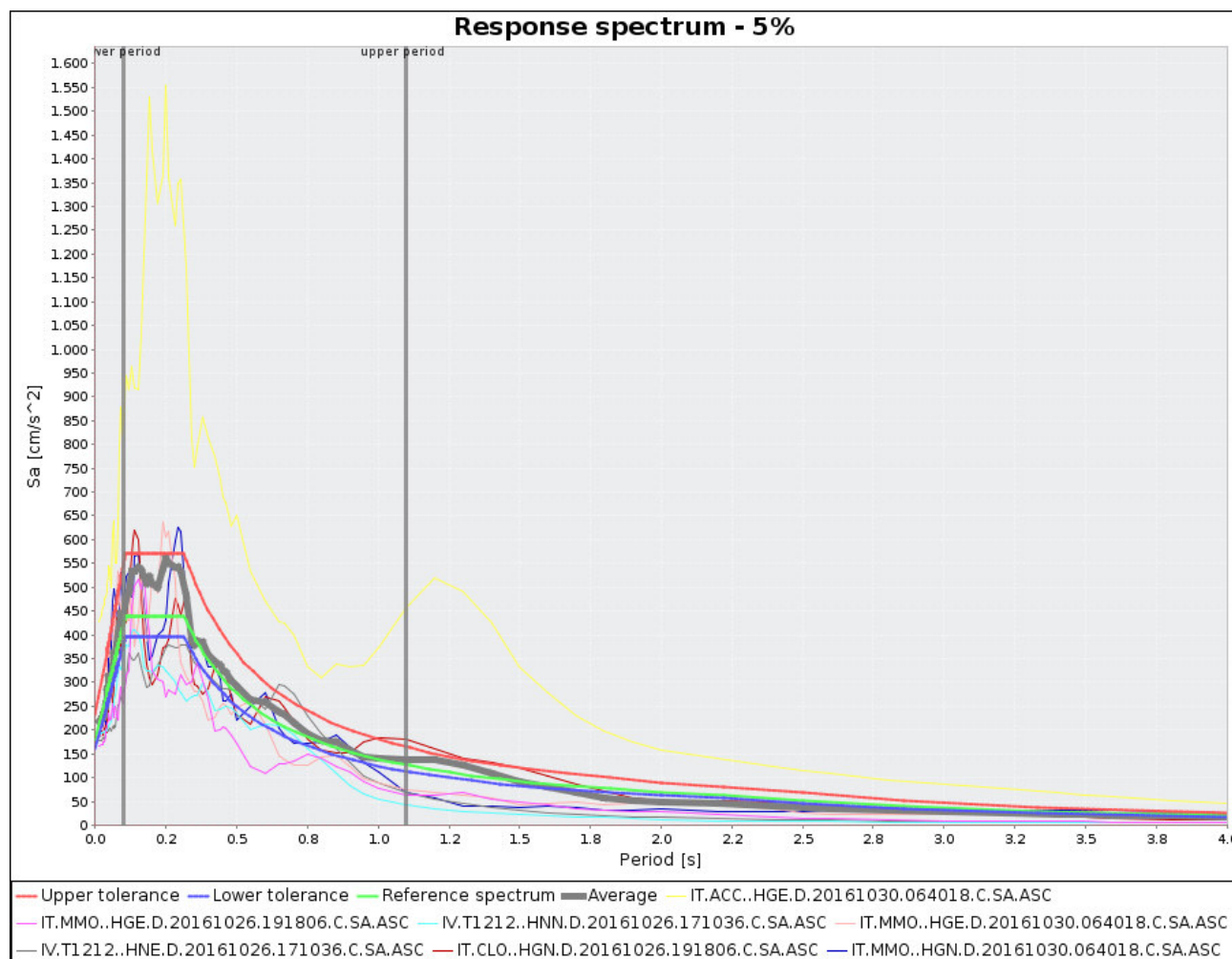


Figura 1.4 – Spettro di risposta di riferimento per il Comune di Altidona

Consultando il portale ITACA (release 2.2), gestito dall'INGV, non sono presenti nel territorio del Comune di Altidona registrazioni accelerometriche.

Dal database delle faglie sismogenetiche DISS *version 3* (Basili et. al, 2008) redatto dall'INGV il territorio comunale di Altidona non risulta incluso né nelle aree di interesse delle risorse sismogenetiche composite né in quelle di faglie singole.

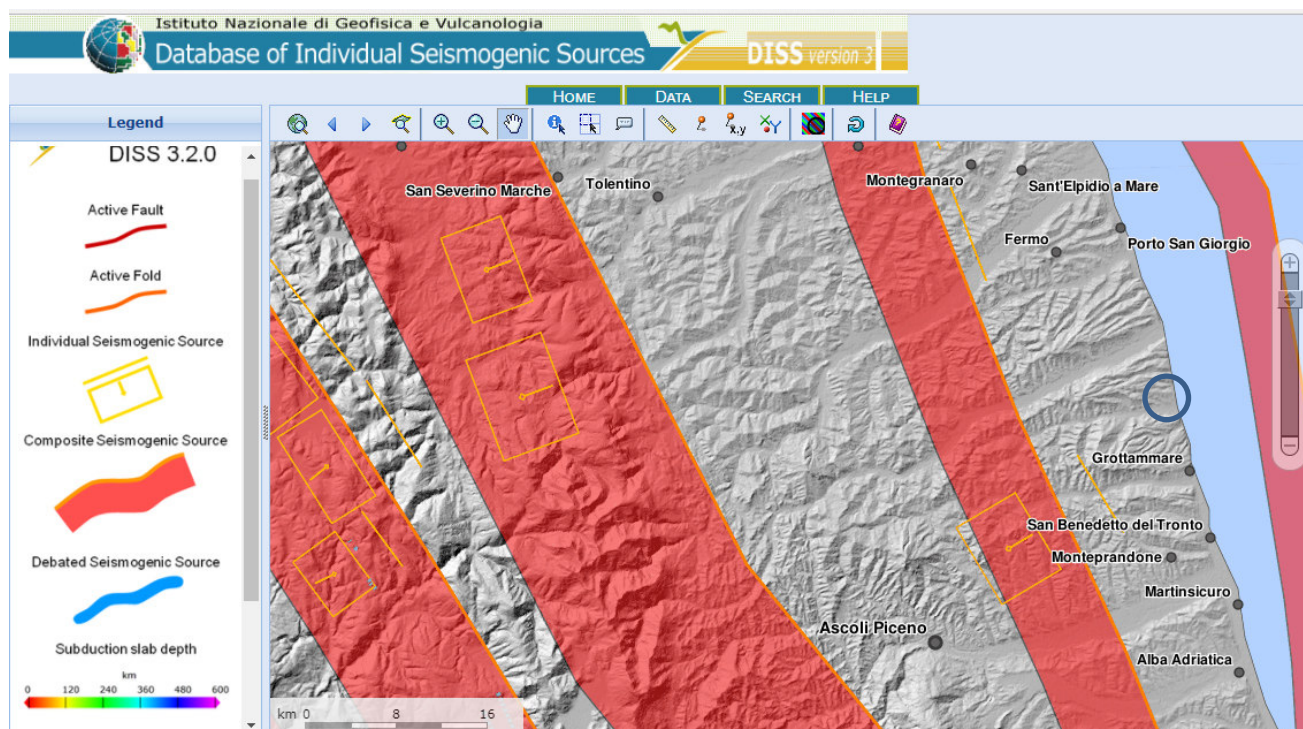


Figura 1.5 – Mappa delle faglie sismogenetiche individuate dall'INGV nel progetto DISS versione 3

1.4. MICROZONAZIONE SISMICA

L'analisi dei dati rilevati dalle stazioni sismometriche in funzione, 30 nel territorio marchigiano, e dalle banche dati sono alla base dello studio di Microzonazione Sismica, l'elaborazione di tali dati sono alla base della Carta delle MOPS Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica ovvero una perimetrazione del territorio Comunale di aree che, in base alle caratteristiche geomorfologiche, possono avere effetti sismici omogenei.

Sono definite in:

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

Per il Comune di Altidona risultano disponibili gli studi di microzonazione Sismica di I e II Livello.

1.5. CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA

Il presente Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile è stato strutturato partendo dai dati inseriti nell'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE).



La CLE si basa sull'individuazione degli Edifici Strategici e delle Aree di Emergenza (Ammassamento e Ricovero) su cui si svolgono le funzioni strategiche per la gestione dell'emergenza a seguito di un evento sismico.

A partire dagli strumenti di pianificazione di emergenza vigenti a livello locale, l'analisi della CLE consiste nell'individuazione degli elementi di base per garantire un efficace sistema di gestione dell'emergenza, quali:

- a) **edifici strategici ed aree di ammassamento mezzi e ricovero popolazione;**
- b) **infrastrutture di accessibilità e infrastrutture di connessione** tra edifici strategici ed aree di emergenza;
- c) **aggregati strutturali e unità strutturali interferenti** con il sistema infrastrutturale, intendendo con interferenza la condizione per la quale l'altezza di un edificio sia maggiore della larghezza della sezione stradale su cui l'edificio stesso insiste, con la possibilità di essere interessato in caso di sisma da meccanismi di collasso fuori dal piano, ostacolando la circolazione dei mezzi di soccorso in caso di emergenza.

Elementi funzionali al sistema di gestione dell'emergenza:

- **Edifici strategici (ES):** immobili in cui vengono svolte le funzioni strategiche essenziali per la gestione dell'emergenza sismica. Coordinamento interventi (001), Soccorso sanitario (002), intervento operativo (003);
- **Aree di ammassamento (AE):** luoghi, zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese;
- **Aree di ricovero (AE):** luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengano installati i primi insediamenti abitativi di emergenza per alloggiare la popolazione evacuata. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentirne l'allestimento e la gestione;



- **Infrastruttura di connessione (AC):** la strada o la sequenza di strade, di collegamento fra un edificio strategico, o un'area di emergenza, e un altro edificio strategico, o un'altra area di emergenza;
- **Infrastruttura di accessibilità (AC):** strada o la sequenza di strade, di collegamento fra un sistema di gestione dell'emergenza, costituito da edifici strategici, aree di emergenza e infrastrutture di connessione, e la viabilità principale esterna all' insediamento urbano;
- **Aggregato strutturale (AS):** si intende un insieme non necessariamente omogeneo di edifici (unità strutturali), posti in sostanziale contiguità;
- **Unità strutturale (US):** rappresenta l'edificio, intendendo per edificio una unità strutturale "cielo terra", individuabile per omogeneità delle caratteristiche strutturali e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche, nonché per differenza di altezza, piani sfalsati e così via.

1.6. ISTITUTO NAZIALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA DELLE MARCHE

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

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

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

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

- **Vulnerabilità**

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

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



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

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

- **Valutazione del danno**

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

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

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

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



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

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

- Valutazione della popolazione coinvolta**

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

Comune di: Altidona - Codice ISTAT: 11044003

Numero di Abitanti: 2292 [A = 162 B = 142 C=(C1+C2)= 1988]

Numero di Abitazioni: 1137 [A = 131 B = 88 C=(C1+C2)= 918]

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

Altidona			popolazione esposta nelle diverse classi di vulnerabilità degli edifici				abitazioni esposte nelle diverse classi di vulnerabilità			
Tipologia	Intensità	Terremoto/i	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C
OSSERVATA caso CONSERVATIVO	Max = 6	1972112616	0	0	0	0	0	0	0	0
OSSERVATA caso CAUTELATIVO	Max = 6	1972112616	0	0	0	0	0	0	0	0
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Max = 7	1703011418	57	20	69	147	46	12	32	91
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Med = 7	1703011418	57	20	69	147	46	12	32	91
RICOSTRUITA caso CAUTELATIVO	Max = 7	1703011418 1540040800 1279043018	57	20	69	147	46	12	32	91
RICOSTRUITA caso CONSERVATIVO	Med = 7	1703011418	57	20	69	147	46	12	32	91
	Med = 7	1540040800	57	20	69	147	46	12	32	91
	Med = 7	1279043018	57	20	69	147	46	12	32	91

**Stime da SCENARI PROBABILISTICI (probabilità di eccedenza: 10% prossimi 50 anni)****Intensità al capoluogo comunale calcolata con metodo tradizionale: 7****Intensità minima sul territorio comunale calcolata con metodo tradizionale: 8****Intensità massima sul territorio comunale calcolata con metodo tradizionale: 8****Intensità al capoluogo comunale calcolata con metodo di sito: 7****Intensità minima sul territorio comunale calcolata con metodo di sito: 7****Intensità massima sul territorio comunale calcolata con metodo di sito: 7**

Altidona	popolazione esposta nelle diverse classi di vulnerabilità degli edifici				abitazioni esposte nelle diverse classi di vulnerabilità			
	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C	classe A	classe B	classe C (C1+C2)	Totale A+B+C
Intensità								
caso conservativo: 7	57	20	69	147	46	12	32	91
caso cautelativo: 8	140	71	417	629	113	44	192	350

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

Per i due scenari, conservativo e cautelativo (di VII e VIII grado), si è giunti a un massimo di 629 unità. Tale valore risulta però sottostimante la situazione reale, visto che i dati sono forniti in relazione a un numero di abitanti inferiore a quello odierno, risultando quindi solo di carattere indicativo per l'ordine di grandezza degli esposti al rischio.

Nella valutazione delle aree di emergenza, si è anche tenuto conto dell'analisi riportata nel "Progetto Sperimentale per la Valutazione del Rischio Sismico della Valdaso", progetto volto alla redazione degli scenari sismici comunali di 24 Comuni della Valdaso, mediante una valutazione degli effetti generati da due terremoti di diversa severità, in termini di edifici danneggiati, inagibili, crolli, vittime e senzatetto. Secondo tale studio, nel caso peggiorativo e valutando un evento sismico con tempo di ritorno di 475 anni, il numero di senzatetto ammonterebbe a 12 persone nella sola area di analisi considerata, cioè quella del centro storico (*Figura 1.6*). Anche in questo caso il valore riportato è solo indicativo, poiché l'analisi svolta risulta non più attuale vista l'evoluzione del tessuto urbano verificatosi negli ultimi anni.

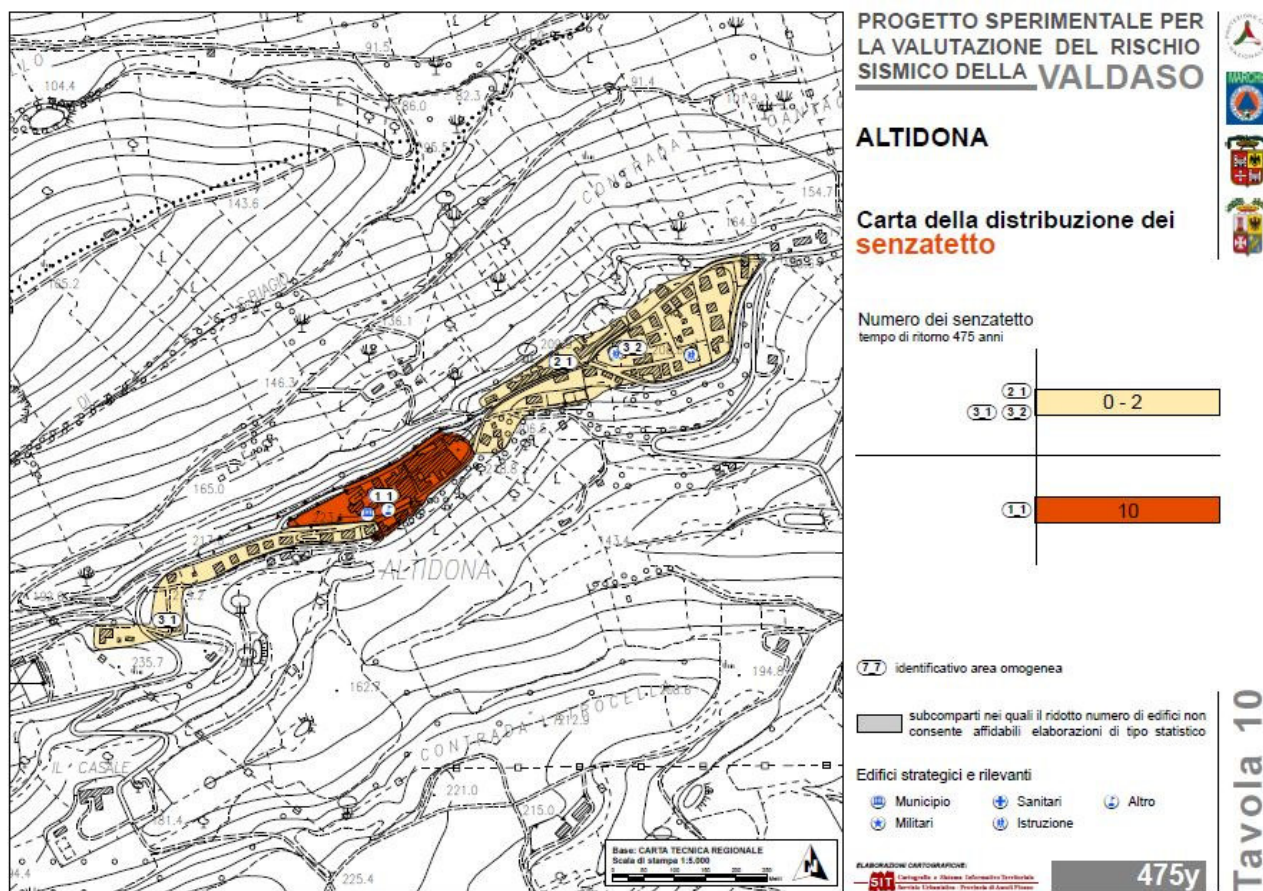


Figura 1.6 – Carta della distribuzione dei senzatetto per un evento con $T_r=475$ anni (Progetto Valdaso)

2. INDIVIDUAZIONE DEL C.O.C. E DEGLI EDIFICI STRATEGICI

La Delibera di Giunta Comunale n° 94 del 10/09/2018 individua nel territorio i seguenti edifici strategici:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Sede Croce Verde Valdaso (Via Arturo Toscanini n° 8) | Foglio 8 Particella 92; |
| • Sala Joyce Lussu (Via Leonardo da Vinci n° 10) | Foglio 8 Particella 669; |
| • Comune di Altidona (Largo Municipale n° 1) | Foglio 2 Particella 154; |
| • Scuola Materna Marina di Altidona (Via Domenico Cimarosa) | Foglio 9 Particella 717; |
| • Scuola Primaria Capoluogo (Via Bertacchini) | Foglio 2 Particella 54; |
| • Deposito Comunale (Contrada Crocifisso) | Foglio 2 Particella 299; |



Il C.O.C. viene individuato presso la Sala Conferenze Joyce Lussu (ES002 funzione di Coordinamento Interventi) in frazione Marina, di recente costruzione e dotato di ampi spazi.

Inoltre, in caso di impraticabilità del C.O.C., è stato individuato il C.O.C. alternativo nella Sede della Croce Verde Valdaso (ES001) in frazione Marina, edificio attualmente presidiato 24 ore su 24.

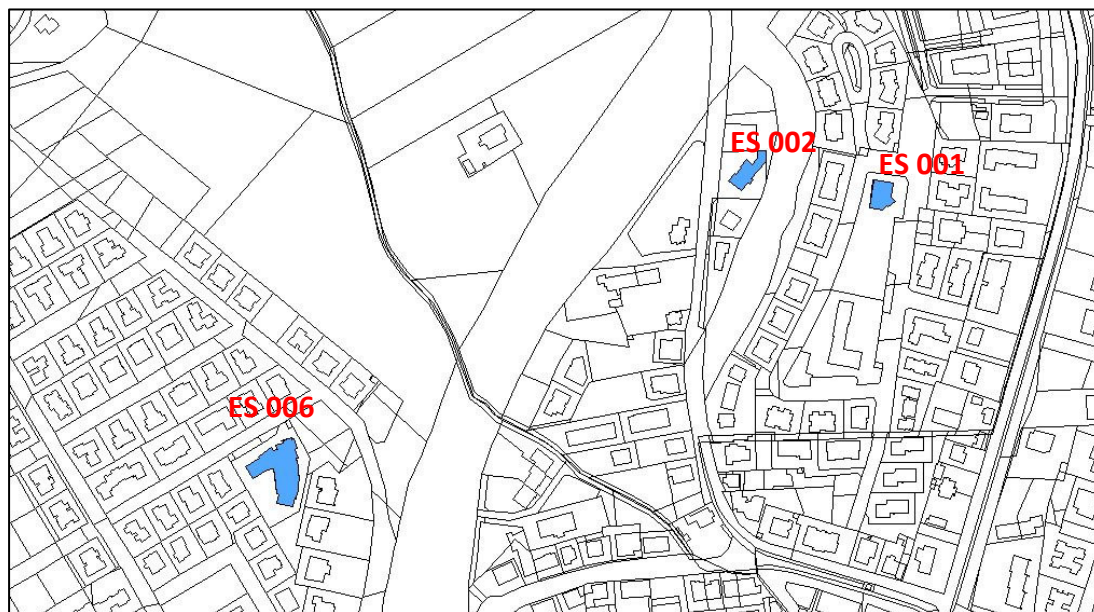


Figura 2.1 – Individuazione Edifici Strategici frazione Marina

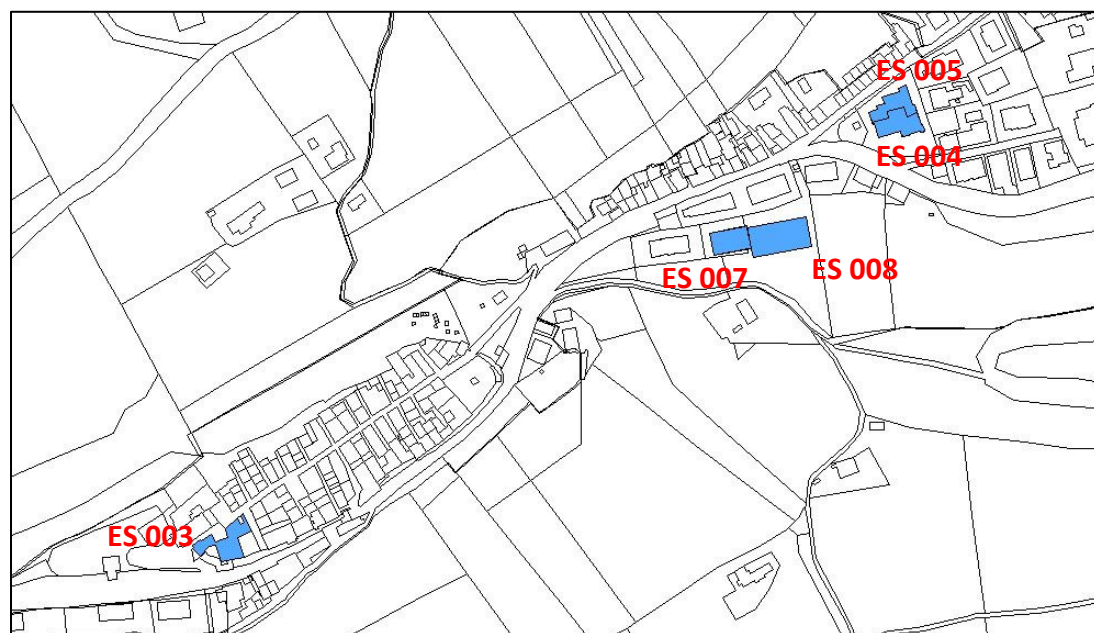


Figura 2.2 – Individuazione Edifici Strategici Capoluogo



Figura 2.3 – ES 001 Sala Joyce Lussu (C.O.C. Principale)



Figura 2.4 – ES 002 Sede Croce Verde Valdasso (C.O.C. Secondario)



Figura 2.5 – ES 003 Municipio



Figura 2.6 – ES 004 Scuola Primaria Capoluogo



Figura 2.7 – ES 005 Scuola Materna Marina di Altidona



Figura 2.8 – ES 006 Deposito Mezzi Comunali



3. VERIFICA E DIMENSIONAMENTO DELLE AREE DI ACCOGLIENZA

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

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

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

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

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

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

Pertanto, dalle stime indicative precedentemente riportate, il totale delle aree di prima accoglienza dovrà essere uguale o superiore a:

$$629 \text{ persone} \times 14,4 \text{ m}^2/\text{persona} = 9.058 \text{ m}^2$$

La Delibera di Giunta Comunale n° 94 del 10/09/2018 individua nel territorio le seguenti aree:

- **Parcheggi Zona Iacoponi** (Via Carlo Marx);
- **Parcheggi Capoluogo** (Via Giacomo Leopardi);
- **Piazzale Zona Cimitero** (Contrada Calcara).



Valutate inoltre le caratteristiche delle singole aree, sono state identificate le seguenti Aree di Emergenza:

- Aree di ricovero:
 - **AE002** Parcheggi Capoluogo in Via Giacomo Leopardi (sup. 1.400 m² - 97 posti);
- Area di ricovero/ammassamento:
 - **AE001** Piazzale Zona Cimitero in Contrada Calcara (sup. 3.150 m² – 218 posti);
 - **AE003** Parcheggi Zona Iacoponi in Via Carlo Marx (sup. 4.700 m² – 326 posti), facilmente raggiungibile anche con mezzi di grandi dimensioni dalle principali direttrici di collegamento.



Figura 3.1 – Aree di Emergenza/Ammassamento frazione Marina

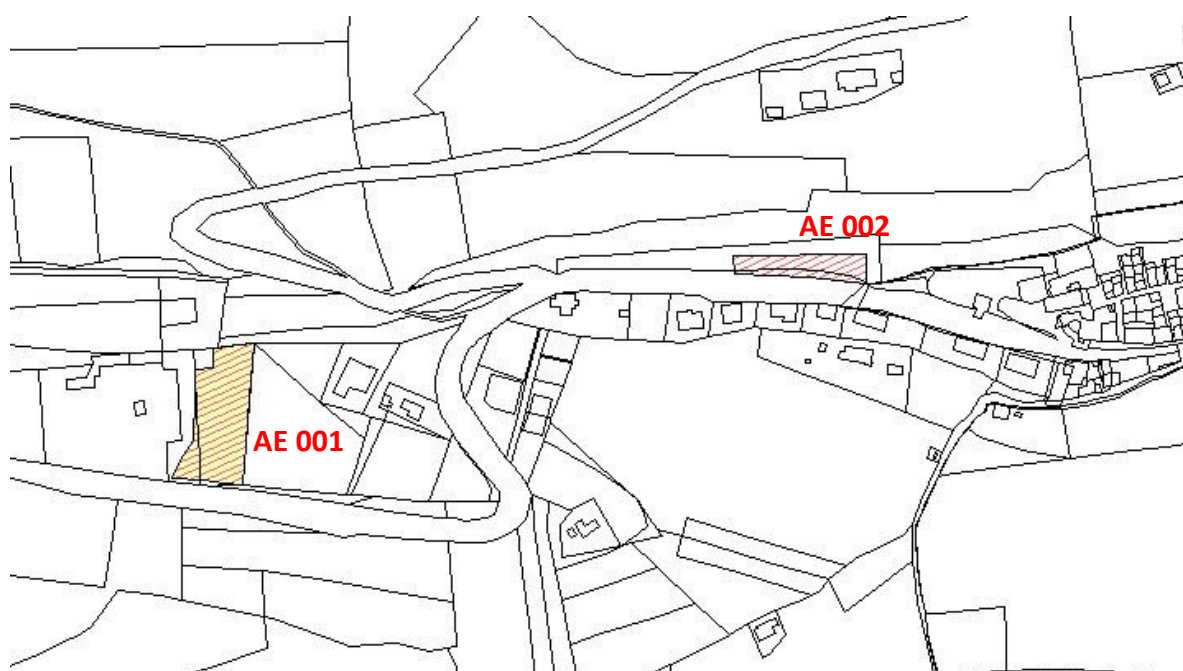


Figura 3.2 – Aree di Emergenza/Ammassamento Capoluogo



Figura 3.3 – AE 001



Figura 3.4 – AE 002



Figura 3.5 – AE 003

Per verificare il dimensionamento delle aree di ricovero, si è fatto riferimento a linee guida regionali e nazionali. Sulla base di quanto contenuto in suddetti documenti, sono stati considerati $14,4 \text{ m}^2/\text{persona}$, comprendendo anche le aree di pertinenza delle varie strutture.

Nel Comune di Altidona sono state dunque individuare n. 3 aree di prima accoglienza (campo tenda) per la popolazione per una superficie complessiva di 9.250 m^2 (641 persone).

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

Complessivamente, le aree di ricovero individuate garantiscono la disponibilità di spazi necessari per l'accoglienza di circa 641 persone, a cui vanno però sommati gli spazi offerti dagli edifici strategici con funzione di ricovero (**ulteriori 150+150 posti letto**), specie la Scuola Materna della frazione Marina (ES 006) di recente costruzione e conforme alle Normative più recenti.

4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Il sistema infrastrutturale di **accessibilità** è stato definito in corrispondenza delle principali strade di accesso al Comune di Altidona:



- da Nord:
 - SS 16 – Collegamento con Lapedona, Fermo, Porto San Giorgio, ecc;
- da Sud:
 - SS 16 – Collegamento con Pedaso, Campofilone, Cupra Marittima, Grottammare, ecc;
- da Ovest:
 - Strada Provinciale 85 – Collegamento della frazione Marina con Lapedona, Moresco, Montefiore dell’Aso, Monterubbiano, Ortezzano, Comunanza, ecc.
 - Strada Provinciale 2 – Collegamento del Capoluogo con Lapedona, Moresco, Montefiore dell’Aso, Monterubbiano, Ortezzano, Comunanza, ecc.

Il sistema infrastrutturale di **connessione** tra gli Edifici Strategici (ES) e le Aree di Emergenza (AE) comprende rami della viabilità urbana che si collegano a quelli della viabilità principale (strada Statale e Provinciale).

E’ stata prevista una ridondanza del sistema infrastrutturale, valutando caso per caso le possibili criticità dovute agli edifici interferenti, così da garantire il collegamento fra le varie componenti del sistema di emergenza.



Figura 4.1 – Individuazione del sistema infrastrutturale frazione Marina

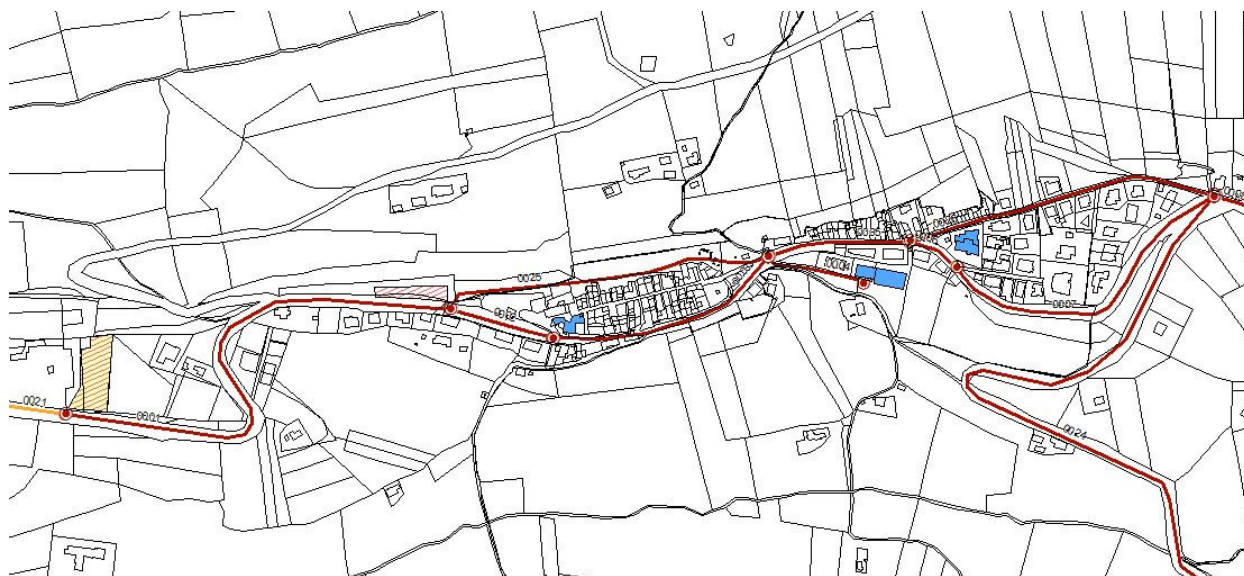


Figura 4.2 – Individuazione del sistema infrastrutturale Capoluogo



MODELLO DI INTERVENTO

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

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

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

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

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

5. FASE DI ALLARME

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

5.1. SITUAZIONE IN CUI LE COMUNICAZIONI RESTANO ATTIVE

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

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



- **Responsabile GTPC**

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

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

5.2. SITUAZIONE IN CUI LE COMUNICAZIONI NON SONO ATTIVE O SONO PARZIALMENTE ATTIVE

Il COC è automaticamente aperto, i Responsabili ed i Supplenti di tutte le Funzioni di supporto si devono recare nella sede del COC o, qualora inagibile, presso la sede alternativa in Via Toscanini (Sede Croce Verde Valdaso).

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

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

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

Fase di ALLARME per evento sismico: Attività, Competenze e Responsabilità		
Il Sindaco <i>Autorità Comunale di Protezione Civile.</i>		<ul style="list-style-type: none">• Si coordina con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti od interessati;• emana le ordinanze del caso, in particolare relative all'inagibilità di eventuali edifici colpiti dal sisma, al trasferimento forzoso di famiglie, allo sgombero di fabbricati e di occupazione temporanea di porzioni di terreno da adibire a piazzole e/o ad insediamenti provvisori.
La Funzione 1 <i>Tecnico scientifica e pianificazione.</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• In collegamento e coordinato con i VV.F. determina i criteri di priorità d'intervento.
		<ul style="list-style-type: none">• Si mette a disposizione per dare supporto logistico ai tecnici di Regione, Provincia e ai funzionari della colonna mobile dei VV.F.;



		<ul style="list-style-type: none">• dispone il richiamo in servizio del personale comunale;• ottenuto il quadro sommario della situazione, se necessario, predispone le ordinanze di evacuazione dei fabbricati gravemente danneggiati ed eventualmente degli Istituti scolastici;• attiva una Unità Specifica di Coordinamento, la “Segreteria”, con compiti amministrativi a supporto e condivisione delle problematiche generali, nonché per il necessario raccordo operativo tra le diverse funzioni attivate. Con riunioni quotidiane di coordinamento favorirà l’attività di sintesi del Sindaco e/o dell’Autorità di PC e di collegamento con le altre strutture eventualmente operanti nel territorio Centri Operativi Intercomunali (COI), COC dei Comuni limitrofi, SOI e SOUP;• gestisce l’evoluzione dell’evento coordinando tutte le funzioni di supporto che operano secondo le proprie mansioni; in particolare:<ul style="list-style-type: none">• <i>aggiorna costantemente lo scenario di rischio in base alle informazioni ricevute dalle Funzioni di supporto, dalla SOC e dal CFMR;</i>• <i>coordina il monitoraggio del territorio tramite le squadre di tecnici, volontari e Polizia Locale;</i>• <i>aggiorna la valutazione dell'ampiezza delle zone a rischio;</i>• <i>coordina le squadre di tecnici per la messa in sicurezza delle reti di servizi luce, gas e acqua;</i>• <i>coordina l’attività di avviso alla popolazione;</i>• <i>propone le varie soluzioni tecniche atte al contenimento del danno;</i>• <i>coordina l’apertura dei centri di accoglienza e dispone la verifica dell’agibilità delle aree d’emergenza;</i>• <i>gestisce la segreteria del COC (modalità di funzionamento, moduli verbali riunioni, schede di rilievo criticità, rilievo presenze)</i>
La Funzione 2 <i>Sanità e Veterinaria.</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione, comprese le farmacie, ne verifica la disponibilità;• allarma il Servizio Veterinario dell’ASUR.
Attiva ed organizza il servizio sanitario ovvero:		<ul style="list-style-type: none">• Verifica la disponibilità delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione, per il trasporto e l’assistenza alla popolazione presenti nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili;



		<ul style="list-style-type: none">• verifica la disponibilità dei posti letto liberi nelle strutture sanitarie sicure;• contatta gli assistiti a domicilio e ne verifica lo stato e comunica o il l'eventuale ordine di evacuazione;• fa il quadro della situazione sanitaria ambientale e di eventuali epidemie;• organizza e se necessario attiva l'evacuazione degli assistiti in collaborazione con la C.R.I. e le associazioni di volontariato;• predispone idoneo personale, psicologi e assistenti sociali, presso una sede messa a disposizione dal comune per una prima azione di supporto;• adotta i provvedimenti di carattere sanitario coinvolgendo tutto il personale disponibile per portare assistenza alla popolazione;• crea eventuali cordoni sanitari con Posti Medici Avanzati (PMA);• garantisce la presenza di almeno una farmacia aperta ed accessibile;• richiede l'impiego delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione e collabora al coordinamento per il trasporto e l'assistenza alla popolazione presente nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili non autosufficienti;• attiva il Servizio Veterinario della ASUR per la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.
La Funzione 3 <i>Volontariato.</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• Contatta attraverso gli operatori della SOC, il coordinatore del Gruppo Comunale che procede in autonomia all'apertura immediata del CV. <ul style="list-style-type: none">• Richiede al Coordinatore del Gruppo Comunale, in contatto con tutte le associazioni di volontariato, la formazione delle squadre dei Volontari di Protezione Civile; la formazione delle squadre di PC secondo le specifiche attitudini e la determinazione delle turnazioni;• attiva tutte le associazioni di volontariato di Protezione Civile che operano nel territorio;• coordina le attività del Volontariato con le altre Funzioni alle quali da supporto, in particolare:<ul style="list-style-type: none">- <i>per il monitoraggio del territorio,</i>- <i>per la predisposizione delle aree di attesa e dei centri di accoglienza,</i>- <i>per il supporto all'evacuazione della popolazione con particolare attenzione ai disabili, agli anziani, nonché ai bambini ed ai loro genitori, secondo le varie fasce di età,</i>- <i>per la diffusione delle comunicazioni alla popolazione;</i>



		<ul style="list-style-type: none">• notifica al Sindaco ed alla SOUP l'esigenza, qualora comunicata dal Coordinatore del Gruppo Comunale, di altre squadre di volontari anche da fuori regione.
La Funzione 4 <i>Materiali, mezzi e squadre operative comunali.</i> È preposta ad eseguire le attività necessarie per la messa in sicurezza della popolazione.	A	<ul style="list-style-type: none">• Allerta le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurarne il pronto intervento.
		<ul style="list-style-type: none">• Con la squadra attiva di operai dell'Area tecnica e con le Ditte di supporto, se attivate, ripristina l'agibilità delle aree di attesa, di accoglienza e di ammassamento se ritenute inagibili; verifica la disponibilità di materiali, attrezzature e mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;• predispone l'allestimento dei centri di accoglienza e delle aree di ricovero dove verranno allestite le tendopoli;• disloca i materiali, attrezzature e mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;• coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti da altri Enti Pubblici e gestisce il flusso di carico e scarico di materiali e mezzi;• è preposta all'approvvigionamento ed alla distribuzione di alimenti, generi di conforto e carburanti secondo le istruzioni ricevute.
La Funzione 5 <i>Servizi essenziali, edifici e impianti pubblici.</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• Contatta i reperibili dei servizi essenziali, acqua, luce e gas, per allertarli e raccogliere informazioni.
		<ul style="list-style-type: none">• Prepara le strutture pubbliche verifica l'efficienza e la ripristina se necessario dei servizi essenziali;• stipula accordi con ditte od attività in grado di fornire i servizi primari nei centri di accoglienza;• coordina con i gestori dei servizi luce, acqua e gas il monitoraggio e l'eventuale ripristino.• accerta l'entità dei danni di servizi a rete e generali, curando, per quanto possibile la loro messa in sicurezza con l'aiuto dei referenti locali dei servizi;• si adopera per il ripristino dei servizi essenziali, ricorrendo anche a fonti di approvvigionamento alternative;• presiede al funzionamento degli impianti dei centri di accoglienza e ne garantisce il funzionamento.



La Funzione 6 <i>Censimento danni a persone e cose.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Partecipa alle riunioni del COC e rimane a disposizione per quanto di competenza;• ottenuto il quadro sommario della situazione, se necessario, si coordina con il referente della Funzione 1 per predisporre le ordinanze di evacuazione e di sgombero dei fabbricati gravemente danneggiati ed eventualmente degli Istituti scolastici;• suddivide l'area colpita e invia e coordina squadre miste di tecnici comunali, volontari, personale VV.F. ed eventuali tecnici regionali o provinciali per verificare i danni alle strutture secondo l'ordine:<ul style="list-style-type: none">- edifici strategici,- edifici sensibili,- edilizia privata,- beni storico-artistici.
La Funzione 7 <i>Strutture operative locali e Viabilità.</i>	<div data-bbox="475 898 523 1025">A</div> <ul style="list-style-type: none">• Richiama in servizio tutto il personale di Polizia Locale disponibile;• predispone uomini e mezzi per l'attivazione dei cancelli con materiale fornito dalla Funzione 4; <ul style="list-style-type: none">• Controlla la viabilità e, se del caso, richiede la collaborazione delle Forze dell'Ordine;• partecipa alla diffusione delle comunicazioni alla popolazione;• procede, con l'ausilio dei VV.F., alla chiusura del traffico per l'area colpita e i nodi critici del sistema viario, provvedendo ad istituire appositi cancelli;• fornisce la scorta ai mezzi di soccorso e alle strutture preposte esterne per l'aiuto alle popolazioni delle zone colpite;• collabora con le altre funzioni preposte al trasporto della popolazione alle aree di accoglienza;• collabora con la Funzione 10 alla gestione delle aree di attesa e centri di accoglienza;• concorre con le forze dell'ordine presenti sul territorio ad attività di pattugliamento delle aree evacuate, prevenendo azioni di sciacallaggio.
La Funzione 8 <i>Telecomunicazioni e Sistemi Informativi.</i>	<div data-bbox="475 1771 523 1854">A</div> <ul style="list-style-type: none">• Attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e informativi. <ul style="list-style-type: none">• Controlla e garantisce l'efficienza per quanto di competenza dei sistemi di telecomunicazione e informativi per l'affidabilità dei servizi informativi;



La Funzione 9 <i>Matrici Ambientali.</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• Verifica la disponibilità di materiali ed attrezzature per garantire i servizi sanitari primari, servizi igienici, bagni, pulizia e raccolta rifiuti, nelle aree di attesa e centri di accoglienza;• allerta le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
		<ul style="list-style-type: none">• Garantisce i servizi sanitari primari, servizi igienici, bagni, pulizia e raccolta rifiuti, nelle aree di attesa e centri di accoglienza;• attiva le Ditte di supporto preventivamente individuate per assicurare gli interventi;• organizza la raccolta e lo smaltimento delle macerie e dei rifiuti prodotti dall'evento calamitoso;• fa il quadro della situazione ambientale di eventuali inquinamenti idrici ed atmosferici.
La Funzione 10 <i>Assistenza alla popolazione.</i> È responsabile del censimento della popolazione assistita.	A	<ul style="list-style-type: none">• Redige l'elenco delle strutture sensibili aperte di competenza, le contatta;• si coordina con la Funzione 2 e con la C.R.I. per avisare ed informare la popolazione da loro assistita. <ul style="list-style-type: none">• Avvisa, coordinandosi con la Funzione 2 e con la C.R.I., la popolazione da loro assistita dell'emanazione delle Ordinanze di evacuazione;• si attiva per l'evacuazione e la messa in sicurezza degli assistiti e della popolazione in genere nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza, in collaborazione con la C.R.I.;• provvede al censimento della popolazione evacuata;• collabora con le altre funzioni alla prima assistenza ed a fornire le informazioni nelle aree di attesa;• provvede al ricongiungimento delle famiglie;• inizia l'approvvigionamento di alimenti e generi di conforto secondo le disposizioni ricevute;• Valuta se necessario e ne fa richiesta dell'aiuto all'Amministrazione Provinciale ed alla Prefettura, per quanto di competenza, per l'impiego dei mezzi speciali delle Forze di Pubblica Sicurezza nel trasporto di ammalati gravi verso i luoghi di cura o per approvvigionamento di carburanti, alimenti e generi di conforto in località isolate.



La Funzione 11 <i>Comunicazione e attività scolastica.</i> Informa la popolazione tramite l'Ufficio Comunicazione.	A	<ul style="list-style-type: none">• Attiva la procedura di emergenza per l'emissione di avvisi alla popolazione.
		<ul style="list-style-type: none">• contatta i Dirigenti scolastici dei 4 Istituti Comprensivi per informarsi sulla situazione;• informa la popolazione tramite:<ul style="list-style-type: none">- <i>Uffici Comunicazione,</i>- <i>comunicati stampa rivolti ai quotidiani, giornali on-line e radio locali,</i>- <i>invia messaggi attraverso l'APP istituzionale;</i>• aggiorna il sito www.altidona.net , e la pagina Facebook "Comune di Altidona";• predispone il testo dei messaggi da diffondere alla popolazione da parte delle Funzioni preposte.
La Funzione 12 <i>Economica</i>	A	<ul style="list-style-type: none">• Predispone turni di lavoro al personale del COC.
		<ul style="list-style-type: none">• Collabora all'interno del COC nella predisposizione della modulistica, delle ordinanze e del protocollo;• coadiuva le altre funzioni di supporto al fine di garantire la regolarità contabile e amministrativa degli atti correlati all'emergenza;• provvede alla regolare tenuta del registro delle spese disposte per la successiva predisposizione degli atti amministrativi di copertura finanziaria.

6. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE

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

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

- conferenze pubbliche;



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

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

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

6.1. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE

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

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

6.2. NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI SISMA

Prima del terremoto

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



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

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

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

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

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

La scossa sismica di per sé non costituisce una minaccia per la sicurezza delle persone: non è reale il pericolo dell'aprirsi di voragini che "inghiottono" persone e cose. Ciò che provoca vittime durante un terremoto, è principalmente il crollo di edifici, o di parte di essi; inoltre costituisce una grave minaccia per l'incolumità anche la caduta delle suppellettili, ed alcuni fenomeni collegati, quali incendi ed esplosioni dovute a perdite di gas, rovesciamento di serbatoi.

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

Durante il terremoto

All'interno di un edificio

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



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

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

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

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

All'esterno

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

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

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

Dopo il terremoto

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

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

- spegnere i fuochi eventualmente accesi e non accendere fiammiferi anche se si è al buio;
- chiudere gli interruttori centrali del gas e della luce;
- controllare dall'odore se ci sono perdite di gas ed in tal caso aprire porte e finestre e quindi segnalarlo.



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

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

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

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

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

È opportuno contribuire a posare tende e roulottes nei luoghi previsti da piano

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

Un atteggiamento attivo favorisce l'efficacia dei soccorsi stessi.

6.3. CAMPAGNA DIVULGATIVA

La Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile per diffondere la cultura della prevenzione e per sensibilizzare la popolazione ha pubblicato dei pieghevoli che vengono distribuiti. Qui di seguito un esempio attinente all'evento sismico.



IONON Rischio terremoto

Cosa fare DURANTE il terremoto

Se sei in un luogo chiuso
Mettilti nel vano di una porta inserita in un muro portante (quello più spesso), vicino a una parete portante o sotto una trave, oppure riparati sotto un letto o un tavolo resistente.

Al centro della stanza potresti essere colpito dalla caduta di oggetti, pezzi di intonaco, controsoffitti, mobili ecc. Non precipitarti fuori, ma attendi la fine della scossa.

Se sei all'aperto
Allontanati da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche: potresti essere colpito da vasi, tegole e altri materiali che cadono.

Fai attenzione alle possibili conseguenze del terremoto: crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.

Apprendi questa scheda in un luogo ben visibile a tutta la famiglia: ti aiuterà a ricordare alcune cose utili in caso di emergenza

www.iononrischio.it

[facebook.com/iononrischio](https://www.facebook.com/iononrischio)

[@iononrischio](https://twitter.com/iononrischio) #iononrischio

[@iononrischio](https://www.instagram.com/iononrischio) #iononrischio

IONON Rischio terremoto

Cosa fare DOPO il terremoto

Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te e, se necessario, presta i primi soccorsi.

Prima di uscire chiudi gas, acqua e luce e indossa le scarpe. Uscendo, evita l'ascensore e fai attenzione alle scale, che potrebbero essere danneggiate. Una volta fuori, mantieni un atteggiamento prudente.

Se sei in una zona a rischio maremoto, allontanati dalla spiaggia e raggiungi un posto elevato.

Limita, per quanto possibile, l'uso del telefono.

Limita l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.

Raggiungi le aree di attesa previste dal Piano di protezione civile comunale.

CM Toscana © 2018 DPC, INGV. Libri progetti educativi 5.1. • Illustrazioni: Pao Carta. Foto di Tempore nel mese di settembre 2016 presso ASPT (per grafica, Calcinotto 21)

www.protezionecivile.gov.it

www.ingv.it

www.anpas.org

www.reluis.it

www.ogs.trieste.it



7. AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE

AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE		
	Modalità di comunicazione	Consigli alla popolazione
FASE DI ALLARME	<p>La Fase di allarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none">• diffusione dalle radio, dai giornali on-line locali;• dal sito e dalla pagina Facebook del Comune;• invia messaggi attraverso l'APP istituzionale;• messaggi diffusi con altoparlanti.	<ul style="list-style-type: none">• staccare l'interruttore generale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas;• evitare la confusione, mantenere la calma,assicurare i più agitati, aiutare le persone inabili e gli anziani;• usare il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee;• appena scatta l'allarme lasciare l'abitazione;• evitare l'uso dell'automobile;• raggiungere l'area di attesa prevista dal Piano per la propria zona; se possibile raggiungere il centro di accoglienza; raggiunta l'area di attesa, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle Autorità di protezione civile;• nel caso siano evidenti anche piccole lesioni non rientrare in casa fino a che le Autorità di PC o i VV.F. non lo abbiano autorizzato;• non rientrare in casa fino a che non sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme.
CESSATO ALLARME	<p>Il cessato allarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none">• diffusione dalle radio, dai giornali on-line locali;• dal sito e dalla pagina Facebook del Comune;• invia messaggi attraverso l'APP istituzionale;• messaggi diffusi con altoparlanti.	<ul style="list-style-type: none">• Prima di fare ritorno a casa accertarsi che sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme;• seguire le indicazioni delle Autorità per le modalità del rientro organizzato nelle proprie abitazioni;• al rientro in casa non utilizzare i servizi essenziali, previa opportuna verifica.



È UTILE

avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza da portare via in caso di evacuazione quali:

- | | |
|---|---|
| • copia chiavi di casa; | • radiolina con batteria di riserva; |
| • vestiario pesante di ricambio; | • valori (contanti, preziosi); |
| • medicinali necessari per malati o persone in terapia; | • coltello multiuso; |
| • scarpe pesanti; | • impermeabili leggeri o cerate; |
| • acqua potabile; | • torcia elettrica con pile di riserva; |
| • kit di pronto soccorso; | • fotocopia documenti di identità; |
| | • carta e penna. |

ALLEGATI RISCHIO SISMICO

Allegato B-A01 – Aree e popolazione residente;

Allegato B-A02 – Aree di attesa e centri di accoglienza;

Allegato B-A03 – Edifici strategici.

TAVOLE RISCHIO SISMICO

Tav. B-T01 Rischio Sismico - Scenari di rischio e modello di intervento – Inquadramento generale;

Tav. B-T02 Rischio Sismico - Scenari di rischio e modello di intervento – Stralcio 1;

Tav. B-T03 Rischio Sismico - Scenari di rischio e modello di intervento – Stralcio 2;

Tav. B-T04 Rischio Sismico - Scenari di rischio e modello di intervento – Stralcio 3;

Tav. B-T05 Rischio Sismico - Scenari di rischio e modello di intervento – Stralcio 4.