

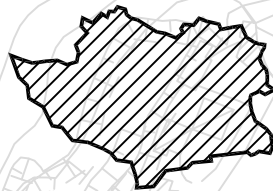
COMUNE DI PENTONE

(PROVINCIA DI CATANZARO)

Piano di Protezione Civile adeguato alla O.P.C.M. n° 3606 del 28.08.2007

Relazione Generale

elaborato



R1

Tecnici

Ing. Eleni Vavouraki
(Capogruppo)

Ing. Gianpaolo Rosa

Approvazioni

1. PREMESSA

Il “Piano di Protezione Civile” ha come finalità la salvaguardia dell’integrità fisica dei cittadini, dei loro beni e dell’ambiente che li circonda.

Il “Piano” è uno strumento operativo valido per analizzare i possibili rischi cui il territorio comunale può essere soggetto, individuare le aree di ricovero e di ammassamento ed analizzare i criteri d’intervento per fronteggiare i suddetti eventi calamitosi, qualora si verificano.

Il “Piano di Protezione Civile” per un Comune rappresenta uno strumento utile e indispensabile per affrontare, con successo, qualsiasi emergenza prima che essa possa raggiungere dimensioni vaste e preoccupanti.

Sono attività di “Protezione Civile” quelle volte a prevedere e prevenire ogni ipotesi di rischio, soccorrere la popolazione colpita ed ogni altra azione necessaria ed indispensabile volta al superamento dell’emergenza.

La pianificazione, prevista dalla Legge n. 225 del 24/02/1992 e dalla Legge Regionale n. 4 del 10/02/1997, si basa proprio sulla definizione di un modello di intervento con riferimento a determinati scenari di rischio. A livello comunale il Sindaco ai sensi dell’art. 15 della Legge n. 225/92 è “Autorità Comunale di Protezione Civile” ed assume la direzione, il coordinamento dei servizi di soccorso nonché l’assistenza della popolazione colpita e provvede agli interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Sono attribuiti inoltre al Sindaco compiti di “Protezione Civile” quale l’informazione della popolazione prima, durante e dopo l’evento, nonché la gestione dell’emergenza.

La mancata organizzazione anche di una minima struttura di “Protezione Civile” deve essere basata sulla motivazione dell’assoluta mancanza di tale necessità per il territorio amministrato.

La struttura del “Piano di Protezione Civile Comunale” è un’applicazione di quello Nazionale denominato “Metodo Augustus”, secondo cui:

- si definisce il quadro territoriale;
- si fissano gli obiettivi che devono essere conseguiti (lineamenti della pianificazione);
- si individuano le Componenti e le Strutture Operative che devono essere attivate secondo quanto stabilito dalla Legge n. 225/92;

- si fissano le procedure organizzative da attuarsi al verificarsi dei singoli eventi.

Secondo quanto suddetto, il “Piano” è strutturato nelle seguenti tre parti:

- “Parte Generale”, in cui si raccolgono tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, finalizzate all’elaborazione dei possibili scenari di danno dovuti alle varie classi di rischio che possono interessare l’area in esame;
- “Lineamenti della Pianificazione”, in cui si individuano gli obiettivi da conseguire per organizzare una adeguata risposta di protezione civile al verificarsi di un qualsiasi evento;
- “Modello d’Intervento”, che costituisce l’insieme ordinato e coordinato, secondo procedure, degli interventi che le Componenti e le Strutture Operative di Protezione Civile attuano al verificarsi dell’evento calamitoso.

La stesura del presente “Piano di Protezione Civile” è stata eseguita nel rispetto delle indicazioni riportate nel *“manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile”* redatto dal Commissario Delegato ai sensi dell’O.P.C.M. 28 agosto 2007 - n. 3606, delle “linee guida per la pianificazione comunale di emergenza di protezione civile” approvate con Delibera della Giunta Regionale n. 472 il 24 luglio 2007, nonché della recente direttiva sul “Sistema di Allertamento regionale per il Rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria” ai fini di Protezione Civile predisposto ai sensi del D.Lgvo 112/98, della legge n. 401/2001, della Legge regionale n. 4/1997 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004 e s.m.i. recante “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”, nonché dei “Chiarimenti, interpretazioni ed ulteriori indicazioni operative” sugli stessi indirizzi emanati dal Capo del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile con nota n. DPC/PRE/0046570 del 20/09/2005.

In questo primo elaborato, che consiste nella descrizione generale del “Piano di Protezione Civile”, vengono riportati i dati generali del Comune, al fine di definire lo stato attuale al tempo di redazione del “Piano”, i principali rischi cui il territorio comunale è soggetto e la quantificazione degli elementi a rischio.

Vengono pertanto fornite le caratteristiche del territorio comunali (popolazione, viabilità, servizi, ecc...), i rischi cui potrebbe essere soggetto con individuazione delle aree vulnerabili, la valutazione degli scenari massimi attesi con la stima delle infrastrutture e la popolazione eventualmente colpita in caso di evento all'interno delle suddette aree, le aree da destinare a fini di protezione civile ed i criteri assunti per la loro individuazione, gli elementi di particolare attenzione per il pregio artistico storico o luoghi di grande affollamento, le risorse cui far riferimento in caso di calamità.

La definizione delle modalità di redazione del “Piano di Protezione Civile” risultano necessarie allo scopo di stabilire la base su cui poter eseguire gli eventuali **aggiornamenti** ed integrazioni, necessarie qualora intervengano nuove situazioni non considerate nello stesso, tenendo conto quindi:

- dei mutamenti dell'assetto urbanistico del territorio;
- della crescita di organizzazioni di volontariato;
- del rinnovo tecnologico delle strutture operative e delle nuove disposizioni amministrative.

2. DATI DI BASE

Dati geografici

Codice ISTAT: 079092

Zona altimetrica: montagna interna

CONFINI COMUNALI:

a nord – Comuni di Fossato Serralta;

ad est – Comune di Sellia e Albi;

a sud – Comune di Catanzaro;

ad ovest – Comune di Gimigliano.

SUPERFICIE: 12,29 kmq

FRAZIONI:

- Sant'Elia;
- Visconte;
- Bonaventura.

Sede municipale

Indirizzo: Corso Rev. De Laurenti

Popolazione

Popolazione residente: 2.242 abitanti (al 31.12.2008)

Densità demografica: 182,42 ab/kmq

3. RETE VIARIA

Il territorio di Pentone ha le seguenti vie di accesso principali:

- 1) Autostrada Sa-Rc, svincolo Lamezia Terme – Catanzaro, collegamento con la SS280 / E848, continuare sulla SS109 bis;
- 2) SS 106, collegamento SS 19 bis direzione Catanzaro, collegamento con la SS280 / E848, continuare sulla SS109 bis;
- 3) Ferrovia FF.SS. stazione di Catanzaro Lido.

La classificazione delle strade è stata fatta con riferimento all'ambito territoriale interessato. In particolare essa comprende:

1. Strade Principali, le quali raccolgono il traffico delle strade di secondarie e locali o di quartiere e distribuiscono il traffico di scambio tra i territori;
2. Strade Secondarie le quali raccolgono il traffico dalle strade locali o di quartiere distribuendolo sulle strade principali;
3. Strade Locali o di Quartiere che servono da collegamento tra i quartieri o le singole frazioni e distribuiscono il traffico sulle strade principali e secondarie;

L'analisi e lo studio della rete viaria, intesa come insieme delle strade esistenti sul territorio comunale (strade di grande comunicazione, strade provinciali, strade statali e strade locali), deve avere come fine la pianificazione degli interventi opportuni, cioè l'individuazione di "cancelli", al fine di inibire il traffico delle zone a rischio eventualmente colpite da eventi calamitosi. I "cancelli" sono dei luoghi in cui istituire eventuali posti di blocco per meglio regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita nella zona a rischio, indirizzare e regolare gli afflussi dei soccorsi.

La predisposizione dei cancelli deve consentire comunque la circolazione dei mezzi mediante percorsi alternativi senza che si possa arrivare alla congestione completa del traffico, specie nelle aree adiacenti quelle colpite dall'evento calamitoso.

In seguito al verificarsi degli eventi saranno attivati i cancelli strettamente necessari ed in un numero sufficiente, in relazione alle esigenze, alla pericolosità ed all'entità dell'evento calamitoso.

4. RETE IDROGRAFICA PRINCIPALE

Il comune di Pentone è compreso nella fascia interna del versante Ionico Centrale. La configurazione orografica è sicuramente movimentata, la variabilità dell'andamento altimetrico del territorio è compresa tra i 190 e i 954 m sul livello del mare e con un escursione altimetrica complessiva pari a 764 metri. Il centro urbano si trova a 648 m s.l.m.

Il corso d'acqua principale è il fiume Alli, che scorre marcando il confine con i limitrofi comuni orientali, oltre a vari fossi e valloni; nessun corso d'acqua di rilevante interesse attraversa il centro abitato.

5. DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI E SCENARI DEGLI EVENTI MASSIMI ATTESI

Sono di seguito elencati ed analizzati i rischi riscontrati, nel territorio Comunale di Pentone, sulla base degli eventi passati, dei rilievi effettuati, degli elementi morfologici rilevati.

Il territorio comunale è soggetto ai seguenti Scenari di rischio:

SCHEMA: Elenco dei possibili Scenari di rischio

<i>colonna 1</i>	<i>colonna 2</i>	<i>colonna 3</i>	<i>colonna 4</i>	<i>colonna 5</i>
Tipo di Scenario	Assente	Presente in tutto il territorio comunale	Presente nelle aree indicate nella Carta n.	Ved. per i dettagli la scheda n.
a) Ondate di calore		X		2/f
b) Nevicate a bassa quota		X		2/g
c) Gelate		X		2/g
d) Nebbia		X		2/h
e) Venti forti		X		2/i
f) Temporali		X		2/e

g) Mareggiate	X			-
h) Erosione di suolo e smottamenti diffusi del terreno			4	2/a
i) Erosioni d'alveo			4	2/b
j) Esondazioni localizzate			4	2/b
k) Alluvioni		X		2/e
l) Frane			4	2/a
m) sisma		X		2/c
n) incendi			5	2/d

5.1 Rischio idrogeologico (frane e inondazione)

Il territorio comunale di Pentone secondo il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), è soggetto alle seguenti categorie di rischio:

- rischio frana;
- rischio d'inondazione.

Rischio frana

Per tale categoria di rischio, in conformità al DPCM 20 settembre 1998, sono definiti quattro livelli:

- R4 – rischio molto elevato: quando esistono condizioni che determinano la possibilità di perdite di vite umane o gravi lesioni alle persone; danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture; danni gravi alle attività socio-economiche;
- R3 – rischio elevato: quando esiste la possibilità di danni a persone o beni; danni funzionali ad edifici ed infrastrutture che ne comportino l'inagibilità; interruzione di attività socio-economiche;
- R2 – rischio medio: quando esistono condizioni che determinano la possibilità di danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale senza pregiudizio diretto per l'incolumità delle persone e senza compromettere l'agibilità e la funzionalità delle attività economiche;
- R1 – rischio basso: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono limitati.

Dallo studio del territorio e dall'analisi del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico Regionale e dello strumento urbanistico vigente è emerso che l'agglomerato urbano del Comune di Pentone è interessato da fenomeni franosi a rischio R4 e R3.

In particolare il territorio comunale è interessato da fenomeni franosi a rischio R4 per una superficie di 3,36 ha, che rappresenta circa lo 0,27% della superficie territoriale e presenta, inoltre, una superficie di 4,37 ha a rischio frana elevato R3, che rappresenta lo 0,36% della superficie complessiva.

SCHEDA 2/a: Dettaglio sugli Scenari di rischio frana

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/a																
Località	Pentone – Centro Storico															
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi idrogeologici															
Fonte dell'informazione	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)															
Elementi a rischio interessati	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Livello di Rischio</th> <th>Popolazione</th> <th>Infrastrutture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Molto elevato</td> <td>100</td> <td>Tratti di strade locali o di quartiere.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Elevato</td> <td rowspan="2">80</td> <td>Tratti di Strada SS 109 Bis</td> </tr> <tr> <td>Tratti di strade locali o di quartiere</td> </tr> <tr> <td>TOTALE</td> <td>180</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Livello di Rischio	Popolazione	Infrastrutture	Molto elevato	100	Tratti di strade locali o di quartiere.	Elevato	80	Tratti di Strada SS 109 Bis	Tratti di strade locali o di quartiere	TOTALE	180	
Livello di Rischio	Popolazione	Infrastrutture														
Molto elevato	100	Tratti di strade locali o di quartiere.														
Elevato	80	Tratti di Strada SS 109 Bis														
		Tratti di strade locali o di quartiere														
TOTALE	180															
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>L'evento massimo atteso corrisponde alla attivazione o riattivazione di più movimenti franosi fra quelli cui è associato un rischio molto elevato ed elevato. In seguito al verificarsi della calamità lo scenario che si potrebbe verificare, in progressione alla evoluzione dell'evento, è il seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. agitazione delle persone presenti sul luogo, ove il terreno mostri i principali segni premonitori dell'evento, e nelle immediate vicinanze; 2. agitazione degli animali da allevamento; 3. danni alle infrastrutture stradali, condotte fognarie, condotte d'adduzione idrica o del metano eventualmente presenti; 4. danni strutturali e non strutturali ad edifici in muratura ed intelaiate; 5. danni alle coltivazioni eventualmente presenti nelle zone di distacco della frana o nelle zone di piede; 6. coinvolgimento di persone, vista il carattere improvviso dell'evento, con rischio per l'incolumità sia per gli occupanti gli edifici che per gli automobilisti in transito sulle strade interessate; 7. interrimento delle acque di falda. 															

Rischio inondazione

Il Comune di Pentone è attraversato dal fiume Alli, che scorre marcando il confine con i limitrofi comuni orientali, oltre a vari fossi e valloni; nessun corso d'acqua di rilevante interesse attraversa il centro abitato.

Nella cartografia allegata (Tav 4) sono definite le aree che potrebbero essere soggette a inondazione per effetto di straripamento dei corsi d'acqua che potrebbero essere coinvolti da fenomeni di piena.

In presenza però di un evento pluviometrico intenso e durevole, la piena dei torrenti unitamente alla non costante manutenzione e pulizia dell'alveo, potrebbero provocare straripamenti ed allagamenti con danni a persone e cose.

In relazione agli studi di dettaglio condotte in merito alla redazione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), le zone a rischio sono state quantificate in:

0,367896 Km², di aree di attenzione.

L'Art. 24 *“Disciplina delle aree d'attenzione per pericolo d'inondazione”* delle *“Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia”* del PAI, al comma 4 stabilisce che *“Nelle aree di attenzione, in mancanza di studi di dettaglio, ai fini della tutela preventiva, valgono le stesse prescrizioni vigenti per le aree a rischio R4”*.

SCHEDA 2/b: Dettaglio sugli Scenari di rischio inondazione

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/b										
Località	Pentone									
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi idrogeologici									
Fonte dell'informazione	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)									
Elementi a rischio interessati	<table border="1"><thead><tr><th>Popolazione</th><th>Infrastrutture</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">15</td><td>Tratti di Strada SS 109 Bis</td></tr><tr><td>Tratti di Strada SP 25</td></tr><tr><td>Tratti di strade secondarie</td></tr><tr><td>Tratti di strade locali o di quartiere – Ponti Stradali</td></tr><tr><td>TOTALE</td><td>15</td></tr></tbody></table>	Popolazione	Infrastrutture	15	Tratti di Strada SS 109 Bis	Tratti di Strada SP 25	Tratti di strade secondarie	Tratti di strade locali o di quartiere – Ponti Stradali	TOTALE	15
	Popolazione	Infrastrutture								
	15	Tratti di Strada SS 109 Bis								
		Tratti di Strada SP 25								
		Tratti di strade secondarie								
Tratti di strade locali o di quartiere – Ponti Stradali										
TOTALE	15									

Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: <ol style="list-style-type: none"> 1. agitazione delle persone coinvolte; 2. allagamento ed inagibilità delle strade di collegamento nelle immediate vicinanze dei corsi d'acqua; 3. allagamento con conseguenti lesioni sulle infrastrutture stradali (ponti, ecc...); 4. intasamento delle caditoie stradali; 5. allagamento di tutti i piani terra delle abitazioni ricadenti nelle aree soggette ad inondazione generalmente destinati ad esercizi commerciali; 6. allagamenti ed eventuali travolgimenti di mezzi presenti.
--	--

5.2 Rischio sismico

Il territorio Comunale di Pentone, secondo la recente classificazione 2003, è classificato come zona sismica 2 corrispondente alla categoria (S=9) previsto nei decreti antecedenti al 1985. Dalla Carta delle Intensità Macrosismiche Massime Osservate (Tav. 3), in dotazione al Dipartimento della Protezione Civile, il comune di Pentone, ricade in un'area del IX grado della scala Mercalli ed il tipo di terremoto ritenuto possibile viene definito "DISASTROSO".

Il terremoto massimo osservato in zona, desumibile dai dati CNR-GNDT Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti, corrispondente al sisma del 1783, con intensità pari al X grado Mercalli, che produsse a Pentone effetti pari al VII-VIII grado della scala Mercalli:

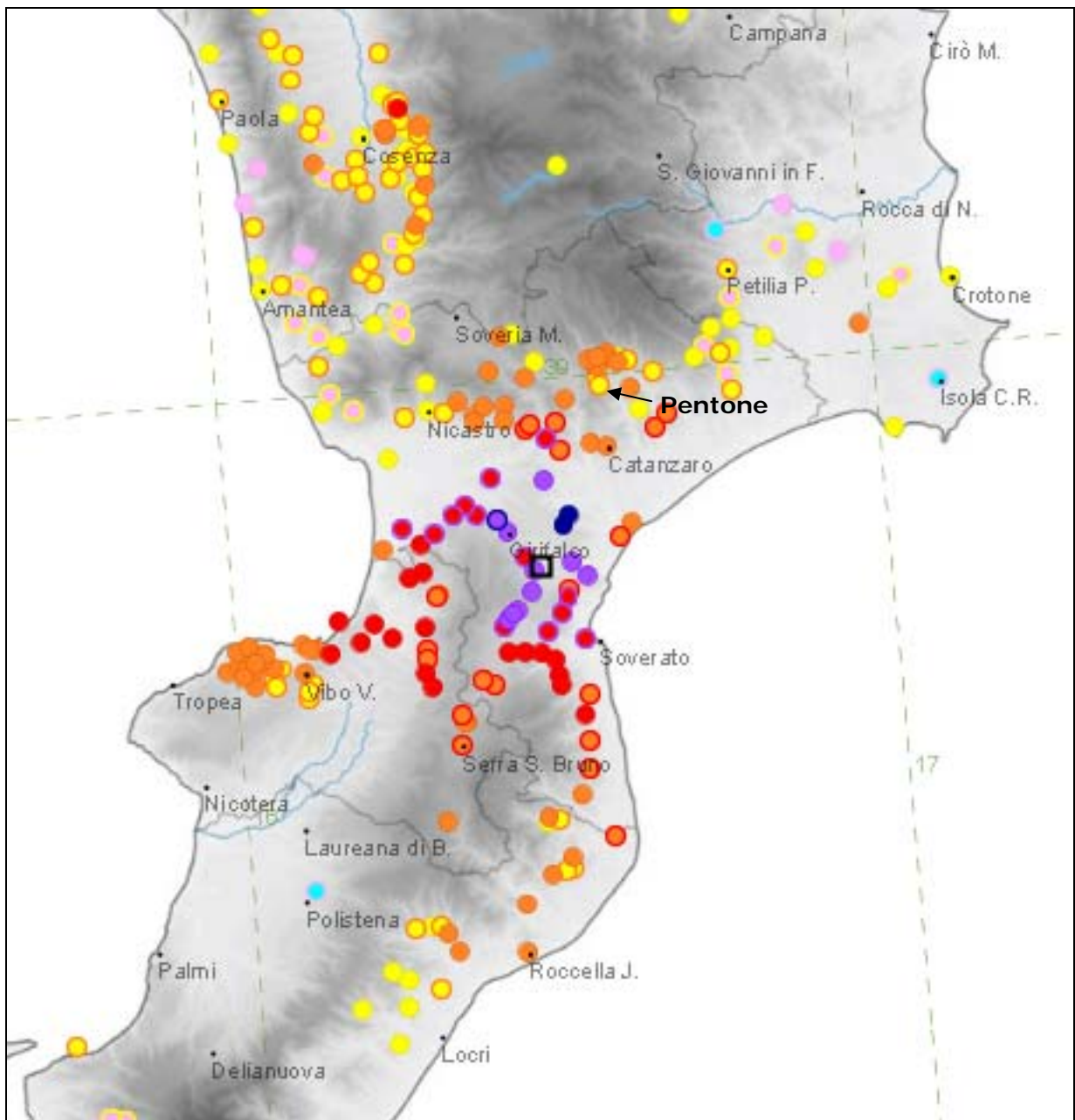
Storia sismica di Pentone (CZ)

[38.986, 16.583]

Osservazioni disponibili: 7

Effetti	In occasione del terremoto:									
Is	Anno	Me	Gi	Or	Mi	Se	AE	Io	Mw	
7-8	1783	03	28	18	55		Calabria	10	6.94	
7-8	1905	09	08	01	43	11	Calabria	11	7.06	
6-7	1908	12	28	04	20	27	Calabria meridionale	11	7.24	
6	1947	05	11	06	32	15	Calabria centrale	8	5.71	
4-5	1907	10	23	20	28	19	Calabria meridionale	8-9	5.93	
3-4	1988	04	13	21	28	28	POLLINO	6-7	4.98	
NF	1990	05	05	07	21	17	POTENTINO	7	5.84	

Terremoto del 28.03.1783 Area epicentrale Calabria Io 10



Tale sisma di riferimento è ascrivibile ad aree ove la massima intensità dei terremoti che si possono verificare, in un determinato intervallo di tempo, risulta equivalente al terremoto di riferimento (X grado MCS) ed è riferita ad un terreno rigido standard dove i valori non risentono di effetti locali di amplificazione ed attenuazione.

La tipologia considerata prevede: panico generale; distruzione di murature realizzate con materiali deboli (come mattoni cotti al sole); gravi danni e talvolta crollo completo di murature ordinarie realizzate con malta non destinate a resistere a forze orizzontali; seri danni a buoni manufatti in muratura realizzati con malte, rinforzati ma non destinati a resistere a forze laterali; gravi danni ai serbatoi; rottura di tubazioni sotterranee; rilevanti crepacci nel terreno; nelle aree alluvionali espulsione di sabbia e fango con formazione di crateri di sabbia.

In relazione al terremoto ritenuto possibile le strutture maggiormente vulnerabili sono quelle di più antica costruzione, generalmente in muratura portante. È stata, pertanto, effettuata una diversificazione della classe di rischio delle edificazioni legandola essenzialmente alle tecnologie costruttive. Le classi di rischio associate, riportate nella cartografia allegata al piano, sono state:

edifici in muratura portante: Rischio ELEVATO

edifici con struttura intelaiate in c.a.: Rischio MEDIO

SCHEDA 2/c: Dettaglio sugli Scenari di rischio sismico

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/c							
Località	Intero territorio						
Tipo di Scenario							
Fonte dell'informazione	INGV						
Elementi a rischio interessati	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popolazione</th> <th>Infrastrutture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>Edifici in muratura, specie quelli non adeguati sismicamente e vetusti;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponti stradali;</td> </tr> </tbody> </table>	Popolazione	Infrastrutture	600	Edifici in muratura, specie quelli non adeguati sismicamente e vetusti;		Ponti stradali;
	Popolazione	Infrastrutture					
600	Edifici in muratura, specie quelli non adeguati sismicamente e vetusti;						
	Ponti stradali;						
Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: <ol style="list-style-type: none"> 1. riversamento delle persone nelle vie cittadine; 2. agitazione delle persone e degli animali; 3. formazione di lesioni importanti nelle strutture intelaiate di recente costruzione; 4. crollo parziale degli edifici in muratura in particolare nelle zone del centro storico; 5. lesioni e/o crolli delle infrastrutture stradali; 6. formazione di distaccamenti o frane di terreni instabili; 7. instabilità dei ponti di attraversamento in muratura; 8. disalveamento dei corsi d'acqua; 9. dissestamento dei rilevati stradali e ferroviari. 						

5.3 Rischio incendi d'interfaccia

Le aree boschive a copertura arborea ovvero erbacea o cespugliosa possono, specie se non continuamente controllate e soggette ad opportuna manutenzione, essere esposte a rischio incendio specie nei periodi critici quali quello estivo.

Gli incendi assumono aspetti particolarmente rischiosi qualora interessano le zone d'interfaccia; zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta.; cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio incendio originato da vegetazione combustibile.

Gli incendi possono avere origine sia in prossimità dell'insediamento, sia come incendi propriamente boschivi, che per effetto del vento o delle caratteristiche orografiche del terreno si propaghi nella direzione del tessuto urbano.

Le aree a rischio incendi di interfaccia sono state individuate ed indicate nella cartografia allegata al piano, considerando una fascia di 50 metri, di demarcazione tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con le possibili fonti di fuoco. La valutazione dei rischi nella fascia d'interfaccia è stata eseguita correlando la vulnerabilità degli esposti con la pericolosità di un'area avente una larghezza pari a 200 m attorno all'area di perimetrazione delle strutture antropiche (**fascia perimetrale**).

La fascia d'interfaccia è stata, pertanto, suddivisa in relazione alle seguenti classi di rischio:

- rischio alto (R4): fascia di colore rosso
- rischio medio (R3): fascia di colore arancione
- rischio basso (R2): fascia di colore giallo
- rischio nullo (R1): fascia di colore bianco

SCHEDA 2/d: Dettaglio sugli Scenari di rischio incendi boschivi

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/d	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Essenze arboree, di ogni tipologia;• Capanni o strutture sparse nella boscaglia;• Case sparse, lontane dagli agglomerati cittadini;• Aziende agricole, locate nei pressi delle boscaglie.
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>L'evento massimo atteso corrisponde al verificarsi di più focolai contemporanei su tutte le zone boschive. Qualora ciò dovesse verificarsi lo scenario prevedibile sarebbe:</p> <ol style="list-style-type: none">1. formazione di fiamme più o meno alte in funzione del tipo di vegetazione presente;2. generazione di fumi più o meno densi che tendono a saturare l'aria circostante e che possono interessare le aree adiacenti in funzione delle condizioni dei venti;3. estensione dei focolai in funzione della direzione ed entità dei venti;4. agitazione di eventuali persone ed animali coinvolti;5. impraticabilità di eventuali strade e/o sentieri;6. distruzione di eventuali case, infrastrutture presenti e naturalmente della vegetazione.

6. Rischi di Micro - emergenza

Ai fini della Protezione Civile è bene analizzare nel “ Piano di Protezione Civile” anche alcuni rischi cosiddetti di micro - emergenza che comunque richiedono l'attivazione delle competenze di Protezione Civile in modo da limitare il disagio ed eventuali danni a persone ed infrastrutture.

Tra i rischi di micro emergenza si sono considerati:

1. rischi derivanti da piovaschi violenti (temporali);
2. rischi per condizioni meteo avverse (ondate di calore, nevicate a bassa quota, gelate, venti forti, nebbia).
3. rischi relativi ad incendi e crolli di singoli edifici;
4. rischi derivati da crisi idropotabile;

5. rischi derivanti dalla fuga di sostanze tossiche;
6. rischio black-out elettrico
7. ricerca di persone allontanatesi da casa.

Piovaschi violenti con allagamenti (temporali)

Il verificarsi di eventi meteorici di particolare intensità possono provocare allagamenti, anche solo localmente, nelle aree la cui morfologia consente l'accumulo dell'acqua, l'attivazione di smottamenti e formazioni di colate di fango.

SCHEDA 2/e: Dettaglio sugli Scenari di rischio allagamenti (temporali)

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/e	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Strade di comunicazione; • Case, specie quelle mono-piano poste in zone ortograficamente depresse.
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>L'evento massimo atteso è una pioggia di elevata intensità che genera allagamenti in tutti i punti di depressione, e l'attivazione dei fenomeni di dissesto diffuso. Al verificarsi e all'evolvere dell'evento, lo scenario è:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. intasamento degli elementi di scolo delle strade presenti; 2. trasporto di materiale solido (pezzi di legno, fango, sassi, ecc...); 3. allagamento parziale di strade o di spiazzi; 4. disagio alla circolazione per impraticabilità delle aree coinvolte; 5. allagamenti di magazzini o piani terra di abitazioni eventualmente presenti nelle aree a rischio; 6. trasporto di fango sulle vie di comunicazione; 7. danni alle colture; 8. rottura di arbusti e alberi.

Condizioni meteo avverse

- ondate di calore

Il verificarsi di eventi meteorici tali per cui si verificano elevate temperature ed in alcuni casi alti tassi di umidità relativa, possono rappresentare un rischio per la salute, in

particolare in sottogruppi di popolazione “suscettibili” a causa della presenza di alcune condizioni sociali e sanitarie.

SCHEDA 2/f: Dettaglio sugli Scenari di rischio ondate di calore

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/f	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Bambini e neonati • Anziani • Persone non autosufficienti • Colture
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>L'evento massimo atteso è dato da condizioni di alta temperatura ed elevata umidità protratta per diverse settimane.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. disagio alla popolazione; 2. malori alla popolazione, specie nei soggetti a rischio (bambini, anziani, persone non auto sufficienti); 3. danni alle piantagioni.

- nevicate a bassa quota e gelate

Il verificarsi di eventi meteorici tali da degenerare in fenomeni nevosi con conseguenti gelate, risulta, per l'ubicazione del territorio, una eventualità remota, ma è bene che nel “Piano” si prenda, in ogni caso, in considerazione il presente rischio.

SCHEDA 2/g: Dettaglio sugli Scenari di rischio nevicate e gelate

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/g	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Strade statali, provinciali, comunali; • Tetti vetusti; • Adduzione idrica e linee telefoniche; • Colture.
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. disagio alla circolazione sulle vie principali e secondarie, 2. blocchi alla circolazione con isolamento temporaneo di alcune località; 3. interruzione di linee elettriche e telefoniche per la caduta di rami e/o alberi; 4. inutilizzo di acquedotti per possibili formazioni di ghiaccio; 5. crolli di vecchie coperture per le azioni di sovraccarico della neve; 6. danni alle colture.

- nebbia

In particolari condizione di temperatura e umidità, è possibile la formazione di nebbia, diffusa o in banchi.

SCHEDA 2/h: Dettaglio sugli Scenari di rischio nebbia

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/h	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio	<ul style="list-style-type: none">• Strade statali, provinciali, comunali.
Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: 1. disagio alla circolazione sulle vie principali e secondarie; 2. blocchi alla circolazione per visibilità nulla; 3. incidenti stradali legati alla scarsa visibilità.

- venti forti

Una emergenza è rappresentata da eventi meteorici avversi quale il verificarsi di venti forti o raffiche di vento.

SCHEDA 2/i: Dettaglio sugli Scenari di rischio venti forti

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/i	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Strade statali, provinciali, comunali;• Colture;• Tetti di case, specie quelle vetuste.
Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: 1. disagio alla circolazione sulle vie principali e secondarie, specie ai mezzi telonati; 2. sradicamento di grossi alberi; 3. scoperchiamento delle coperture di edifici, soprattutto quelli vetusti; 4. danneggiamento di strutture esili; 5. danni a persone e cose per oggetti consistenti trasportati dal vento; 6. interruzione di linee elettriche e telefoniche per caduta di tralici o alberi.

- Incendi e crolli che interessano singoli edifici

Il verificarsi di un incendio o di un crollo di un edificio, specie se inserito nel centro urbano densamente abitato, può rappresentare un serio problema per le persone presenti, per le strutture nelle immediate vicinanze e per le forze di soccorso (Vigili del fuoco, ambulanze, ecc..) che non sempre riescono a localizzare o raggiungere il luogo del sinistro e condurre le operazioni in tutta sicurezza.

SCHEDA 2/I: Dettaglio sugli Scenari di rischio incendio o crollo di singoli edifici

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/I	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Case, soprattutto quelle vetuste;• Strade urbane, che per ubicazione risultano strette;
Breve descrizione dello scenario atteso	<p>L'evento massimo che ci si può attendere è il verificarsi di eventi simultanei in una o più zone del territorio comunale.</p> <ol style="list-style-type: none">1. agitazione delle persone coinvolte in prima persona;2. agitazione della folla presente nelle immediate vicinanze del luogo oggetto del sinistro;3. danneggiamento dei mezzi presenti nelle immediate vicinanze dei luoghi interessati;4. danneggiamento delle vie di comunicazioni dell'area;5. blocco della circolazione nelle aree interessate;6. danneggiamento delle strutture adiacenti con il perdurare delle condizioni;7. estensione della entità del danno.

- Crisi idropotabile

Una microemergenza è rappresentata dalla mancata erogazione dell'acqua potabile da parte dell'Ente regione che interessi la totalità dei cittadini ovvero una parte limitata di essi o dall'inquinamento delle sorgenti presenti sul territorio e/o delle acque presenti nei serbatoi di accumulo.

SCHEDA 2/m: Dettaglio sugli Scenari di rischio crisi idropotabile

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/m	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Intera popolazione;• Colture.
Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: 1. disagi delle persone coinvolte; 2. accentramento delle persone nei punti, eventualmente istituiti, di distribuzione dell'acqua; 3. danni alle colture; 4. malori per ingestione di acqua non pura; 5. svilupparsi di focolai epidemici.

- Fuga di sostanze tossiche

L'eventualità di un rilascio di sostanze tossiche nell'atmosfera deve essere attentamente presa in considerazione essendo estremamente diffuso il suo verificarsi.

Le cause di questa emergenza possono essere molteplici: incidente in un capannone dove sono conservate sostanze chimiche e tossiche, rottura di un convoglio che trasporta prodotti chimici, incendio di un deposito di materiali plastici, uso incauto di antiparassitari, spesso disseminati senza alcuna precauzione o in dosi eccessive o in condizioni climatiche proibitive.

Può esser presa, pertanto, la decisione di evacuare una porzione di città o un intero quartiere.

Fondamentale, quindi, per affrontare queste future malaugurate emergenze, è una attenta opera di censimento e pianificazione degli interventi.

In ogni caso, lungo le Strade Provinciali, Statali e le altre vie secondarie di comunicazione, possono verificarsi incidenti coinvolgendo mezzi di trasporto di sostanze tossiche. Non si può pertanto escludere il verificarsi di questa emergenza.

SCHEDA 2/n: Dettaglio sugli Scenari di rischio fuga sostanze tossiche

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/n	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Strade;• Case;• Popolazione.
Breve descrizione dello scenario atteso	L'evento massimo che può accadere è il verificarsi di una serie di incidenti che coinvolgano uno più dei suddetti mezzi. <ol style="list-style-type: none">1. danneggiamento del manto stradale;2. agitazione delle persone coinvolte e presenti (in strada o nelle abitazioni vicine) nei pressi degli incidenti;3. blocco della circolazione nelle vie sede dell'evento;4. intossicazione delle persone presenti e vicini il luogo dell'evento.

- Black – out elettrico

Una improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini della luce, del riscaldamento e del rifornimento idrico; incide negativamente sul funzionamento di molti servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo sviluppo di atti di violenza ed al diffondersi del panico, in particolare nei cinema, teatri, scuole e ospedali.

Occorre, pertanto, un approfondimento delle probabili cause di incidente e l'adozione di adeguate misure di prevenzione che per la specificità dell'intervento è riservato all'azienda che gestisce il servizio.

SCHEDA 2/o: Dettaglio sugli Scenari di rischio black – out elettrico

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/o	
Località	Intero territorio
Tipo di Scenario	
Fonte dell'informazione	
Elementi a rischio interessati	<ul style="list-style-type: none">• Popolazione;• Strutture sanitarie;
Breve descrizione dello scenario atteso	Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: <ol style="list-style-type: none">1. agitazione delle persone;2. agitazione delle persone nelle strutture sanitarie;3. blocco di impianti di pubblica sicurezza non autoalimentati;4. blocco di impianti sanitari non autoalimentati;5. sviluppo di atti vandalici e di violenza.

-Ricerca di persone allontanatesi da casa

Il servizio di protezione civile comunale interverrà soltanto qualora per la scomparsa della persona ricercata sia stata presentata regolare denuncia alle forze di Polizia competenti e qualora essa sia un bambino o persona diversamente abile. Per ovvi motivi ci si asterrà dalle ricerche qualora la persona allontanatesi risulti maggiorenne e/o in pieno possesso delle capacità mentali.

Si informerà in tal caso immediatamente il Prefetto e si offrirà la piena disponibilità a collaborare alla ricerca in appoggio alle Forze di Polizia territoriali.

In nessun caso, comunque, la ricerca dovrà trasformarsi in una “caccia all’uomo” effettuata con plateale esibizione delle forze impegnate nella ricerca, questo almeno nella prima fase della ricerca.

Le indagini sulla scomparsa rimangono affidate per legge alle forze dell’ordine (Polizia, Carabinieri; Forestale) che già vantano una lunga esperienza in questo campo avendo tra l’altro a disposizione speciali gruppi costituiti a questo scopo.

7. PERICOLOSITA’ DEI PUNTI SENSIBILI

I punti sensibili rappresentano quegli edifici presenti sul territorio comunale che richiedono attenzione per il pregio artistico – storico e culturale che o perché luoghi di grande affollamento e pertanto luoghi in cui il verificarsi di eventuali eventi calamitosi avrebbe ripercussioni notevoli. Sono da considerare punti sensibili anche tutte quelle strutture a servizio del territorio comunale.

Sul territorio del comune di Pentone sono stati individuati i seguenti punti sensibili:

1. Caserma dei Carabinieri;
2. Scuola dell’infanzia;
3. Ufficio Tecnico – Sede C.O.C.;
4. Municipio- Poste Italiane – Guardia Medica;
5. Scuola Primaria;
6. Chiesa San Nicola di Bari;
7. Santuario Madonna delle Grazie;
8. Delegazione Comunale – Località Visconte;
9. Delegazione Comunale – Località Sant’Elia;

10. Centro Sociale;
11. Palazzetto dello Sport.

8. AREE PER L'EMERGENZA

Le aree di emergenza sono spazi e strutture che, in caso di eventi critici, sono destinate ad uso di protezione civile per la popolazione colpita e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza. Esse devono essere scelte tra quelle non soggette a rischi e comunque non catalogate tra le aree definite nel PAI come R1, R2, R3 e R4.

In particolare si sono individuate sul territorio tre tipologie fondamentali di aree di emergenza:

- Aree di attesa o di quartiere;
- Aree di accoglienza;
- Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse;

In osservanza dell'art. 20, comma 3 lettera m della Legge Regionale 2002 n°19 "*Norme per la tutela, governo ed uso del territorio – legge Urbanistica della Calabria*", è necessario che il Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) individui tali aree come necessarie per la Protezione Civile.

8.1 Aree di attesa o di quartiere

Le aree di attesa sono luoghi (piazze, slarghi, spazi pubblici o privati, ecc...), non soggetti a rischio, di prima accoglienza per la popolazione. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto in attesa di essere sistemata in strutture di accoglienza adeguate. L'Amministrazione comunale dovrà provvedere, nei modi ritenuti più efficaci, all'informazione della popolazione circa le aree di attesa.

Numero	Localizzazione (Comune e località)	Superficie (m ²)	Presenza servizi primari (si/no)	Destinazione d'uso*
1	Parcheggio Comunale Pentone Capoluogo	1.000	No	Parcheggio
2	Piazza Pigna Pentone Capoluogo	300	No	Piazza Urbana
3	Piazzetta Località Visconti	200	No	Piazza Urbana
4	Via De Bruzi Località Sant'Elia	700	No	Strada Comunale
5	Strada Nicholas Green Località Sant'Elia	600	No	Strada Comunale

Le suddette aree sono state scelte in quanto ricadono tutte in zone idonee per il tipo di funzione che le stesse sono destinate a svolgere.

8.2 Aree di attesa per le case sparse

Le case sparse sono definite come «case disseminate nel territorio comunale a distanza tale tra loro da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato».

La loro peculiarità non consente una determinazione di aree uniche ed agevoli di primo ritrovo per la popolazione e di ricongiungimento per le famiglie. Le eccessive distanze non consentono, infatti, di poter definire aree raggiungibili mediante percorsi sicuri o comunque brevi. Nel contempo, gli ampi spazi determinati da un rado addensamento delle costruzioni, che generalmente caratterizza tali borghi, consente di poter assumere come aree di attesa ogni spiazzo, slargo o strada antistante le case.

La struttura di Protezione Civile Comunale, mediante le funzioni di supporto opportune, provvederà ad assistere, nelle maniere e nei modi specificati nel modello d'intervento, la popolazione residente in tali contrade ed, eventualmente, a trasferirla nelle aree di attesa più vicine tra quelle individuate nel "Piano".

8.3 Aree di accoglienza della popolazione

Le aree di accoglienza della popolazione corrispondono ai luoghi dove la popolazione risiederà per brevi, medi o lunghi periodi. La tipologia delle aree per l'accoglienza è classificata nel seguente modo:

- strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione;
- luoghi sui quali allestire containers, roulotte e/o tende

La struttura esistente capace di accogliere la popolazione è il Palazzetto dello Sport della Frazione Sant'Elia.

L'area individuata per gli insediamenti abitativi di emergenza è sita nell'area comunale sede del campo sportivo, di Località Termine, ha una superficie complessiva di 8.000 mq e una capacità di accoglienza per oltre 660 persone. Tale area, inserita in un ambito scarsamente edificato, non ricade in alcuna delle aree a rischio idrogeologico individuate nell'ambito del PAI. L'area individuata rappresenta l'area potenzialmente utilizzabile ipotizzando gli scenari e determinando da questi la popolazione colpita. Dalle stime della popolazione coinvolta per ogni singolo rischio e considerando il verificarsi contemporaneo di eventi massimi, correggendo quindi il risultato in funzione della popolazione già conteggiata in uno degli eventi, il numero di abitanti coinvolti è pari a 620. In base a tale valore è stato stabilito il numero e l'estensione dell'area di accoglienza.

SCHEDA: Dettaglio sulle Aree di emergenza

Area di Emergenza B –Campo Sportivo			
Localizzazione: Località Termine			
Superficie Totale (m ²)	8.000	Superficie Coperta (m ²)	0
SERVIZI ESTERNI	Esistenti (si/no)	SERVIZI INTERNI	
Cabina elettrica	Si	Numero di fabbricati	
Gas	No	Numero posti letto	
Linee telefoniche	No	Numero servizi igienici	
Acqua	Si		
Fognatura	No		
PRESENZA DI RISCHIO	(si/no)	Fonti consultate	
Area a Rischio idraulico	No	PAI	
Area a Rischio di mareggiata	No	PAI	
Area a Rischio di frana	No	PAI	

8.4 Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse

Le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse devono essere individuate dai Sindaci i cui Comuni sono sedi di Centro Operativo Misto (C.O.M.), da tali aree, in emergenza, partono i soccorsi per tutti i Comuni afferenti al C.O.M.

Tali aree, che saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese, devono essere ubicate in zone non soggette ad inondazioni e dissesti e devono essere raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione.

Il Comune di Pentone risulta essere appartenente al Centro Operativo n° 9 di Taverna. Allo stato attuale non risultano pervenute comunicazioni, da parte del Comune di Taverna, sulla individuazione delle aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse, si è ritenuto quindi opportuno, nella redazione del presente “Piano di Protezione Civile”, in via del tutto provvisoria e finché gli organi sovracomunali competenti non comunicheranno tali aree, o nel caso in cui le predette siano inutilizzabili, individuare un’area di ammassamento dei soccorritori e delle risorse presso il Campo Sportivo di località Cafarda.

La suddetta area, individuata anche come elisuperficie essendo un’area ampia e prossima al centro abitato, è situata in una zona facilmente accessibile e non ricade in alcuna delle aree a rischio idrogeologico individuate nell’ambito del PAI.

SCHEDA : Dettaglio sulle Aree di emergenza

Area di Emergenza A - Campo sportivo			
Localizzazione: Località Cafarda			
Superficie Totale (m ²)	3.500	Superficie Coperta (m ²)	0
SERVIZI ESTERNI	Esistenti (si/no)	SERVIZI INTERNI	
Cabina elettrica	Si	Numero di fabbricati	
Gas	No	Numero posti letto	
Linee telefoniche	No	Numero servizi igienici	
Acqua	Si		
Fognatura	No		
PRESENZA DI RISCHIO	(si/no)	Fonti consultate	
Area a Rischio idraulico	No	PAI	
Area a Rischio di mareggiata	No	PAI	
Area a Rischio di frana	No	PAI	

9. STRUTTURA OPERATIVA E MEZZI

Alla data di redazione del presente “Piano di Protezione Civile”, il Comune di Pentone è dotato dei seguenti mezzi:

- N° 2 Scuolabus;

- N° 2 Motocarri;
- N° 2 Furgoni Piaggio Porter;
- N° 1 Terna;
- N° 1 Fiat Panda 4x4;
- N° 1 Fiat Punto.

Nel caso di insufficienza e qualora se ne ravvisi la necessità, si farà ricorso alla disponibilità di attrezzature e mezzi di privati stipulando con questi ultimi apposite convenzioni. Se non dovesse esserci la spontanea adesione dei proprietari dei mezzi, si farà ricorso a provvedimenti di imperio secondo tutte le norme e leggi che regolano e disciplinano i vari aspetti che si determineranno.

I privati, operanti nel Comune di Pentone sono:

- Ditta Pifra;
- Ditta Mustari.

10. ASSOCIAZIONI, ORGANIZZAZIONI ED ISTITUZIONI PRESENTI SUL TERRITORIO

I compiti delle organizzazioni di volontariato, in emergenza devono essere individuati in relazione alla tipologia di rischio da affrontare, alla natura ed alla tipologia delle attività esplicate dall'organizzazione nonché dai mezzi a disposizione. Nel territorio comunale di Pentone, allo stato attuale, non risultano essere presenti organizzazioni di volontariato.

SCHEDA

Caratteristiche generali del territorio comunale

Comune di **PENTONE**
Provincia di **CATANZARO**
Superficie territorio comunale (Km²) **12,29**
Abitanti in periodi ordinari **2.242**

Principali corsi d'acqua

Fiume Alli;

Principali vie di comunicazione

Strada Provinciale 109;

Strada Provinciale 109 bis;

Principali edifici di interesse pubblico

- 1. Caserma dei Carabinieri;**
- 2. Scuola dell'infanzia;**
- 3. Ufficio Tecnico – Sede C.O.C.;**
- 4. Municipio- Poste Italiane – Guardia Medica;**
- 5. Scuola Primaria;**
- 6. Chiesa San Nicola di Bari;**
- 7. Santuario Madonna delle Grazie;**
- 8. Delegazione Comunale – Località Visconte;**
- 9. Delegazione Comunale – Località Sant'Elia;**
- 10. Centro Sociale;**
- 11. Palazzetto dello Sport.**