



COMUNE DI CONDOFURI

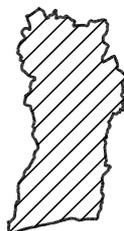
- PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA -

PIANO D'EMERGENZA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE GENERALE

(adeguamento/aggiornamento Gennaio 2017)

elaborato n° R1/a



Approvazioni

R.U.P.

Arch. Simone Gangemi

PROGETTISTA

ing. Gianpaolo Rosa

1. PREMESSA

Il “Piano d’Emergenza Comunale 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 d’Emergenza Comunale 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 Emergenza 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 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 d’Emergenza Comunale 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” 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: 080029

Zona altimetrica: collina litoranea

CONFINI COMUNALI:

a nord – Comuni di Roccaforte del Greco e Roghudi;

a est – Comuni di Bova e Bova Marina;

a ovest – San Lorenzo;

a sud – Mar Ionio;

SUPERFICIE: 58,53 kmq;

FRAZIONI PRINCIPALI:

- Condofuri Superiore;
- Gallicianò;
- Amendolea;
- San Carlo;
- Lugarà;
- Condofuri Marina.

Sede municipale

Indirizzo: Via Croce – Condofuri Superiore;

Delegazione:

Indirizzo: Via Madonna della Pace, 26 - Condofuri Marina

Popolazione

Popolazione residente: 5.113 abitanti (al 01.01.2016);

Densità demografica: 87,00 ab/kmq;

Popolazione nei periodi di punta: circa 6.500 abitanti

Relativamente alla densità demografica delle varie frazioni, utile per ottenere una misura del numero di persone che abitano le varie porzioni del territorio, è stata redatta un'apposita cartografia (*Tav. n°2*), nella quale con differenti colorazioni, è stata riportata la densità territoriale, calcolata come rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale.

3. RETE VIARIA

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

- 1) Autostrada A3 Sa-Rc uscita Reggio Calabria, SS 106 fino a Condofuri Marina, Strada Provinciale per Condofuri Superiore;
- 2) Ferrovvia FF.SS.: treni a lunga percorrenza e treni locali stazione di Condofuri.

La classificazione delle strade, riportata nella *Tav n° 9*, 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 Condofuri è compreso nella fascia costiera del versante Ionico Meridionale. La costa si sviluppa per circa 5,3 Km. La configurazione orografica è sicuramente movimentata, la variabilità dell'andamento altimetrico del territorio è compresa tra lo 0 e i 1.139 metri sul livello del mare del Monte Scafi. Il centro storico si trova a 339 m s.l.m.

Dal punto di vista idrografico il territorio del comune Condofuri è attraversato dalla Fiumara Amendolea, che rappresenta uno dei bacini fluviali più importanti della provincia di Reggio Calabria. Il bacino della Fiumara Amendolea ha un'estensione planimetrica complessiva di 150.377 kmq e una lunghezza della sua asta principale di 38.9 km, di cui circa 13,5 km ricadono nel comune di Condofuri. Ulteriori corsi d'acqua rilevanti, che attraversano il territorio comunale, sono: Fiumara di Condofuri, Torrente Bruca, Torrente Mangani, Torrente Lapse, Fiumara Sicameno, Torrente Loncari, Fiumara Amacon, Torrente Arangea e Torrente Ozzena, oltre a vari fossi, valloni e canali.

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

Sono di seguito elencati ed analizzati i rischi riscontrati, nel territorio Comunale di Condofuri, sulla base degli eventi passati, dei rilievi effettuati e 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	Presente nelle aree indicate nella Carta n.	Vedere per i dettagli la scheda n.
a) Ondate di calore		X		2/g
b) Nevicate a bassa quota		X		2/h
c) Gelate		X		2/h
d) Nebbia		X		2/i
e) Venti forti		X		2/l
f) Temporalità		X		2/f
g) Mareggiate			6	2/c
h) Erosione di suolo e smottamenti diffusi del terreno			5	2/a
i) Erosioni d'alveo			5	2/b
j) Esondazioni localizzate			5	2/b
k) Alluvioni		X		2/e
l) Frane			5	2/a
m) sisma		X		2/d
n) incendi			7	2/e

5.1 Rischio idrogeologico (frane e inondazione)

Il territorio comunale di Condofuri 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.

Dall'analisi del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico Regionale è emerso che l'agglomerato urbano del Comune di Condofuri 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 0,38 ha e una superficie di 1,74 ha a rischio frana elevato R3.

SCHEDA 2/a: Dettaglio sugli Scenari di rischio frana

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/a			
<i>Località</i>	Condofuri Superiore e Frazione San Carlo		
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi idrogeologici		
<i>Fonte dell'informazione</i>	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)		
<i>Elementi a rischio interessati</i>	Livello di Rischio	Popolazione	Infrastrutture
	Molto elevato	50	Tratti di Strada Provinciale n° 7 - Condofuri Superiore
			Chiesa di San Domenico – Condofuri Superiore
			Tratti di strade locali o di quartiere
	Elevato	100	Tratti di strade locali o di quartiere
TOTALE	150		
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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 territorio comunale è attraversato dai seguenti corsi d'acqua principali: Fiumara Amendolea, Fiumara di Condofuri, Torrente Bruca, Torrente Mangani, Torrente Lapse, Fiumara Sicameno, Torrente Loncari, Fiumara Amacon, Torrente Arangea e Torrente Ozzena, oltre a vari fossi, valloni e canali.

Nella cartografia allegata (*Tav. nn° 5, 5/a, 5/b, 5/c*) sono individuate le aree che potrebbero essere soggette a inondazione per effetto di straripamento dei corsi d'acqua che potrebbero essere coinvolti da fenomeni di piena. L'individuazione delle suddette aree deriva da quanto riportato nel PAI e precisamente nelle Tavole RI 80029/A e RI 80029/B – Perimetrazione Aree a Rischio Idraulico del Comune di Condofuri.

In presenza di un evento pluviometrico intenso e durevole, la piena delle fiumare e 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:

- 6,807 Km² di aree di attenzione;
- 19,127 Km di zona di attenzione;
- n° 9 punti 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”*.

La localizzazione dei n° 9 punti di attenzione, individuati nell'ambito del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), è di seguito riportata:

1. attraversamento stradale su Viale Peripoli - Condofuri Marina;
2. n° 3 attraversamenti stradali S.S. 106 - Condofuri Marina;
3. attraversamento ferroviario - Condofuri Marina;
4. attraversamento Strada Comunale Amendolea - Località Rodi;
5. attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Lapsè;
6. attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Carcara;

7. attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Mangani;
8. attraversamento Strada Provinciale n° 7 – Condofuri Capoluogo.

A seguito di sopralluoghi effettuati dallo scrivente, sono stati individuati ulteriori punti di possibile crisi. Tali punti, posti sempre in corrispondenza del Fiume Abatemarco, per tipologia di infrastruttura presente, morfologia del territorio e/o assenza di manutenzione e pulizia dell'alveo, sono da considerarsi a tutti gli effetti delle criticità per il territorio.

I suddetti punti di possibile crisi individuati sono di seguito riportati:

- attraversamento ferroviario – Condofuri Marina;
- n° 2 attraversamenti stradale su Viale Peripoli - Condofuri Marina;
- attraversamento stradale su Via Duca D'aosta – Località Lugarà;
- attraversamento stradale su Via Santa Lucia – Località Santa Lucia;
- attraversamento Strada Provinciale n° 7 – Località Acan;
- attraversamento Strada Provinciale n° 7 “Ponte Lapsè” – Località Schiavo.

SCHEDA 2/b: Dettaglio sugli Scenari di rischio inondazione

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/b																	
<i>Località</i>	Condofuri Superiore e Frazioni Marina e San Carlo																
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi idrogeologici																
<i>Fonte dell'informazione</i>	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)																
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popolazione</th> <th>Infrastrutture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11">250</td> <td>Tratto di Strada Statale 106</td> </tr> <tr> <td>attraversamento stradale su Viale Peripoli - Condofuri Marina;</td> </tr> <tr> <td>n° 3 attraversamenti stradali S.S. 106 - Condofuri Marina;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento ferroviario - Condofuri Marina;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento Strada Comunale Amendolea - Località Rodi;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Lapsè;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Carcara;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Mangani;</td> </tr> <tr> <td>attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Condofuri Superiore;</td> </tr> <tr> <td>tratti di Strada Provinciale n° 7</td> </tr> <tr> <td>Tratti di strade secondarie e locali o di quartiere</td> </tr> <tr> <td>TOTALE</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>	Popolazione	Infrastrutture	250	Tratto di Strada Statale 106	attraversamento stradale su Viale Peripoli - Condofuri Marina;	n° 3 attraversamenti stradali S.S. 106 - Condofuri Marina;	attraversamento ferroviario - Condofuri Marina;	attraversamento Strada Comunale Amendolea - Località Rodi;	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Lapsè;	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Carcara;	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Mangani;	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Condofuri Superiore;	tratti di Strada Provinciale n° 7	Tratti di strade secondarie e locali o di quartiere	TOTALE	250
Popolazione	Infrastrutture																
250	Tratto di Strada Statale 106																
	attraversamento stradale su Viale Peripoli - Condofuri Marina;																
	n° 3 attraversamenti stradali S.S. 106 - Condofuri Marina;																
	attraversamento ferroviario - Condofuri Marina;																
	attraversamento Strada Comunale Amendolea - Località Rodi;																
	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Lapsè;																
	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Carcara;																
	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Località Mangani;																
	attraversamento Strada Provinciale n° 7 - Condofuri Superiore;																
	tratti di Strada Provinciale n° 7																
	Tratti di strade secondarie e locali o di quartiere																
TOTALE	250																
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <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 mareggiate

La fascia costiera del territorio comunale si estende per circa 5,3 Km.

Dall'analisi dell'evoluzione della linea di riva del PAI si evidenzia che parte del territorio costiero presenta un arretramento della spiaggia con conseguenti aree erose, parte presenta invece un avanzamento della spiaggia con aree in ripascimento.

Secondo il “*Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*” della Provincia di Reggio Calabria, Analisi dell'Erosione Costiera (Periodo 1998-2006) il territorio comunale di Condofuri rientra in una “Unità Fisiografica in accentuato arretramento” e presenta, relativamente al periodo compreso tra il 1998 (ultimo rilievo PAI) al 2006, dei tratti di costa con arretramento rilevato maggiore di 10 metri.



SCHEDA 2/c: Dettaglio sugli Scenari di rischio mareggiate

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/c							
<i>Località</i>	Marina di Condofuri						
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici						
<i>Fonte dell'informazione</i>	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)						
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Popolazione</th> <th>Infrastrutture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>Lidi presenti sulle spiagge</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Case e opere strutturali presenti sul litorale</td> </tr> </tbody> </table>	Popolazione	Infrastrutture	30	Lidi presenti sulle spiagge		Case e opere strutturali presenti sul litorale
Popolazione	Infrastrutture						
30	Lidi presenti sulle spiagge						
	Case e opere strutturali presenti sul litorale						
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. erosione del litorale, anche con trasporto di materiale solido a grande distanza; 2. erosione e sotto escavazione di scarpate ferroviarie e stradali, delle fondazioni di ponti, muri di sostegno e abitazioni costruite lungo il litorale, con conseguente crollo delle strutture stesse; 3. allagamento di centri abitati costieri, anche per il rigurgito dei tratti fluviali di foce; 4. interruzione temporanea di reti viarie e ferroviarie; 5. danni a imbarcazioni, opere marittime e lidi. 						

5.3 Rischio sismico

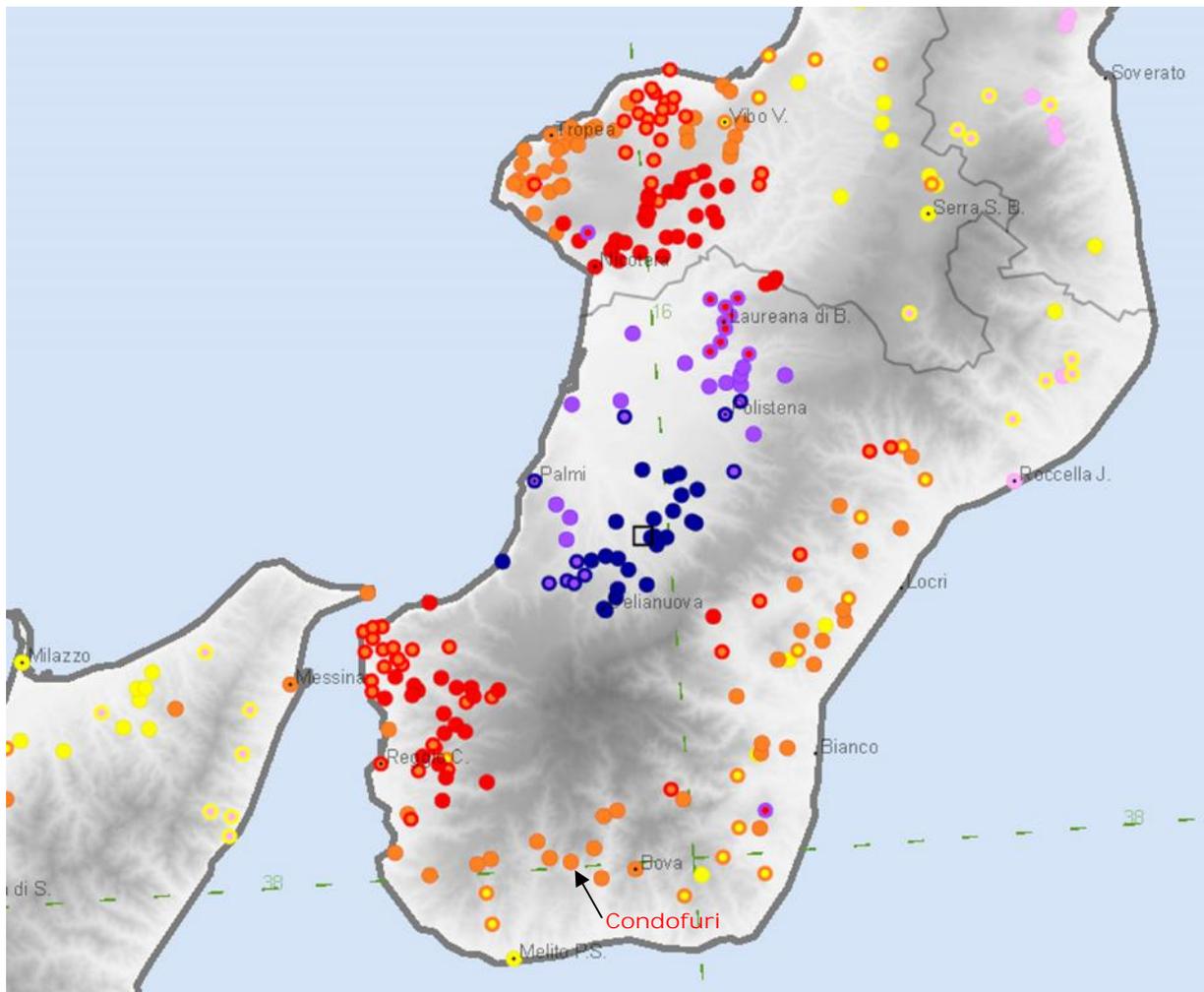
Il territorio Comunale di Condofuri, secondo la classificazione 2003, è classificato come zona sismica 1 corrispondente alla categoria (S=12) previsto nei decreti antecedenti al 1985. Dalla Carta delle Intensità Macrosismiche Massime Osservate (Tav. 4), in dotazione al Dipartimento della Protezione Civile, il comune di Condofuri, 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 05.02.1983, con intensità pari al XI grado Mercalli, che produsse a Condofuri effetti pari all'VIII grado della scala Mercalli:

Storia sismica di Condofuri (RC)
[38.005, 15.858]
Numero di eventi: 9

Is	Anno Me Gi Or Mi	Area epicentrale	Np	Ix	Mw
8	1783 02 05 12	Calabria	357	11	6,91
8	1783 02 07 13 10	Calabria	192	10-11	6,59
6	1783 03 28 18 55	Calabria	323	11	6,94
7-8	1894 11 16 17 52	Calabria meridionale	299	9	6,05
6-7	1905 09 08 01 43	Calabria	827	10-11	7,06
7	1907 10 23 20 28	Calabria meridionale	270	9	5,93
8	1908 12 28 04 20	Calabria meridionale	786	11	7,24
6	1978 03 11 19 20	Calabria meridionale	126	8	5,36
NF	1990 12 13 00 24	Sicilia sud-orientale	304	7-8	5,68

Terremoto del 05.02.1783



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 (XI 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.

L'analisi della vulnerabilità sismica degli edifici è stata condotta legando la classe di vulnerabilità all'età di edificazione, per come di seguito indicato:

edifici realizzati prima del 1970: Rischio ELEVATO;

edifici realizzati dopo il 1970: Rischio MEDIO.

Il criterio guida nella suddetta classificazione è stato determinato dall'evoluzione della normativa sismica nazionale, che ha prodotto, dopo il 1970, aggiornamenti della stessa normativa che hanno stabilito il quadro di riferimento per le modalità di classificazione sismica del territorio nazionale, oltre che introdotto delle norme per la disciplina delle opere in cemento armato (normale e precompresso) e per l'acciaio.

Secondo i dati riportati dal 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni – Anno 2001 – Tavola Abitazioni in edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione, nel Comune di Condofuri su un totale di 2.774 abitazioni, 1.349 (pari all'49%) sono state realizzate precedentemente al 1971 e 1.425 (pari al 51%) sono state realizzate dopo il 1971.

L'Allegato X – *Vulnerabilità sismica e stima dei danni attesi conseguenti a un terremoto con tempo di ritorno di 475 anni per sezione di censimento ISTAT 2001*, del “Piano Territoriale di

Coordinamento Provinciale” della Provincia di Reggio Calabria, riporta, per il Comune di Condofuri, il seguente scenario relativo al rischio sismico:

Edifici a rischio di inagibilità: 413;

Edifici a rischio di crolli: 54;

Persone illese ma senz'atetto: 885;

Feriti: 146;

Morti: 63.

SCHEDA 2/d: Dettaglio sugli Scenari di rischio sismico

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/d		
<i>Località</i>	Intero territorio	
<i>Tipo di Scenario</i>		
<i>Fonte dell'informazione</i>	INGV	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	Popolazione	Infrastrutture
	1.000	Edifici in muratura, specie quelli non adeguati sismicamente e vetusti; Ponti stradali;
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <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. 	

5.4 Rischio incendi d'interfaccia

Le aree boschive a copertura arborea ovvero erbacea o cespugliosa possono, soprattutto se non continuamente controllate e soggette ad opportuna manutenzione, essere esposte a rischio incendio specialmente 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. Quei luoghi geografici, in sostanza, 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 rappresentano quelle aree, comprese in una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente, ed esposte al contatto con possibili fonti di fuoco.

Per valutare il rischio conseguente agli incendi di interfaccia è stata definita la pericolosità nella porzione di territorio ritenuta potenzialmente interessata dai possibili eventi calamitosi ed esterna al perimetro della fascia di interfaccia (area avente una larghezza pari a 200 m attorno all'area di perimetrazione delle strutture antropiche denominata fascia perimetrale). L'analisi effettuata, di tipo speditivo, è stata condotta sia attraverso rilevamenti in situ, sia mediante l'uso di ortofoto.

Per la valutazione della pericolosità i fattori presi in considerazione sono stati:

- tipo di vegetazione presente;
- densità della vegetazione;
- contatti con aree boscate;
- pendenza del terreno;
- incendi pregressi.

La classe di pericolosità, attribuita a ciascuna area (bassa, media e alte) è scaturita dalla somma dei valori numerici assegnati a ciascuna porzione di territorio individuata all'interno della fascia perimetrale.

L'analisi della vulnerabilità, di tipo speditivo, è stata effettuata prendendo in considerazione tutti gli esposti presenti e che potrebbero essere interessati da fronti di fuoco, attribuendo ad essi una classe di sensibilità (alta per edifici continui, ospedali,

scuole ecc., media per la viabilità secondaria, l'edificato industriale, commerciale o artigianale e impianti sportivi, bassa per depuratori, discariche cimiteri ecc.)

La valutazione del rischio presente all'interno della fascia di interfaccia è stata fatta incrociando il valore di pericolosità con la vulnerabilità, ottenendo così le 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

Nel territorio comunale sono presenti degli idranti, sia di tipo a colonna soprassuolo che di sottosuolo, la cui posizione è stata riportata nella Tav. 16.

Dal rilievo delle aree percorse dal fuoco, redatto dal Corpo Forestale dello Stato, e riportate nella banca dati del Sistema Informativo della Montagna (SIM), nel periodo 2004/2015 risultano i seguenti incendi boschivi:

Anno 2005

- 01.07.2005 – Località Aria – Dadora – superficie percorsa dal fuoco: Ha 10.25.70;
 03.08.2005 – Località Amendolea – superficie percorsa dal fuoco: Ha 37.53.01;
 05.08.2005 – Località Bandiera – Tronbia – superficie percorsa dal fuoco: Ha 03.26.45;
 08.08.2005 – Località Molaro – superficie percorsa dal fuoco: Ha 01.54.14;
 12.02.2005 – Località Furrìto – Galliciano – superficie percorsa dal fuoco: Ha 06.74.68;
 16.07.2005 – Località Licordari – Scafi – superficie percorsa dal fuoco: Ha 00.51.25;
 16.07.2005 – Località Muccari – superficie percorsa dal fuoco: Ha 06.09.72;
 25.07.2005 – Località Vasanari – Amendolea – superficie percorsa dal fuoco: Ha 01.28.91.

Anno 2006

- 02.08.2006 – Località Misacrifa – Saracena – superficie percorsa dal fuoco: Ha 18.33.16;
 02.08.2006 – Località Acan – superficie percorsa dal fuoco: Ha 07.31.74;
 02.10.2006 – Località Furrìto – superficie percorsa dal fuoco: Ha 02.28.14;
 03.07.2006 – Località Armaconi – superficie percorsa dal fuoco: Ha 25.47.48;
 03.09.2006 – Località Brigha – Cannavari – superficie percorsa dal fuoco: Ha 01.91.48;
 18.09.2006 – Località Furrìto – superficie percorsa dal fuoco: Ha 02.53.33;

20.07.2006 – Località Monte Pappagallo – superficie percorsa dal fuoco: Ha 03.21.21;
 20.07.2006 – Località Strada di Trigoni – superficie percorsa dal fuoco: Ha 01.19.56;
 20.08.2006 – Località Manguso - Barena – superficie percorsa dal fuoco: Ha 02.43.37;
 21.06.2006 – Località Barone - Rodi – superficie percorsa dal fuoco: Ha 16.88.16;
 22.06.2006 – Località Grotte – superficie percorsa dal fuoco: Ha 22.97.38;
 28.05.2006 – Località Armaconi – superficie percorsa dal fuoco: Ha 22.87.78.

Anno 2007

10.08.2007 – Località Pellegrina – superficie percorsa dal fuoco: Ha 30.77.32;
 12.07.2007 – Località Lapsè – superficie percorsa dal fuoco: Ha 13.09.46;
 22.06.2007 – Località Casaria – superficie percorsa dal fuoco: Ha 05.56.44;
 26.06.2007 – Località Schiavo – superficie percorsa dal fuoco: Ha 25.18.58.

Anno 2008

02.07.2008 – Località Vadicamo – superficie percorsa dal fuoco: Ha 04.57.95;
 08.09.2008 – Località Scafì – Monaca – superficie percorsa dal fuoco: Ha 14.20.45;
 09.09.2008 – Località Grotte Varva – superficie percorsa dal fuoco: Ha 02.93.35;
 20.08.2008 – Località Amendolea – superficie percorsa dal fuoco: Ha 26.65.83;
 22.07.2008 – C.da Marasà – superficie percorsa dal fuoco: Ha 111.37.99;
 28.06.2008 – Località Armaconi – superficie percorsa dal fuoco: Ha 11.76.13.

Anno 2010

02.07.2010 – Località Armaconi - superficie percorsa dal fuoco: Ha 12.04.14.

Anno 2011

25.08.2011 – Località Plembaci- Barone - superficie percorsa dal fuoco: Ha 09.85.20.

Anno 2012

26.09.2012 – Località Lapsè – superficie percorsa dal fuoco: Ha 06.64.67.

Anno 2014

12.06.2014 – Località S. Carlo – superficie interessata: Ha 01.36.84.
 13.08.2014 – Località Mazzabarone – superficie interessata: Ha 03.72.12.

Anno 2015

29.08.2015 – Località Armaconi – superficie interessata: Ha 01.42.73.

Sulla base dei suddetti dati, nonché dell'individuazione del posizionamento degli idranti presenti sul terreno comunale, è stata elaborata la Carta degli incendi storici e fonti di approvvigionamento idrico (Tav. 16)

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

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/e	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<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.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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 d'Emergenza Comunale 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 piovvaschi violenti (temporali);

2. rischi per condizioni meteo avverse (ondate di calore, nevicate a bassa quota, gelate, venti forti, nebbia);
3. rischi derivanti da incidenti ferroviari;
4. rischi relativi ad incendi e crolli di singoli edifici;
5. rischi derivati da crisi idropotabile;
6. rischi derivanti dalla fuga di sostanze tossiche;
7. rischio black-out elettrico;
8. 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/f: Dettaglio sugli Scenari di rischio allagamenti (temporali)

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/f	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strade di comunicazione; • Case, specie quelle mono-piano poste in zone ortograficamente depresse.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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/g: Dettaglio sugli Scenari di rischio ondate di calore

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/g	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bambini e neonati • Anziani • Persone non autosufficienti • Colture
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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 autosufficienti); 3. danni alle piantagioni.

- nevicata 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 non molto frequente, ma è bene che nel “Piano” si prenda, in ogni caso, in considerazione il presente rischio.

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

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/h	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strade statali, provinciali, comunali; • Tetti vetusti; • Adduzione idrica e linee telefoniche; • Colture.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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 condizioni di temperatura e umidità, è possibile la formazione di nebbia, diffusa o in banchi.

SCHEDA 2/i: Dettaglio sugli Scenari di rischio nebbia

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/i	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strade statali, provinciali, comunali.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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 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 2/1: Dettaglio sugli Scenari di rischio venti forti

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/1	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	Scenario di Rischio per eventi meteorologici
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strade statali, provinciali, comunali; • Coltive; • Tetti di case, specie quelle vetuste.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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, 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 tralicci o alberi.

Rischi derivanti da incidenti ferroviari

L'evento è sicuramente improvviso e assume grande rilevanza soprattutto per gli edifici posti nelle immediate vicinanze del rilevato ferroviario. Un rischio particolarmente elevato, connesso ad eventuali incidenti ferroviari, è quello di fuga di sostanze tossiche o comunque inquinanti da containers coinvolti nell'evento.

SCHEDA 2/m: Dettaglio sugli Scenari di rischio incidenti ferroviari

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/m	
<i>Località</i>	Condofuri Marina
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ferrovia • Strade adiacenti la ferrovia • Case adiacenti la ferrovia
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. agitazione delle persone coinvolte in prima persona ed eventuali danni; 2. agitazione delle persone presenti nelle immediate vicinanze; 3. blocco della circolazione ferroviaria e delle aree adiacenti qualora l'evento si estenda oltre il rilevato ferroviario; 4. danneggiamento di infrastrutture; 5. sviluppo di incendi, esalazione di fumi o vapori.

- 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/n: Dettaglio sugli Scenari di rischio incendio o crollo di singoli edifici

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/n	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Case, soprattutto quelle vetuste; • Strade urbane, che per ubicazione risultano strette;
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<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/o: Dettaglio sugli Scenari di rischio crisi idropotabile

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/o	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Intera popolazione; • Colture.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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/p: Dettaglio sugli Scenari di rischio fuga sostanze tossiche

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/p	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strade; • Case; • Popolazione.
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>L'evento massimo che può accadere è il verificarsi di una serie di incidenti che coinvolgano uno più dei suddetti mezzi.</p> <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/q: Dettaglio sugli Scenari di rischio black – out elettrico

SCHEDA DI SCENARIO N° 2/q	
<i>Località</i>	Intero territorio
<i>Tipo di Scenario</i>	
<i>Fonte dell'informazione</i>	
<i>Elementi a rischio interessati</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Popolazione; • Strutture sanitarie;
<i>Breve descrizione dello scenario atteso</i>	<p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <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, perché luoghi di grande affollamento e pertanto luoghi in cui il verificarsi di eventuali eventi calamitosi avrebbe ripercussioni notevoli o perché strutture di interesse strategico. Sono da considerarsi punti sensibili anche tutte quelle strutture a servizio del territorio comunale la cui funzionalità a seguito del verificarsi di un evento assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.

All'interno del territorio del comune di Condofuri sono stati individuati i seguenti punti sensibili:

1. Scuola dell'infanzia "Coccolandia" – Condofuri Marina;
2. Scuola Secondaria di I grado "Vittorio Bachelet" – Condofuri Marina;
3. Poste Italiane – Condofuri Marina;
4. Scuola dell'Infanzia – Condofuri Marina;
5. Delegazione Municipale – Condofuri Marina;
6. Istituto Comprensivo – Condofuri Marina;
7. Chiesa Madonna delle Pace e Scuola dell'Infanzia S. Michele – Condofuri Marina;
8. Commissariato di P.S. – Condofuri Marina;
9. Istituto Professionale per i Servizi Alberghieri – Sez. Associata – Condofuri Marina;
10. Farmacia Eredi Amodeo Angela – Condofuri Marina;
11. Stazione Ferroviaria – Condofuri Marina;
12. Biblioteca "P. Valerio Rempicci" e Centro Giovanile – Condofuri Marina;
13. Istituto Professionale per i Servizi Alberghieri e Ristorazione – Condofuri Marina;
14. Scuola dell'Infanzia e Case delle Culture – Località Lugarà;
15. Scuola Primaria – Frazione San Carlo;
16. Caserma dei Carabinieri – Frazione San Carlo;
17. Chiesa dell'Annunziata– Frazione San Carlo;
18. Chiesa di San Sebastiano – Frazione Amendolea;

19. Municipio – Condofuri Superiore;
20. Guardia Medica – Condofuri Superiore;
21. Farmacia Caridi Dott. Pasquale – Condofuri Superiore;
22. Poste Italiane – Condofuri Superiore;
23. Chiesa di San Domenico – Condofuri Superiore;
24. Chiesa di San Giovanni Battista – Frazione Gallicianò.

A tali edifici è stato associato un grado di pericolosità, riportato nella Tav. 8/a – “*Cartografia della Vulnerabilità degli Edifici Pubblici e Privati*”, sia sulla base della categoria di rischio idrogeologico, individuata dal PAI, sia sulla base della classe di rischio sismico, ottenuta in rapporto all’età di costruzione dell’edificio, secondo il criterio precedentemente illustrato.

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	Piazza Stazione – Condofuri Marina	1.350	No	Piazza Urbana
2	Villetta Comunale di via Madonna della Pace e Piazzale antistante l'Istituto Comprensivo – Condofuri Marina	1.550	No	Piazza Urbana e Villetta Comunale
3	Piazza delle Palme - Condofuri Marina	1.850	No	Area nuda e Parcheggio
4	Via Kennedy - Condofuri Marina	2.950	No	Strada Comunale
5	Campo da Tennis Residence - Condofuri Marina	1.800	No	Impianto Sportivo
6	Piazzale di Via Duca D'Aosta – Località Rossetti	1.000	No	Parcheggio
7	Piazzale antistante la scuola dell'infanzia - Località Lugarà	1.000	No	Parcheggio
8	Piazzale antistante la Delegazione Municipale – Frazione San Carlo	900	No	Piazza Urbana
9	Strada Comunale – Località Schiavo	500	No	Strada Comunale
10	Slargo di Via Amendolea – Frazione Amendolea	400	No	Parcheggio
11	Piazzale ex Scuola Elementare – Località Carcara	300	No	Parcheggio
12	Slargo Via Felice Cavallotti – Condofuri Superiore	800	No	Parcheggio
13	Strada Comunale – Località Gallicianò Nuovo	400	No	Strada Comunale
14	Via Pulari – Frazione Gallicianò	400	No	Parcheggio

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. Per ogni area di attesa sono stati individuati i comparti di riferimento, che rappresentano gli ambiti territoriali all'interno dei quali la popolazione in essi residente dovrà, in caso di evento critico, recarsi alla corrispondente area di attesa per poi essere successivamente sistemata in strutture di accoglienza adeguate.

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

Le strutture esistenti capaci di accogliere la popolazione sono:

1. Scuola dell'Infanzia e Case delle Culture – Località Lugarà;
2. Scuola Primaria – Frazione San Carlo.

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

Le aree individuate per gli insediamenti abitativi di emergenza sono le seguenti:

Denominazione	Localizzazione (Comune e località)	Superficie (m ²)	Presenza servizi (specificare)	Presenza rischi	Destinazione d'uso
B1	Area di Via Leonardo da Vinci – Frazione Rossetta	16.100	-	-	Zona Territoriale Omogenea di Tipo E – Zone Agricole di completamento e Agricole produttive
B2	Area di Via Duca D'Aosta – Contrada Lugarà	4.100	-	-	Zona Territoriale Omogenea di Tipo V1 – Verde Attrezzato

La superficie complessiva delle suddette aree è di 20.200 mq e presentano una capacità di accoglienza per circa 1.680 persone. Tale capacità di accoglienza è stata valutata considerando che, per allestire un modulo base per una tendopoli, idoneo per l'alloggio di 500 persone, è necessario disporre di uno spazio di 6.000 mq, con un corrispondente standard di 12 mq a persona.

Le aree individuate, non ricadono in alcuna delle aree a rischio idrogeologico individuate nell'ambito del PAI, e rappresentano le aree potenzialmente utilizzabili, ipotizzando gli scenari e determinando da questi la popolazione colpita. Dalle stime della popolazione coinvolta per ogni singolo rischio e considerando il verificarsi dell'evento massimo, il numero di abitanti coinvolti è pari a 1.250. In base a tale valore è stato stabilito il numero e l'estensione dell'area di accoglienza.

SCHEMA: Dettaglio sulle Aree di emergenza

Area di Emergenza B1 – Area di Via Leonardo da Vinci – Frazione Rossetta			
Localizzazione: Via Leonardo da Vinci – Frazione Rossetta			
Superficie Totale (m ²)	16.100	Superficie Coperta (m ²)	0
SERVIZI ESTERNI	Esistenti (si/no)	SERVIZI INTERNI	
Cabina elettrica	Si	Numero di fabbricati	
Gas	No (da collegare)	Numero posti letto	
Linee telefoniche	No (da collegare)	Numero servizi igienici	
Acqua	No (da collegare)		
Fognatura	No (da collegare)		
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	
Area di Emergenza B2 – Area di Via Duca D'Aosta – Contrada Lugarà			
Localizzazione: Via Duca D'Aosta – Contrada Lugarà			
Superficie Totale (m ²)	4.100	Superficie Coperta (m ²)	0
SERVIZI ESTERNI	Esistenti (si/no)	SERVIZI INTERNI	
Cabina elettrica	Si	Numero di fabbricati	
Gas	No (da collegare)	Numero posti letto	
Linee telefoniche	No (da collegare)	Numero servizi igienici	
Acqua	No (da collegare)		
Fognatura	No (da collegare)		
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 Condofuri risulta essere appartenente al Centro Operativo n° 18 della Provincia di Reggio Calabria, con sede nel comune di Bova Marina. Dal *Piano*

Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Reggio Calabria, si evince che, per il C.O.M. n° 18, sono state individuate n°3 aree, ricadenti nel territorio comunale di Bova Marina, potenzialmente idonee ad essere usate come aree di ammassamento per i soccorritori e le risorse e/o come aree di ricovero per la popolazione. Le suddette aree vengono di seguito specificate:

- Impianto Sportivo di Contrada Calamaci di superficie totale 15.244 mq;
- Area a Parcheggio di località San Pasquale di superficie 3.793 mq;
- Area di Contrada Spina Santa di superficie totale 26.565 mq.

9. STRUTTURA OPERATIVA E MEZZI

Nel caso di insufficienza dei mezzi in dotazione alla struttura comunale 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.

Le ditte private saranno individuate tra quelle iscritte all'albo della Prefettura di Reggio Calabria.

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 Condofuri, allo stato attuale, le associazioni presenti sono:

- Stella Maris, con sede in via Luca d'Aosta di Contrada Lugarà, che svolge le attività di protezione civile;

- ANPANA GEPA, con sede in via Madonna della Pace n° 26 di Condofuri Marina, che svolge le attività di logistica e soccorso in genere.

In situazioni di emergenza si potrà richiedere l'intervento delle associazioni di volontariato con sedi nei comuni limitrofi, il cui elenco viene di seguito riportato:

- Confraternita di Misericordia di Melito Porto Salvo con sede in via Papa Giovanni XXIII – Melito Porto Salvo (RC), che svolge le seguenti attività: logistica e soccorso in genere;
- O.V.P.C.M. “Melito Porto Salvo” con sede in via Virgo Fidelis, 2/a – Melito Porto Salvo (RC), che svolge le seguenti attività: antincendio boschivo e soccorso sanitario;
- Europa Unita con sede in C.da Galati via Nazionale, 58 – Brancaleone (RC), che svolge le seguenti attività: logistica e soccorso in genere;
- Rangers International con sede in Via Ficarella, 3[^] trav., 14 – Montebello Ionico (RC), che svolge le seguenti attività: logistica e soccorso in genere, antincendio boschivo.

SCHEDA

Caratteristiche generali del territorio comunale

Comune di	CONDOFURI
Provincia di	REGGIO CALABRIA
Superficie territorio comunale (Km ²)	58,53 kmq
Abitanti in periodi ordinari	5.113
Abitanti nel periodo di punta.....	circa 6.500

Principali corsi d'acqua

Fiumara Amendolea;
Fiumara di Condofuri;
Torrente Bruca;
Torrente Mangani;
Torrente Lapse;
Fiumara Sicameno;
Torrente Loncari; Fiumara Amacon;
Torrente Arangea;
Torrente Ozzena.

Principali vie di comunicazione

Strada Statale n° 106;
Strada Provinciale n° 7 per Condofuri Superiore.

Principali edifici di interesse pubblico

- 1. Scuola dell'infanzia “Coccolandia” – Condofuri Marina;**
- 2. Scuola Secondaria di I grado “Vittorio Bachelet” – Condofuri Marina;**
- 3. Poste Italiane – Condofuri Marina;**
- 4. Scuola dell'Infanzia – Condofuri Marina;**
- 5. Delegazione Municipale – Condofuri Marina;**

- 6. Istituto Comprensivo – Condofuri Marina;**
- 7. Chiesa Madonna delle Pace e Scuola dell'Infanzia S. Michele – Condofuri Marina;**
- 8. Commissariato di P.S. – Condofuri Marina;**
- 9. Istituto Professionale per i Servizi Alberghieri – Sez. Associata – Condofuri Marina;**
- 10. Farmacia Eredi Amodeo Angela – Condofuri Marina;**
- 11. Stazione Ferroviaria – Condofuri Marina;**
- 12. Biblioteca “P. Valerio Rempicci” e Centro Giovanile – Condofuri Marina;**
- 13. Istituto Professionale per i Servizi Alberghieri e Ristorazione – Condofuri Marina;**
- 14. Scuola dell'Infanzia e Case delle Culture – Località Lugarà;**
- 15. Scuola Primaria – Frazione San Carlo;**
- 16. Caserma dei Carabinieri – Frazione San Carlo;**
- 17. Chiesa dell'Annunziata– Frazione San Carlo;**
- 18. Chiesa di San Sebastiano – Frazione Amendolea;**
- 19. Municipio – Condofuri Superiore;**
- 20. Guardia Medica – Condofuri Superiore;**
- 21. Farmacia Caridi Dott. Pasquale – Condofuri Superiore;**
- 22. Poste Italiane – Condofuri Superiore;**
- 23. Chiesa di San Domenico – Condofuri Superiore;**
- 24. Chiesa di San Giovanni Battista – Frazione Gallicianò.**