



CITTÀ DI ROSARNO

CITTÀ METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

UFFICIO 5 U.O.C. Area Vigilanza - ProCiv - Commercio

PROGETTISTI:
Arch. Alessandro Messina

SUPPORTO AL RUP:
Arch. Vincenzo Belmondo
Arch. Danila Punturiero

RESPONSABILE 5 U.O.C.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Alessandro Messina

RELAZIONE GENERALE

DATA: FEBBRAIO 2023

TAVOLA 14

Approvazione



Città di Rosarno
Città Metropolitana di Reggio Calabria



Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile

Redatto ai sensi della D.G.R. n. 472 del 24 luglio 2007 e in ottemperanza alle
"Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019)
DIRETTIVA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 30 aprile 2021. Indirizzi per la predisposizione dei piani di
protezione civile ai diversi livelli territoriali"

Relazione Generale

Redazione a cura di: Arch. Messina Alessandro

Aggiornamento Febbraio 2023

SOMMARIO

PREMESSA.....	6
1_ INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO.....	7
A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	7
Norme generali.....	7
Rischio idrogeologico, meteorologico, mareggiate.....	7
Rischio sismico.....	7
Rischio incendi boschivi e di interfaccia.....	8
Rischio collasso dighe.....	8
Rischio chimico industriale.....	9
Rischio tsunami e maremoto.....	9
Aree di emergenza.....	9
B. ANALISI STORICA DEGLI EVENTI RILEVANTI.....	10
Eventi sismici.....	10
Eventi idraulici.....	11
Eventi idrogeologici.....	12
C. ANALISI TERRITORIALE.....	14
Caratteristiche geografiche e amministrative.....	14
Caratteristiche demografiche.....	15
Popolazione scolastica.....	17
Caratteristiche climatiche.....	17
Caratteristiche geologiche.....	18
Caratteristiche idrografiche.....	21
Reti di monitoraggio.....	22
Parametri meteo-climatici.....	22
Parametri idraulici.....	24
Rete di monitoraggio di parametri geotecnici.....	25
Infrastrutture viarie e punti di accessibilità.....	26
Strade.....	26
Ferrovie.....	26
Porti e aeroporti.....	26
Reti tecnologiche.....	26
Beni Culturali.....	27
2_ SCENARI DI EVENTI DI RISCHIO.....	29
A. RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO.....	30
Analisi della pericolosità.....	30
Idrogeologica.....	30
Idraulica.....	30
Scenari di rischio.....	30

Rischio Idrogeologico	30
SITUAZIONI DI PERICOLO AREE IN FRANA	32
Nome scenario: "frana di crollo" - via Pitagora.....	34
Nome scenario: "frana di crollo" - via Crucicella	35
Nome scenario: "frana di crollo" - via Giuseppe Garibaldi	36
Nome scenario: "frana di crollo" - via Convento	37
Nome scenario: "frana di crollo" - via Pablo Picasso	38
Nome scenario: "frana di crollo" - via Ariosto	39
Nome scenario: "frana di crollo" - via Monte Bianco	40
Nome scenario: "frana di crollo" - zona in prossimità del cimitero	41
Nome scenario: "frana di crollo" - zona in prossimità del cimitero	42
Rischio Idraulico.....	43
Nome scenario: "Area a rischio allagamento"	44
Nome scenario: "Area a rischio allagamento"	45
Nome scenario: "Area a rischio allagamento"	46
Nome scenario: "Area a rischio allagamento"	47
Nome scenario: "Area a rischio allagamento"	48
SITUAZIONI DI PERICOLO DI CROLLO	49
SITUAZIONI DI PERICOLO IDRAULICO	49
B. RISCHIO SISMICO	50
Analisi della pericolosità.....	50
Zone sismogenetiche	52
Massima Intensità Macrosismica	53
Pericolosità sismica.....	54
Classificazione sismica	55
Sismicità storica.....	56
Aree a potenziale effetto di amplificazione sismica - Microzonazione Sismica.....	58
Scenario di rischio	59
Evento sismico di riferimento.....	59
Danni al patrimonio e alla popolazione	62
Edifici privati	62
Danni alla popolazione	62
C. RISCHIO DI INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA	64
Analisi della pericolosità.....	64
Caratteristiche della vegetazione.....	64
Carta del Rischio potenziale di incendio boschivo.....	65
D. RISCHIO DIGHE	68
Analisi della pericolosità.....	69
Scenario di rischio	73

Nome scenario: "Collasso della diga "di Castagnara-Métramo"	74
E. RISCHIO CHIMICO E INDUSTRIALE	76
F. RISCHIO METEOROLOGICO	78
G. RISCHIO MAREGGIATE	79
H. RISCHIO TSUNAMI/ MAREMOTO	80
Analisi della pericolosità	80
3_ ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE O INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	85
A. IL SINDACO / COMMISSARIO	86
Funzionalità del sistema di allertamento locale	87
Coordinamento operativo locale	87
Presidio Operativo Comunale	87
Presidio Territoriale	87
Centro Operativo Comunale	88
Funzionalità delle telecomunicazioni	88
Controllo della viabilità e dei trasporti	88
Salvaguardia della popolazione	89
Informazione alla popolazione	89
Sistemi di allarme per la popolazione	90
Censimento della popolazione	90
Individuazione e verifica della funzionalità delle Aree di Emergenza	91
Soccorso ed evacuazione della popolazione	91
Ripristino dei servizi essenziali	91
Salvaguardia delle strutture e infrastrutture a rischio	92
Messa in sicurezza dei Beni Culturali	92
B. IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO LOCALE	93
Sistema di allertamento per il rischio Idraulico e Idrogeologico	94
Zone di Allerta	94
Eventi attesi e scenari	95
Avvisi di Criticità	96
Piogge previste	96
Messaggi di Allertamento Unificato	100
Piogge in corso	102
Casi particolari	104
Bollettino di monitoraggio e sorveglianza	104
La risposta a livello comunale	105
Sistema di allertamento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia	106
Le attività di previsione del Centro Funzionale regionale	107
La risposta a livello comunale	108
Sistema di allertamento per il rischio maremoto	108

La gestione delle allerte a livello locale	112
C. IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)	113
D. LE FUNZIONI DI SUPPORTO ALL'INTERNO DEL C.O.C.	114
Il soccorso sanitario in emergenza	116
Salvataggio delle persone con disabilità	117
E. RISORSE UMANE	118
F. PRESIDIO TERRITORIALE IDROGEOLOGICO E IDRAULICO E UNITÀ TECNICHE MOBILI COMUNALI (U.T.M.C.) O INTERCOMUNALI (U.T.M.CC.)	119
Unità Tecniche Mobili Comunali	119
G. MATERIALI E MEZZI	121
H. AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA	122
AREE	123
Aree di Attesa	123
Aree di Accoglienza e Ricovero	124
Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse	125
AS1 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse	126
AS2 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse	127
AS3 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse	127
Posto Medico Avanzato	128
Strutture Strategiche	129
Strutture Rilevanti	129
Commerciali	130
Socio Assistenziali	130
I. COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI	131
J. ELI SUPERFICIE	132
K. COMPATIBILITÀ DELLE AREE DI EMERGENZA CON CLE	135
4_ MODELLO D'INTERVENTO	137
A. RISCHIO IDROGEOLOGICO	138
Procedura Operativa	142
B. RISCHIO SISMICO	152
Procedura Operativa	153
C. RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA	157
D. RISCHIO DIGHE	158
Procedura Operativa	159
E. RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE	161
Procedura Operativa	161
F. RISCHIO METEOROLOGICO	165
G. RISCHIO MAREGGIATE	173
H. RISCHIO TSUNAMI/ MAREMOTO	174

Procedura Operativa.....	175
5_ FORMAZIONE E INFORMAZIONE	179
A. FORMAZIONE OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE	179
B. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	179
CARTOGRAFIA DI PIANO	180
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	181

PREMESSA

Il controllo e la riduzione dei rischi ambientali è divenuto negli ultimi anni una delle tematiche emergenti all'interno della pianificazione urbanistica, che sta dedicando a questo aspetto una sempre maggiore attenzione.

Il comune di Rosarno da tempo si è dimostrato sensibile a tali problematiche ed ha intrapreso un'importante azione di prevenzione e tutela del territorio dotandosi di un Piano di Recupero Antisismico del Centro Storico e anche attraverso lo studio della Micronizzazione Sismica.

La revisione complessiva e l'aggiornamento del Piano si è resa indispensabile, oltre per le mutate condizioni del territorio, anche per l'entrata in vigore di nuove norme, direttive, circolari e linee guida a carattere nazionale e regionale sui vari temi della Protezione Civile, che hanno reso quel "Piano di Protezione Civile del Comune di Rosarno del 2018", in parte obsoleto.

L'aggiornamento si è reso necessario per adeguare il piano del 2018 alla vigente normativa nazionale e regionale e in ottemperanza alle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019) oltre che alle Direttiva del Presidente del consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali".

Il presente lavoro sostituisce il precedente "*Piano di Protezione Civile del Comune di Rosarno*" redatto nell'Aprile del 2018.

L'obiettivo è quello di rendere LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA più efficace e coerente rispetto alle direttive dettate dalle "*Linee guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale*". Tenendo presente che il Piano di Emergenza Comunale va sempre considerato come un punto di partenza della pianificazione di emergenza e non un punto di arrivo. Esso pianifica il da farsi nella gestione dell'emergenza, sulla base delle attuali conoscenze dei rischi territoriali ed è evidente che la sua efficacia è direttamente proporzionale al livello di conoscenza del territorio e delle sue fragilità, e si tratta di una conoscenza sempre suscettibile di ulteriori approfondimenti e ricerche.

1_ INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO

A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Norme generali

- D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 – “Codice di Protezione Civile”
- Legge Regionale 10 febbraio 1997, n. 04 – “Legge Organica di protezione civile della regione Calabria”
- Legge Regionale 15 novembre 2012, n. 57 - (Modifiche alla LR n. 04/1997)

Rischio idrogeologico, meteorologico, mareggiate

- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 115 del 28.12.2001, "DL 180/98 e successive modificazioni. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico"
- DGR 877 del 02 ottobre 2002 - "Direttive per l'adozione delle misure di Protezione Civile a livello provinciale e comunale, connesse al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico Regionale"
- Delibera n. 27/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria Delibera del C.I. n. 27 del 02/08/2011
- Delibera n. 3/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria – Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico" e le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Frane del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Frane - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Frana"
- Delibera n. 4/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria "Adozione di piano di bacino Stralcio di Erosione Costiera" e relative Norme di Attuazione
- 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"
- "Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM", adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015 e approvato, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010, con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 535 del 15.11.2017 - "Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e Idraulico in Calabria"

Rischio sismico

- OPCM 20 marzo 2003, n. 3274 " Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zone sismiche"
- D.G.R. della Calabria 10 febbraio 2004, n. 47 "Prime disposizioni per l'attuazione dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003"
- Direttiva del 3 dicembre 2008 "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze"

- Delibera di G.R. n. 786 del 27.11.2009 della Regione Calabria recante "Criteri per l'individuazione delle tipologie degli edifici di competenza regionale di interesse strategico"
- Decreto del Capo Dipartimento del 27 aprile 2012: attuazione art. 11 del D.l 39 del 2009 con modulistica per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 relativa al "Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico"
- DGR n. 292 della seduta del 14.07.2014 della Regione Calabria, "Ordinanza Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003 art. 3 commi 3,4,5. Criteri di individuazione delle tipologie degli edifici di competenza regionale di interesse strategico e di rilevanza in caso di collasso. Modifica della delibera di G.R. n. 786 del 27.11.2009"
- D.M. 17 gennaio 2018 - Norme tecniche per le Costruzioni 2018
- Delibera di Giunta Regionale n. 658 del 31 dicembre 2018 "Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio della Regione Calabria" – modifiche ed integrazioni della Delibera di Giunta Regionale n. 16 del 9 febbraio 2016"

Rischio incendi boschivi e di interfaccia

- Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 2000
- DPCM 20 dicembre 2001 – "Linee guida ai piani regionali per la lotta agli incendi boschivi"
- O.P.C.M. 28 agosto 2007, n. 3606 "Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione"
- Dipartimento di Protezione Civile, "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile", redatto ai sensi dell'O.P.C.M. del 28 agosto 2007, n. 3606
- Legge Regionale della Calabria 16 maggio 2013, n. 25 - Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Verde - e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna
- D.lgs. 19 agosto 2016, n. 177 - Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche
- Legge regionale della Calabria 22 dicembre 2017, n. 51 - Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)

Rischio collasso dighe

- Circolare P.C.M. DSTN/2/22806/1995 - Disposizioni attuative e integrative in materia di dighe
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014, "Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe"

Rischio chimico industriale

- D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334 "Attuazione delle direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- D.P.C.M. 25/02/2005 - Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna

Rischio tsunami e maremoto

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017 - "Istituzione del Sistema d'Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma- SiAM"
- "Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 15 novembre 2018, n.266

Aree di emergenza

- Circolare della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del 6 aprile 1996 - "Depositi di G.P.L.- Movimentazione"
- DGR Calabria 24 luglio 2007 n. 472 – "Linee guida per la pianificazione comunale di emergenza della Regione Calabria"
- Decreto n. 1243 del 24 marzo 2005 del Capo del Dipartimento della Protezione Civile – "Manuale tecnico per l'allestimento delle aree di ricovero"
- DGR del 5 maggio 2015 n. 135 della Regione Calabria – "Approvazione schema di modello d'intervento per il soccorso delle persone non autosufficienti in situazioni di emergenza e relative linee guida regionali nell'ambito della pianificazione nazionale/regionale per il rischio sismico nella regione Calabria. Pianificazione di protezione civile"
- Direttiva della presidenza del Consiglio dei Ministri concernente il "Concorso dei medici delle Aziende Sanitarie Locali nei Centri Operativi Comunali e Intercomunali, l'impiego degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la Scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita". Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 67 del 20/03/2019

B. ANALISI STORICA DEGLI EVENTI RILEVANTI

Il quadro degli eventi rilevanti che, nel passato, hanno interessato il territorio di Rosarno, sono eventi da ricondurre a episodi di natura:

- Sismica
- Idraulica
- Idrogeologica

Eventi sismici

Per quanto attiene gli eventi di natura sismica, si evidenziano i seguenti terremoti che hanno colpito il territorio del Comune di Rosarno e dell'intero circondario:

- **Sequenza sismica del 1783**

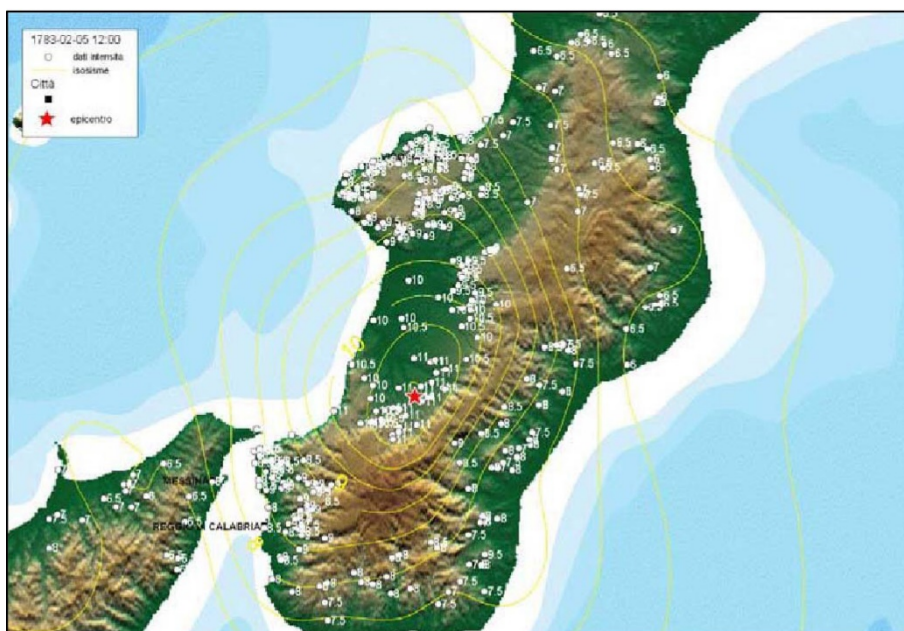
Il 5 febbraio 1783 iniziò un periodo sismico, protrattosi per più di tre anni, che presentò 5 massimi di attività: 5 febbraio, 6 febbraio, 7 febbraio, 1° marzo e 28 marzo 1783, e varie centinaia di scosse minori, che ebbero effetti cumulativi devastanti su un territorio di varie migliaia di kmq.

In meno di due mesi, a partire dal 5 febbraio fino al 28 marzo, gli epicentri delle scosse principali si spostarono dalla regione dell'Aspromonte all'istmo tra il golfo di Sant'Eufemia e il golfo di Squillace.

La scossa del 5 febbraio 1783 ebbe un'area di risentimento estesa a tutta la Sicilia e a gran parte dell'Italia meridionale. L'area dei maggiori effetti si situa nel versante tirrenico dell'Aspromonte e nella Piana di Gioia Tauro.

Il terremoto ebbe effetti devastanti in 25 paesi; in altri 23 ci furono crolli estesissimi; in 49 località vi furono crolli gravi diffusi; altre 117 località subirono effetti distruttivi.

Il centro abitato di Rosarno fu completamente distrutto. Il sisma causò il crollo di tutti gli edifici con la morte di 203 persone (circa il 9,7%) su un totale di 2.099 abitanti.



isosisme della scossa del 05.02.1783 (dal catalogo dei forti terremoti italiani)

Le numerose scosse, la loro intensità e durata causarono imponenti effetti sull'ambiente: *frane, trench, fenomeni di liquefazione*, ecc..

- Terremoto del 1894:

- La sera del 16 novembre il territorio comunale è stato colpito da un violento terremoto. Molte case crollano, tutte le altre subiscono "forti lesioni". Per fortuna non si segnalano morti, solo alcuni feriti. La Chiesa del Purgatorio, crollo. A causa dello smottamento del terreno, l'acqua della Fontana Nuova diventa torbida e non potabile. L'evento sismico colpì la Calabria meridionale e la Sicilia, L'intensità dell'evento, che rientra nel IX grado della scala Mercalli.
- Terremoto del 1905:
 - Tra la notte del 7 e 8 settembre 1905: il terremoto fu un grave sisma che si abbatté sulla Calabria centrale tirrenica, devastando una vasta area tra Cosenza e Nicotera. Il sisma ebbe una Magnitudo momento di 7,06 (compresa tra 6,2 e 7,9 secondo vari autori) e un'Intensità compresa tra il X e l'XI grado della Scala Mercalli. Esso provocò 557 vittime, la maggior parte nell'area del promontorio di Capo Vaticano. L'epicentro non è conosciuto esattamente e tre sono le ipotesi prevalenti:
 - Nel mare al largo di Pizzo (38°80'N e 16°10'E)
 - Tra gli abitati di Vibo Valentia e Cessaniti (38°67'N e 16°07'E)
 - Nel mare tra Capo Vaticano e l'isola di Panarea (38°63'N e 15°47'E)

Il terremoto provocò ingenti danni agli edifici e alle infrastrutture già carenti, devastando il territorio. Molti dei danni e delle vittime furono dovute agli effetti sismo-geologici come frane indotte, spaccature, scorrimenti del terreno e liquefazioni dei terreni sabbiosi, variazione del regime delle acque, su di un'area estesa per oltre 6.000 kmq.
- Terremoto del 1908:
 - Il 28 dicembre 1908: il terremoto di Messina del 1908 (citato in letteratura scientifica come terremoto della Calabria Meridionale-Messina o anche come terremoto calabro-siculo) è considerato uno degli eventi sismici più catastrofici del XX secolo. Il sisma, di Magnitudo 7,1 nell'arco di 37 secondi, danneggiò gravemente le città di Messina e Reggio Calabria. Metà della popolazione della città siciliana e un terzo di quella della città calabrese perse la vita. Si tratta della più grave catastrofe naturale in Europa per numero di vittime, a memoria d'uomo, e del disastro naturale di maggiori dimensioni che abbia mai colpito il territorio italiano in tempi storici

Secondo i dati del "Catalogo Parametrico dei terremoti italiani" (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, 2019), l'area è stata storicamente interessata da numerosi terremoti con Intensità locale ≥ 6 :

Intensità nella località	Anno	Area epicentrale	Intensità epicentrale	Magnitudo
10-11	1783	Calabria meridionale	11	7,1
6	1791	Calabria centrale	9	6,14
7	1828	Calabria meridionale	7	5,1
8	1894	Calabria meridionale	9	6,12
7	1905	Calabria centrale	10-11	6,95
8-9	1908	Stretto di Messina	11	7,1
6	1975	Stretto di Messina	7-8	5,18

Eventi idraulici

Con riferimento alle criticità idrauliche, quali eventi di maggiore intensità si segnalano:

- Inondazione del Mesima nel 1896:
 - Nella mattina del 21 dicembre, il Mesima, "improvvisamente e straordinariamente aumentato", rotti i deboli argini di terra, si riversa nelle vicine campagne, formando un nuovo alveo fra i "rigogliosi agrumeti ancor carichi di frutto, vegeti vigneti e fertili terreni"; anche la strada Nazionale invasa dalle acque subisce "non lievi danni" e così la linea ferrata con il crollo del ponte sul Mesima. I danni: "immensi e incalcolabili". Si formano nuovi "stagni d'acqua improsciugabili", che vietano ogni coltura "e promettono di divenire fomite di esalazioni pestifere e malariche con grave detrimento della salute dei cittadini".
- Alluvione a Reggio Calabria e Provincia - Ottobre 1953
 - Dal 21 ottobre 1953 un evento alluvionale ha interessato la **Calabria** Centro-Meridionale. La pioggia cominciò con modesta intensità nel pomeriggio del 21 raggiungendo valori notevoli nella notte e punte massime nella mattinata del 22 (Badolato 362 mm, Stilo 315 mm, Montebello Ionico 292 mm, Ferdinanda 288 mm, Motta S. Giovanni 281 mm, Strongoli 268 mm, Punta Stilo 262 mm, Cittanova 90 mm, Maida 82 mm) continuando a cadere fino al 29 di quel mese. La violenza delle precipitazioni piovane hanno causato frane e crolli, interruzioni stradali e telefoniche, morti e centinaia di feriti, la piena di tutti i corsi d'acqua calabresi che tracimando, in centri abitati e zone coltivate, hanno causato danni e distruzione.

Nella zona tirrenica allagamenti hanno colpito Taurianova, Cinquefrondi, Polistena, Laureana e Rosarno. La piena del Mesima ha travolto il ponte sulla S. Ferdinando-Terranova. Il fiume Petrace ha allagato le campagne circostanti.

Oltre cento le vittime umane.

- Inondazione del 18/20 Ottobre 1976:
 - Tra il 18 e il 20 ottobre 1976, nella Piana di Gioia Tauro si sono verificati delle inondazioni che hanno causato dei danni a Gioia Tauro, Nicotera e Rosarno. Danni agli agrumeti lungo il fiume Mesima, dove risultano sfollate 4 famiglie.

Eventi idrogeologici

Relativamente ai dissesti idrogeologici, si segnalato i seguenti eventi:

- Nubifragio del 05 ottobre 1996
 - Ore 11: pioggia torrenziale su Reggio e sulla provincia, sul Tirreno, ferrovia interrotta tutta la giornata per una frana a Taureana. Presso Gioia Tauro, a Pontevecchio, il Petrace ha invaso centinaia di ettari di agrumeti: localmente le acque raggiungono i tetti delle case coloniche. Nel pomeriggio è esondato il Mesima. Sono stati effettuati interventi per allargare la foce dei fiumi Budello e Petrace. L'er

ogazioedell'acqua potabile è stata sospesa e la popolazione è rifornita con autobotti della Protezione Civile.

(fonte:

https://www.academia.edu/29710323/Eventi_alluvionali_in_Calabria_nel_decennio_1990_1999).

- Nubifragio del 06 Novembre 2017
 - L'ondata di maltempo che la mattina del 06 Novembre 2017, ha provocato guasti e problemi ai sistemi di gestione della circolazione treni con ripercussioni sul traffico ferroviario. In particolare, per quanto concerne la linea tirrenica dalle 6:45 vige l'allarme pluviometro tra Bagnara e Villa San Giovanni, nel Reggino, con conseguente riduzione di velocità a 30 km/h per tutti i treni e la circolazione di un solo treno per volta sul tratto interessato. Questo ha causato rallentamenti a 12 corse che hanno registrato ritardi medi di 20 minuti. Sulla tratta Eccellente - Rosarno (via Tropea) si registrano rallentamenti per guasti ai sistemi di gestione della circolazione tra Nicotera e Ricadi, nel Vibonese.

- Frana del 15 Gennaio 2021 – Zona Via Pitagora:
 - L'evento accaduto il 15/01/2021 dove si è verificato un movimento franoso, che ha interessato la zona sovrastante la via Pitagora del centro abitato di Rosarno. Nell'occasione, lo spostamento del terreno ha provocato il cedimento, il distaccamento e il successivo ribaltamento di un muro di sostegno di un terrapieno dell'altezza di circa 12,00 mt., per una lunghezza di circa 20,00 mt. L'evento è stato provocato, molto probabilmente, a causa delle abbondanti precipitazioni cadute nei giorni precedenti e soprattutto nelle ore pomeridiane e fino a tarda notte del giorno dell'evento.
 - Per questo evento è stato predisposto il "PIANO OPERATIVO EVENTO FRANOSO VIA PITAGORA / VIA SANDULLI" approvato con deliberazione della Commissione Straordinaria n.11 del 10/03/2022. Il suddetto Piano è stato aggiornato e sostituito in occasione della redazione del presente lavoro, di cui costituisce appendice.

C. ANALISI TERRITORIALE

Caratteristiche geografiche e amministrative

Il territorio di Rosarno, che copre una superficie complessiva di circa 39,56 km², si trova su una collina esposta come balcone naturale sul porto di Gioia Tauro e sulla pianura circostante a 67 m s.l.m..

Codice Istat	Comune
080069	Rosarno

Il Comune di Rosarno, con il suo vasto territorio, confina con molti comuni, quali:

Candidoni, Cittanova, Feroletto della Chiesa, Gioia Tauro, Laureana di Borrello, Melicucco, Nicotera (VV), Rizziconi e San Ferdinando.

Rosarno è inoltre composta da alcune frazioni, quali: Bosco, Crofala, Scattarreggia, Testa dell'Acqua, Zimbario.

Per quanto concerne le strutture logistico-operative di Protezione Civile, il Comune di Rosarno afferisce a:

- **Centro Operativo Misto** Centro Operativo Misto (C.O.M.):

Rosarno afferisce al C.O.M. 08-Rc con comuni afferenti Rosarno e San Ferdinando, che ha sede a Rosarno.

- **Forze dell'Ordine:** per quanto concerne l'Arma dei Carabinieri, Rosarno rientra nell'area di competenza Gioia Tauro
- **Soccorso Tecnico:** la competenza territoriale spetta al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palmi.
- **Soccorso Sanitario:** il territorio comunale rientra nel S.U.E.M 118 (Servizio Urgenza Emergenza Medica) coordinato dall' Azienda Sanitaria Provinciale di Reggio Calabria attraverso una sala operativa telefonica provinciale 118 che gestisce Postazioni di Emergenza Territoriali (P.E.T.) distribuite sul territorio.
- **Distretto Socio-Sanitario:** insieme alle Municipalità di Anoina, Candidoni, Cinquefrondi, Cittanova, Cosoleto, Delianuova, Feroleto della Chiesa, Galatro, Giffone, Gioia Tauro, Laureana di Borrello, Maropati, Melicuccà, Melicucco, Molochio, Oppido Mamertina, Polistena, Rizziconi, San Ferdinando, Scido, Santa Cristina D'Aspromonte, San Giorgio Morgeto, San Pietro Di Caridà, Seminara, Taurianova, Terranova Sappo Minulio, Serrata e Varapodio, il Comune di Rosarno rientra nelle competenze del Distretto Socio Sanitario Tirrenica e del Dipartimento di Prevenzione Sanità Pubblica Veterinaria Tirrenica

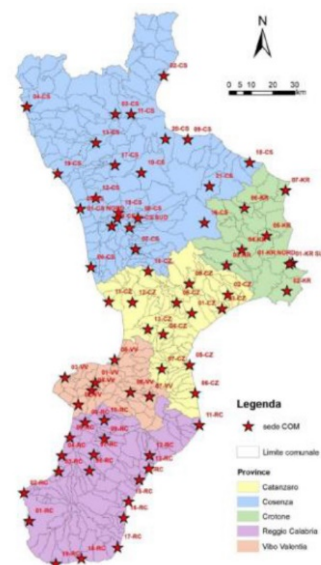


Figura 1_ Mappa con ubicazione delle sedi C.O.M. presenti sul territorio regionale



Figura 2_ Inquadramento territoriale delle sedi dei Vigili del Fuoco

Caratteristiche demografiche

Nella successiva Tabella si riportano il numero di abitanti, la data di riferimento del rilevamento e la densità abitativa complessiva per il territorio di Rosarno:

Abitanti	Data	Densità (ab x Km ²)
14.242	30/06/2022	360,01

La popolazione, alla data del censimento ISTAT del 2011, risultava così distribuita fra le principali frazioni:

Frazione	Abitanti	%
Contrada Bosco	1.410,00	9,90
Contrada Olmelli	17	0,12

La Figura seguente mostra l'andamento della popolazione residente in Rosarno nell'intervallo temporale 2001 – 2019:

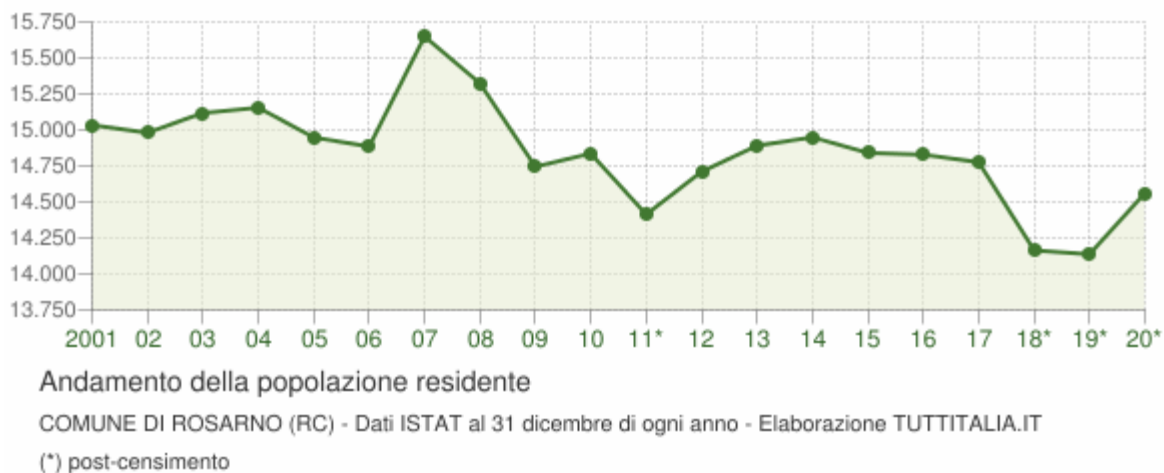


Figura 3_Andamento della popolazione residente sul Comune di Rosarno

La Figura successiva mostra l'andamento della struttura demografica, per l'intervallo temporale 2002 – 2021:

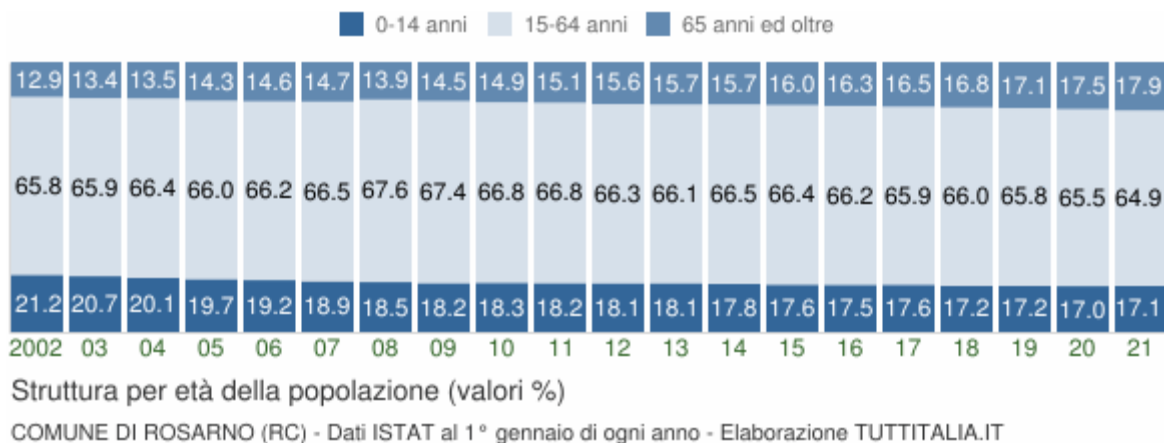


Figura 4_Andamento della struttura demografica della popolazione residente sul Comune di Rosarno

La Figura successiva evidenzia l'andamento degli stranieri residenti, rilevato nell'intervallo temporale 2003 – 2021:



Figura 5_Andamento della popolazione con cittadinanza straniera residente sul Comune di Rosarno

Da evidenziare, inoltre, il mercato:

- il sabato mattina dalle ore 06:30 e fino alle 13:00, si svolge il mercato in Via Messina.

Popolazione scolastica

Il quadro relativo alla popolazione scolastica è stato comunicato dalle varie Scuole presenti sul territorio Comunale all'Amministrazione Comunale in fase di stesura del Piano.

Nell'anno scolastico 2021/2022, a Rosarno risultano presenti poco più di 2.200 studenti (oltre 130 dei quali portatori di disabilità) e c.ca 340 docenti, ripartiti fra le strutture scolastiche riportate nella **Tabella "A"** allegata al piano.

Caratteristiche climatiche

Come evidenziato dallo "Studio Geomorfologico" allegato al "Piano Strutturale Associato" del Comune di Rosarno, da un punto di vista climatico l'area appartiene alla fascia termo-mediterranea della regione mediterranea, con regime oceanico stagionale. L'ambito è caratterizzato da una elevata stagionalità delle precipitazioni, prevalentemente concentrate nel periodo autunnale e invernale.

La piovosità media annua della Piana di Gioia Tauro si aggira sui 900 mm/anno con una tendenza all'aumento spostandosi verso l'interno, ove raggiunge i 2100 mm/anno sulla adiacente catena appenninica. Tenendo conto dell'elevata acclività dei versanti e della litologia del territorio, con oltre il 36 % di superfici a bassa permeabilità, le infiltrazioni medie non superano il 30% della pioggia media annua. La piovosità nei mesi estivi è molto scarsa.

La vicinanza alla costa fa sì che la temperatura scenda raramente al di sotto dello zero, mentre le massime raggiungono valori di 37-38 °C in alcune giornate di luglio. La temperatura media mensile raggiunge il valore massimo nel mese di agosto (26,8 °C) e il valore minimo nei mesi di gennaio-febbraio (7- 8 °C).

Di seguito vengono riportate le mappe di "Precipitazione Media Annua" (periodo 1921 - 2000) e "Temperatura Media Annua" (1921 - 2000) prodotte dal Centro Funzionale Multirischi di Regione Calabria:

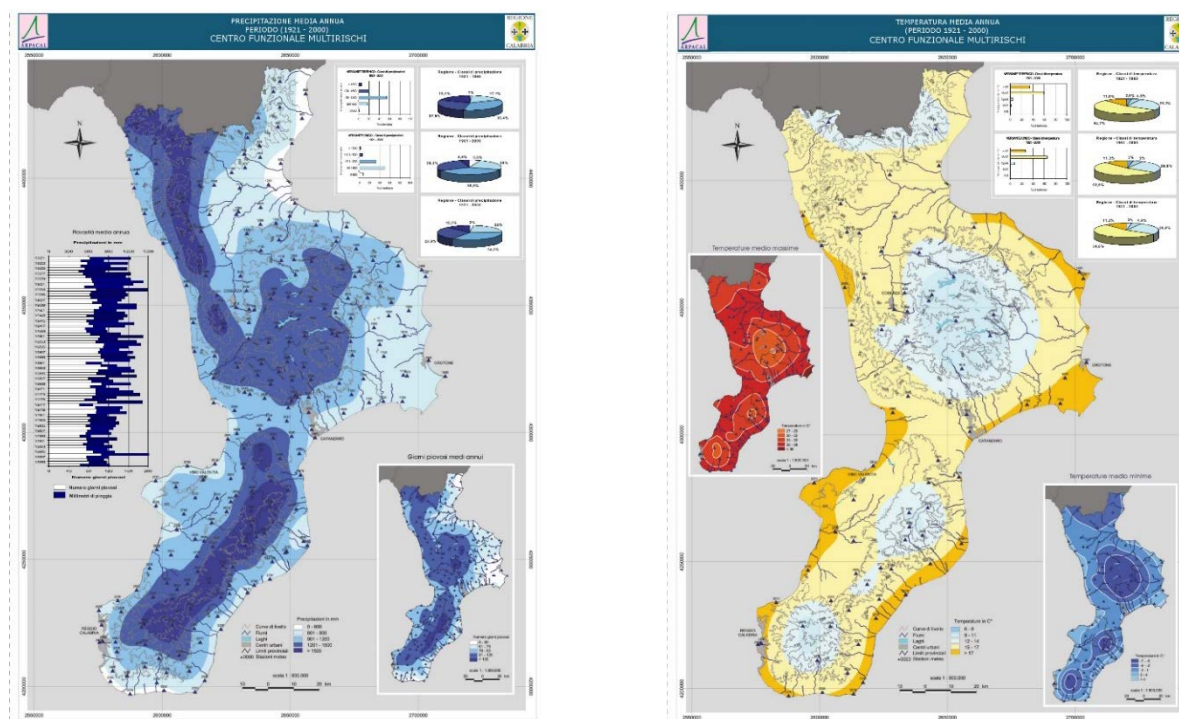


Figura 6_Mappe di "Precipitazione Media Annua" e "Temperatura Media Annua" del territorio calabrese

La velocità del vento oscilla tra i 2 e 5 m/sec, salvo eccezionali giornate invernali a più forte ventosità.

Secondo la classificazione climatica di Thornthwaite, il comprensorio della Piana di Gioia Tauro è caratterizzato da un clima da umido a subumido, con modesto deficit idrico estivo e varietà climatica definita "secondo mesodermico"

Caratteristiche geologiche

Aspetti geologici locali

Come evidenziato nel "Piano Strutturale Associato" del Comune di Rosarno, il territorio dei comuni associatisi articola nella parte settentrionale della Piana di Gioia Tauro, in corrispondenza della struttura tettonica che separa il rilievo montuoso delle Serre Calabre da Capo Vaticano e dall'Aspromonte, oggi per buona parte occupata dal bacino idrografico del Fiume Mesima e, per quanto riguarda il comune di Rizziconi, del Fosso Budello. Esso è caratterizzato dal Graben del Mesima - struttura tettonica che si individualizza tra le Serre a est e il pilastro tettonico del Monte Poro a ovest, strutturalmente intersecato dalle strutture trasversali della Piana di Gioia. Il territorio rientra nel Foglio 246 (IV S.O. Limbadi, IV S.E. Dinami, III N.O. Rosarno, III N.E. Laureana di Barrello, III S.O. Taurianova) e in parte marginale nel Foglio 245 (I S.E. Nicotera, II S.E. Palmi) della Carta d'Italia dell'I.G.M. (Serie 25, utilizzata per la Carta geologica della Calabria). Nella nuova Carta Topografica d'Italia dell'IGMI invece i fogli di rappresentazione sono: Foglio 582 (I Nicotera e II Gioia Tauro), Foglio 583 (IV San Calogero e III Polistena), Foglio 589 (I Palmi) e 590 (IV Taurianova). La ricostruzione degli aspetti geologici caratteristici dell'area è stata ricavata facendo riferimento a riscontri biblio-cartografici e a rilevamenti di superficie.

Studi precedenti e riscontri attuali

Il territorio è caratterizzato da numerose formazioni che la vecchia Carta geologica della Calabria (V. Cortese, 1896) in scala 1:100.000 e la Carta geologica della CASMEZ in scala 1:25.000, a cui si è fatto riferimento per la

classificazione, attribuiscono a ere geologiche che vanno dal Paleozoico (formazioni cristallino-metamorfiche) al Cenozoico (formazioni con cui è stato riempito l'antico "Stretto di Mammola", al Neozoico (formazioni di copertura della successione sedimentaria).

Le informazioni cartografiche sopra richiamate hanno permesso di organizzare i rilievi diretti con i quali sono state più dettagliatamente ricostruite le situazioni geologiche e geotettoniche locali per una estensione sufficiente ad individuare le peculiarità dell'ambito di specifico interesse e le implicazioni con la tettonica locale e regionale.

Dai risultati dei rilievi, seguendo l'ordine crono-stratigrafico la tettonica locale è così composta:

Rocce granitoidi. (γ)

In genere la roccia fresca si mostra piuttosto compatta e dotata di buone caratteristiche geo-meccaniche. Tuttavia l'omogeneità della massa è frequentemente interrotta da vari sistemi di frattura per cui sarebbe più esatto parlare di "ammasso roccioso".

Le aree in cui affiorano questi litotipi non sono immuni da dissesti, i quali talvolta non si limitano alle fasce di alterazione, ma possono spingersi fino al bedrock (fianco sinistro del T. Sciarapotamo in C. Sciofi).

Argille siltose (Mas2-3)

Dal punto di vista geologico-tecnico questi litotipi sono dotati di permeabilità medio-bassa nelle sabbie e molto bassa nelle argille, mentre sempre bassa è la loro resistenza all'erosione. Ne deriva una franosità tendenziale accentuata che, sulle fasce marginali degli affioramenti, dove le pendenze topografiche lo consentono, si trasforma in franosità reale.

Sabbie compatte bruno-chiare (Ms 2-3)

Dotate di una moderata resistenza ai processi erosivi ma localmente, a seconda che prevalgano gli strati arenacei su quelli sabbiosi o viceversa, la resistenza può subire sensibili variazioni.

Talvolta in queste rocce, per fenomeni di dissoluzione selettiva orientati dalla fessurazione, si possono formare piccole cavernosità.

Calcare evaporitico (Mt-s 2-3)

Questi calcari sono dotati di una moderata resistenza all'erosione e non presentano problemi di stabilità se non nelle aree più esterne e più acclivi degli affioramenti dove, per processi di dissoluzione chimica o per fenomeni di lateralspreading, la roccia può risultare molto allentata.

La permeabilità si esercita prevalentemente per fessurazione ma non raggiunge valori molto elevati a causa delle frequenti inclusioni argillose.

Argille e argille siltose (Pa1-2, Pa1-3, Pa2-3)

In condizioni di forte assorbimento idrico, possono facilmente verificarsi fenomeni di dissesto che, sui fianchi delle incisioni vallive più profonde, possono ripetersi nel tempo a causa degli scalzamenti provocati dall'erosione incanalata. Il meccanismo di dissesto più tipico è quello dei colamenti (mud flow) che localmente possono trasformarsi anche in scoscendimenti.

Ciò è reso possibile dal fatto che tra i livelli argillosi, da considerare praticamente impermeabili, possono trovarsi inter stratificazioni sabbiose ad elevata permeabilità. Queste soluzioni di continuità rappresentano vie di facile penetrazione per le acque meteoriche e pertanto una stessa massa argillosa può da un lato appesantirsi per assorbimento superficiale e dall'altro andare a gravare su una superficie di strato ad attrito ridotto per la presenza dell'acqua penetrata attraverso le inter stratificazioni sabbiose.

Per l'insieme di questi fenomeni i versanti del T. Marepotamo e quelli del F. Mesima in cui affiorano questi litotipi danno origine a movimenti franosi tanto più profondi quanto maggiore è il gradiente di pendio, il che in definitiva riconduce la dinamica della morfogenesi all'azione erosiva delle acque selvagge e di quelle incanalate.

Sabbie e sabbie siltose (Ps2-3)

Le aree di affioramento sono generalmente stabili, ma in prossimità delle incisioni vallive più profonde, l'inclinazione dei versanti talvolta raggiunge e supera l'angolo di riposo dei materiali, per cui possono aversi locali condizioni di instabilità accentuate dai fenomeni erosivi.

Depositi quaternari

I sedimenti pleisto-olocenici, presenti diffusamente in tutte le aree pianeggianti, sono ascrivibili a due categorie:

- Forme di erosione, comprendente superfici di erosione, piattaforme di abrasione e mdi erosione continentale;
- Depositi continentali costituiti essenzialmente da antichi sedimenti alluvionali, tra cui rileva:
 - **La Piana di Gioia-Rosarno.** Oggi si presenta in massima parte ricoperta da sedimenti continentali pleisto-olocenici, ma è complessivamente interessata da fenomeni di sollevamento e di ringiovanimento morfogenetico che hanno ne hanno interrotto la continuità particolarmente visibile nelle incisioni vallive che, ove si escluda il Fiume Mesima, accompagnano tutti gli altri corsi d'acqua fino alla confluenza.

Sotto l'aspetto geo-litologico i sedimenti pleisto-olocenici sono stati distinti in tre formazioni.

Sabbie continentali rossastre (q cl-s)

I depositi sono piuttosto permeabili, facilmente erodibili.

Questi litotipi affiorano in aree generalmente poco acclivi e possono dare origine a movimenti franosi solo in siti particolari (aree marginali dei terrazzi morfologici) e soltanto se esistono altre concause di dissesto, quali erosioni accelerate, scalzamenti al piede, sovraccarichi, accelerazioni sismiche, ecc.

Alluvioni stabilizzate (af)

L'origine di questi sedimenti, presenti nei pressi degli alvei dei corsi d'acqua maggiori, è da mettere in relazione con la loro attività deposizionale. La maggiore estensione si ha nella pianura alluvionale del Fiume Mesima e lungo le fasce terminali dei suoi principali affluenti nonché, per quanto riguarda la fascia più meridionale del territorio, lungo la bassa pianura del T. Pelissa- Budello e del F. Petrace.

Questi depositi possiedono un grado di permeabilità elevatissimo e angoli di attrito interno piuttosto alti, mentre, a causa della loro incoerenza, la resistenza all'erosione è molto ridotta.

Prodotti di soliflusso e dilavamento (a)

Si tratta di materiali incoerenti di limitata potenza, petrograficamente assimilabili alle sabbie limose, dalle quali si distinguono per un maggior tenore di silts più o meno argillosi, per una considerevole riduzione dei materiali

Il loro comportamento geologico-tecnico non è molto affidabile.

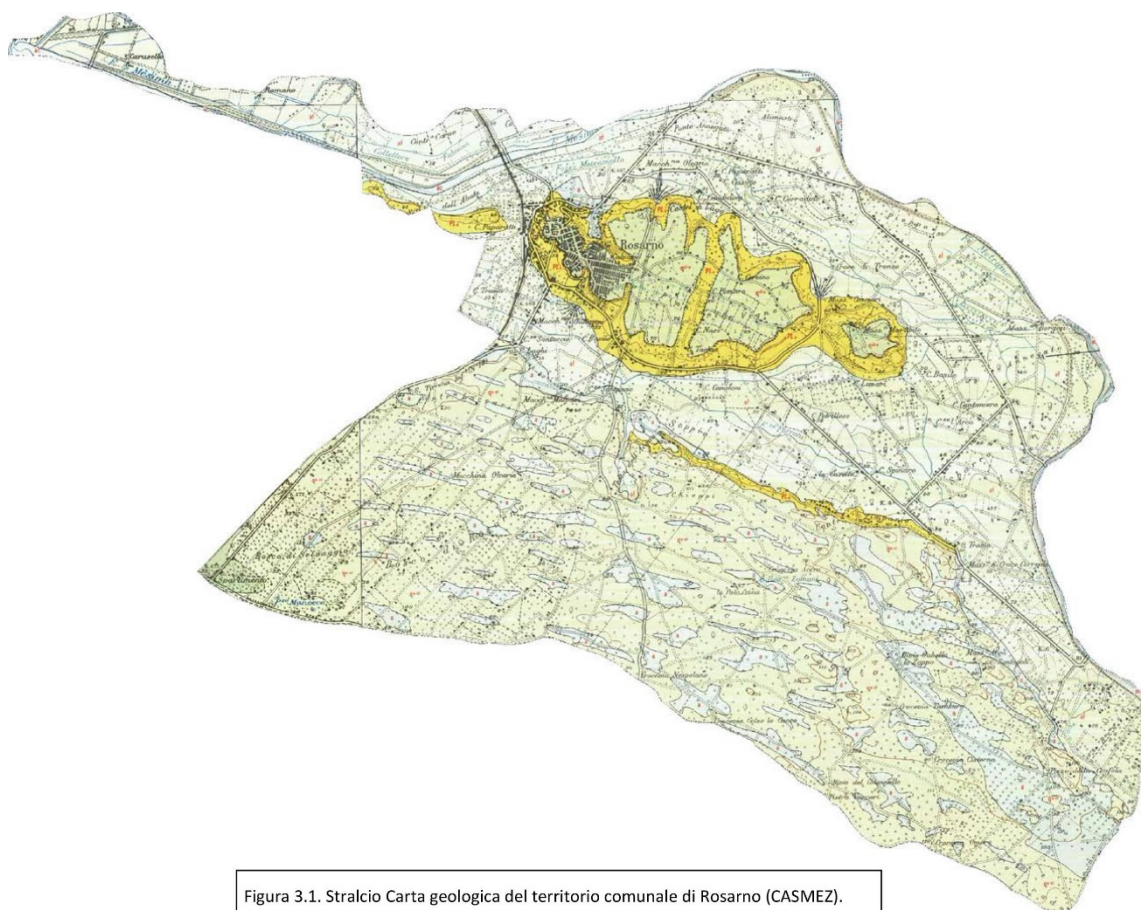


Figura 3.1. Stralcio Carta geologica del territorio comunale di Rosarno (CASMEZ).

Caratteristiche idrografiche



Come stabilito dalla L. 221/2015, in vigore dal 2 febbraio 2016, il territorio di Rosarno ricade sotto la competenza dell’Autorità di Bacino Distrettuale “Appennino Meridionale”, Unit of Management “Regionale Calabria”.

Lo sviluppo lineare del reticolo idrografico sull’area è in gran parte condizionato dai lineamenti morfologico-strutturali e strettamente dipendente dal grado di erodibilità dei terreni.

Figura 7_Suddivisione del territorio nazionale in Distretti Idrografici

La superficie del Comune di Rosarno, ha dei limiti geografici bene definiti. Questa superficie si estende per circa 517 km di cui la maggior parte è compresa tra il fiume Mesima ed il Petrace.

Il primo, percorrendo il lato nord della piana, ha le sue sorgenti nelle Serre, riceve modesti apporti idrici dal massiccio del Poro, ha come affluenti il Marepotamo ed il Metramo ed infine sfocia in prossimità dell'abitato di San Ferdinando. Il Mésima ha una lunghezza di circa 50 km e scorre nel medio e basso corso, con pendenze minime, che hanno contribuito a rendere paludoso in passato il basso corso e malarica la zona attorno a Rosarno. Il Petrace, lungo circa 60 km, ha un bacino che comprende le pendici settentrionali dell'Aspromonte ed occidentali del Dossone.

Il territorio di Rosarno è composto da un sistema idrografico formato da rami sorgentiferi disposti a forma di ventaglio e convergenti in un unico alveo, che solo in questo tratto prende il nome di Petrace e che sfocia poco a sud di Gioia Tauro.

Reti di monitoraggio

Ai fini della Pianificazione di Emergenza di Protezione Civile risulta estremamente importante poter prevedere, con ragionevole anticipo, fenomeni avversi o comunque poter seguire l'evoluzione degli stessi in tempo reale.

I sistemi di monitoraggio utilizzabili ai fini di Protezione Civile sono:

- reti di monitoraggio meteo-climatico: consentono la misurazione dei parametri meteo-climatici quali precipitazioni meteoriche, temperatura, velocità del vento, altezza della neve;
- reti di monitoraggio idraulico: consentono la misurazione di parametri di riferimento per la stima delle altezze idriche di corsi d'acqua o bacini lacustri;
- reti di monitoraggio geotecnico: consentono la misurazione di parametri geotecnici, indicatori dello stato di attività dei fenomeni franosi;
- reti di monitoraggio antincendio boschivo: consentono l'avvistamento e l'osservazione dell'evoluzione di incendi boschivi.

A seguire si riporta l'analisi territoriale relativa alla distribuzione delle stazioni di monitoraggio ambientale in zone limitrofe al Comune di Rosarno e che risultano utilizzabili ai fini della prevenzione e previsione di Protezione Civile per lo stesso Comune.

Parametri meteo-climatici

Le stazioni di monitoraggio cui è possibile fare riferimento sono quelle afferenti alla rete di monitoraggio di ARPA Calabria (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria), gestita dal Centro Funzionale Multirischi.

La Tabella seguente riporta un elenco delle stazioni di monitoraggio meteorologico impiegabili come valido riferimento sull'area di Rosarno, con l'indicazione della sensoristica installata (quasi tutte le stazioni sono anche dotate di Termometro):

Comune	Nome Stazione	Codice	Sensori
Rosarno	Rosarno - Ponte Mesima		Pluviometro
Rizziconi	Rizziconi - Ponte Vecchio	2554	Pluviometro
Palmi	Palmi	2530	Pluviometro
Gioia Tauro	Gioia Tauro - Budello	2621	Pluviometro
Rizziconi	Rizziconi	2610	Pluviometro

Taurianova	Taurianova	2722	Pluviometro
Molochio	Molochio	2580	Pluviometro
Santa Cristina d'Aspromonte	Santa Cristina d'Aspromonte	2540	Pluviometro
Sinopoli	Sinopoli	2560	Pluviometro
Bagnara Calabra	Bagnara Calabra	2520	Pluviometro
Ricadi	Capo Vaticano	2815	Pluviometro, Anemometro
Scilla	Scilla - Monte Scrisi	2517	Pluviometro, Anemometro

Le stazioni di monitoraggio meteorologico nell'area più prossima a Rosarno

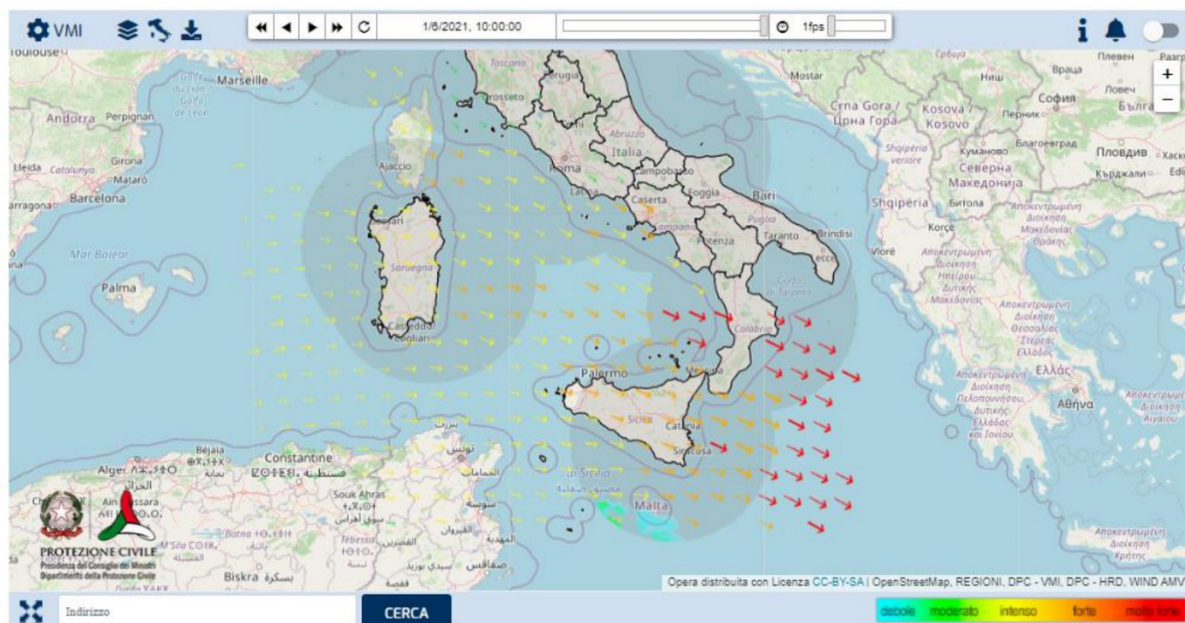
L'elenco completo delle stazioni operative in territorio calabro, con possibilità di consultazione dei dati in tempo reale, è disponibile sul portale del Centro Funzionale Multirischi di Arpa Calabria. La Figura successiva mostra un estratto di tale portale:



Figura 8_Piattaforma radar del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile

Ulteriore fonte di informazione per il monitoraggio dell'evoluzione di eventi meteorologici (distribuzione delle precipitazioni real-time e loro intensità) è poi rappresentata dalle mappe radar del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile:

Piattaforma radar



Tramite la piattaforma è possibile visualizzare i seguenti parametri (su base OpenStreetMap o DarkBaseMap):

- VMI (Vertical Maximum Intensity) e SRI (Surface Rainfall Intensity): zone dove sono in corso fenomeni di un certo rilievo. I dati si aggiornano ogni 5 minuti;
- TEMP: mappa delle temperature registrate al suolo dalle stazioni termometriche a terra. Si aggiorna ogni 60 minuti;
- SRT (Surface Rainfall Total): cumulate di precipitazioni registrate nelle ultime 1,3,6,12, 24 ore integrando i dati della rete radar con i dati delle stazioni pluviometriche a terra. Si aggiorna ogni 60 minuti
- DPC - IR108: copertura nuvolosa, derivata attraverso l'elaborazione di un dato satellitare sul canale dell'infrarosso. Si aggiorna ogni 5 minuti;
- LTG: mappa dei fulmini. Si aggiorna ogni 10 minuti;
- WIND AMV: direzione e intensità del vento in quota, derivata attraverso l'elaborazione di dati satellitari. Si aggiorna ogni 20 minuti;
- RADAR: mappa degli apparati radar;
- DPC – HRD: aree dove sono in corso fenomeni di un certo rilievo, classificati secondo un Indice di severità, e visualizza la loro possibile traiettoria nel brevissimo termine. Si aggiorna ogni 5 minuti.

Parametri idraulici

Oltre ai sensori citati al paragrafo precedente, la rete del Centro Funzionale Multirischi contempla un idrometro nel territorio di Rosarno (Ponte Mesima) e nel territorio di Rizziconi (località Ponte Vecchio), per il monitoraggio del livello dei Fiumi Mesima e Petrace. Come per i dati precedenti, anche quelli idrometrici sono disponibili all'interno del portale del Centro Funzionale Multirischi.



Ponte Mesima – Stazione termopluvioidrometrica di Rosarno

Rete di monitoraggio di parametri geotecnici

Sul territorio non risulta attivo alcun sistema di monitoraggio di carattere geotecnico.

Infrastrutture viarie e punti di accessibilità

Strade

Il territorio di Rosarno è caratterizzato dalla presenza di numerose infrastrutture viarie di interesse sovralocale, quali:

- Autostrada A2 del "Mediterraneo";
- Strada Statale SS18;
- SS682 Jonio-Tirreno, che inizia dallo svincolo autostradale e permette di raggiungere i paesi della Locride tramite una lunga galleria di valico.

Ferrovie

Sul territorio comunale è presente la linea ferroviaria posta sulla Tirrenica Meridionale.

- Linea Battipaglia-Reggio Calabria.

Porti e aeroporti

Grande rilevanza ha il porto di Gioia Tauro, divenuto nel tempo uno dei più grandi terminal per il transhipment nel Mediterraneo, ma che ancora sconta una scarsa integrazione con il territorio circostante.

- L'aeroporto più vicino è quello di Reggio Calabria, sito 60 km c.ca a Sud. A maggiore distanza (c.ca 100 km) si trova anche l'aeroporto di Lamezia Terme.

Reti tecnologiche

Le reti tecnologiche rappresentano elemento di notevole importanza ai fini della Protezione Civile. Durante un'emergenza, infatti, esse possono essere causa di maggior disagio se colpite dall'evento stesso. Oppure, al contrario, le reti possono agevolare l'intervento se preservate da qualsiasi danno e in perfette condizioni di utilizzo.

- Elettrodotti: Il territorio di Rosarno è attraversato da reti ad alta e media tensione. Le reti sono tutte in capo a ENEL;
- Elettrodotti: ad alta tensione di proprietà RFI, utilizzato per alimentare la linea ferroviaria, che attraversa Pian Delle Vigne. Esiste inoltre una cabina di trasformazione da alta a media tensione presso lo svincolo autostradale;
- Rete gas: insistono reti in alta e media pressione, gestite rispettivamente da SNAM e Italgas (pronto intervento 800.900.999). In c/da Canaloni, insiste un sistema di pressurizzazione della rete del metano;
- Rete fognante: La rete comunale confluisce all'impianto di depurazione nell'ara portuale, che sono in capo alla CORAP (Consorzio Regionale per lo Sviluppo delle Attività Produttive - Regione Calabria);

- Rete idrica: Vi è la presenza della rete gestita da SORICAL (Società Risorse Idriche Calabresi SpA). E quella comunale di Testa dell'Acqua e quella proveniente dai Pozzi Cutellè in Via Nazionale. Le infrastrutture operano separatamente, ma si possono interfacciare;
- Reti telefoniche: Sul territorio sono presenti sia antenne per rete telefonica mobile che dispositivi per la trasmissione radio-televisiva.

Per ciascun tipo di infrastruttura, la denominazione e i contatti del soggetto gestore, la stessa è allegata al piano con l'allegata **Tabella "G"**.

Beni Culturali

Secondo i dati del portale "Vincoli in Rete", piattaforma che ospita la completa digitalizzazione dei servizi e delle risorse culturali del Ministero della Cultura (ex MiBACT), su Rosarno sono presenti i beni culturali architettonici e archeologici soggetti a vincolo riportati nella Tabella che segue:

Codice	Denominazione	Tipo scheda	Tipo bene	Ente competente
153494	Campanile della cattedrale di S. Giovanni Battista	Architettura componente	Campanile	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Reggio Calabria e la provincia di Vibo Valentia
176485	Monumento ai caduti	Architettura individuo	Monumento	
179630	Strutture murarie dell'antica Medma del VI-IV sec. a.C.	Monumenti archeologici individuo	Strutture murarie	
268303	Cattedrale di S. Giovanni Battista	Architettura componente	Cattedrale	
268409	Complesso della cattedrale di S. Giovanni Battista	Architettura complesso	Cattedrale	
277160	Canonica della cattedrale di S. Giovanni Battista	Architettura componente	Canonica	
299398	Resti di un deposito votivo del VI-V secolo a.C. di Medma	Monumenti archeologici individuo		
300021	Resti dell'abitato dell'antica Medma	Monumenti archeologici individuo		
309180	Stanziamiento preistorico nell'area del centro siderurgico	Monumenti archeologici individuo		
320069	Area con i resti dell'abitato dell'antica Medma	Monumenti archeologici individuo	Abitazione	
323612	Pozzo antico per la raccolta delle acque	Monumenti archeologici individuo	Pozzo	
376653	Necropoli romana	Monumenti archeologici individuo	Necropoli	

376654	Necropoli di Medma	Monumenti archeologici individuo	Necropoli
419391	Chiesa di Maria Santissima Addolorata	Architettura individuo	Chiesa
851494	Chiesa di San Giovanni Battista	Architettura individuo	Chiesa
852319	Chiesa del Rosario	Architettura individuo	Chiesa
853036	Chiesa del Purgatorio	Architettura individuo	Chiesa
3758727	Immobile in via Manzoni	Architettura individuo	Palazzo

Beni culturali architettonici e archeologici censiti in territorio di Rosarno

Da segnalare inoltre, sul territorio comunale, la presenza di numerose chiese.

Il portale "dei beni culturali ecclesiastici" ne fornisce un elenco completo, riassunto nella Tabella successiva (alcuni elementi potrebbero già essere stati indicati nella lista precedente):

Denominazione	Tipologia e qualificazione
Chiesa del Purgatorio	Chiesa sussidiaria
Chiesa del Rosario	Chiesa sussidiaria
Chiesa dell'Immacolata	Chiesa sussidiaria
Chiesa di S. Antonio di Padova	Chiesa parrocchiale
Chiesa di Maria Santissima Addolorata	Chiesa parrocchiale
Chiesa di S. Giovanni Battista	Chiesa parrocchiale

Elenco delle chiesa sul territorio comunale di Rosarno

Con riferimento all'edilizia ecclesiastica, il territorio rosarnese ricade sotto la competenza della Diocesi di Oppido Mamertina, i cui riferimenti sono riportati in **Tabella "B"**:

2_ SCENARI DI EVENTI DI RISCHIO

Questa sezione compie un'analisi delle tipologie di fenomeni che, in territorio di Rosarno, possono dare origine a scenari di rischio.

Si vogliono cioè identificare quegli ambiti territoriali ove fenomeni naturali o antropici possano causare effetti dannosi su popolazione, strutture o infrastrutture.

A tale scopo si opera tipicamente in due fasi successive:

- in prima battuta effettuando una analisi della pericolosità, con l'individuazione delle porzioni di territorio esposte a fenomeni potenzialmente dannosi (es. aree in frana, aree esondabili)
- in secondo luogo, selezionando, fra le aree pericolose (dove si può verificare un certo fenomeno), quelle con presenza di elementi esposti (persone, strutture o infrastrutture) e vulnerabili rispetto al fenomeno considerato. Si arriva così alla definizione degli scenari di rischio.

A. RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Analisi della pericolosità

Idrogeologica

Il quadro delle criticità idrogeologiche è stato tratto da una analisi integrata di diverse fonti:

- “Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico” (P.A.I., 2011) vigente di Regione Calabria
- proposta di aggiornamento del “Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico” (2016)
- dati e mappe di “Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia” (I.F.F.I.)
- “Studio Geomorfologico” QUADRO PSA
- “Piano Strutturale Associato (PSA) e REGOLAMENTO Edilizio e Urbano (R.E.U.)”

Il panorama dei dissesti raffigurato dalla proposta di aggiornamento del “Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico” (2016) è sostanzialmente conforme rispetto a quello tracciato nella versione attualmente vigente del P.A.I. (2011) e dalla banca-dati I.F.F.I.

Idraulica

Come per gli aspetti idrogeologici, anche il quadro delle criticità idrauliche è stato composto tramite una analisi integrata di diverse fonti:

- mappe del “Piano di Gestione del Rischio Alluvioni” (P.G.R.A. Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, D. Lgs. 49/2010, D. Lgs. 219/2010), aggiornate al 2020
- “Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico” (P.A.I., 2011) vigente di Regione Calabria
- “Piano Strutturale Associato (PSA) e REGOLAMENTO Edilizio e Urbano (R.E.U.)”

Scenari di rischio











Rischio Idrogeologico

A valle delle analisi di pericolosità, valutata la potenziale esposizione degli ambiti urbanizzati e tenendo conto dello “Studio di Microzonazione Sismica di Livello 1 (MS_01)” sono stati definiti gli scenari di rischio di riferimento per il territorio di Rosarno.

Gli scenari sono stati identificati aggregando i dissesti per tipologia di fenomeno, su ambiti geografici omogenei e compatibili con una efficace gestione degli interventi in emergenza.

Ciascuno scenario di rischio è descritto attraverso una serie di elementi che costituiscono lo schema fondante del modello di intervento, da implementare per livelli di allerta crescenti.

In particolare, per ogni scenario di rischio sono stati definiti gli elementi evidenziati nella Tabella che segue:

	Principali criticità, desunte dalle analisi di pericolosità idrogeologica precedenti
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti
	Viabilità esposta
	Strutture Strategiche o Rilevanti esposte
	Superfici Strategiche esposte
	Edifici ad elevata esposizione
	Punti di monitoraggio
	Cancelli sulla viabilità
	Aree di Attesa di riferimento
	Vie di fuga

Lo studio di Microzonazione Sismica del comune di Rosarno ha permesso la distinzione di alcune zone di attenzione per instabilità del terreno, ovvero:

- ZAFR_A - Zona di attenzione per instabilità di versante attiva;
- ZAFR_Q - Zona di attenzione per instabilità di versante quiescente
- ZAFR_I - Zona di attenzione per instabilità di versante inattiva;
- ZAFR_ND - Zona di attenzione per instabilità di versante non definita;
- ZALQ1 - Zona di attenzione per liquefazioni tipo 1.

In parte di queste aree, vi sono collocati abitati soggetti a rischio frana.

STATI DI ATTIVITA'

1. **Frana ATTIVA:** attualmente in movimento;
2. **Frana SOSPESA:** si è mossa entro l'ultimo ciclo stagionale ma non attiva attualmente;
3. **Frana RIATTIVATA:** di nuovo attiva dopo essere stata inattiva;
4. **Frana INATTIVA:** si è mossa l'ultima volta prima dell'ultimo ciclo stagionale. Le frane inattive si possono dividere ulteriormente negli stati;
5. **Frana QUIESCENTE:** frana inattiva, che può essere riattivata dalle sue cause originali;
6. **Frana NATURALMENTE STABILIZZATA:** frana inattiva che è stata protetta dalle sue cause originali;
7. **Frana ARTIFICIALMENTE STABILIZZATA:** Frana inattiva che è stata protetta dalle sue cause originali da misure di stabilizzazione;
8. **Frana RELITTA:** frana inattiva che si è sviluppata in condizioni geomorfologiche o climatiche considerevolmente diverse dalle attuali.

Fonte: <https://www.geoenv.it/lezioni/frane.htm>

SITUAZIONI DI PERICOLO AREE IN FRANA

Punti critici	Tipo di Frana	Monitoraggio	EVACUAZIONE
Area Via Pitagora	ATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	Con fase di allarme per rischio idrogeologico
Area Via Crucicella	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Via Giuseppe Garibaldi	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Via Convento	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Via Pablo Picasso	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Via Monte Bianco	ATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	Con fase di allarme per rischio idrogeologico
Via Ariosto	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Area Cimitero IP2_1	INATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	
Area Cimitero IP4_1	ATTIVA	In fase di attenzione, pre allarme e allarme	

Viene predisposto, con il presente lavoro, uno specifico piano di evacuazione per le aree di frana attualmente attive (zona Via Pitagora e zona Via Monte Bianco), che potenzialmente potrebbero investire abitazioni e popolazione.




Il piano di evacuazione dovrà essere attuato in ipotesi di scenario di rischio idrogeologico con fase di allarme.










Non si procederà a predisporre apposito piano di evacuazione per la zona Area Cimitero, in quanto nella stessa non risultano abitazioni, infrastrutture di rilievo o insediamenti produttivi. La stessa sarà oggetto di attento monitoraggio.










Per le altre zone di frana, identificate come "inattive", sarà attivato il monitoraggio nelle fasi di attenzione, pre - allarme e allarme.










Le Tabelle che seguono compongono il quadro conoscitivo relativo a ciascuno scenario di rischio individuato:





Nome scenario: "frana di crollo" - via Pitagora		TAV 12	
	Principali criticità		
<p>L'area di via Pitagora è attualmente interessata da una frana causata dal crollo di un muraglione privato. Nell'area sono state messi in atto sistemi passivi di protezione, funzionali, ma che non sono in grado di garantire standard di sicurezza elevati. L'accesso all'area è attualmente inibito anche agli abitanti residenziali dell'area rossa, che sono stati allontanati. Resta in allerta le abitazioni ricadenti in fascia gialla, per la quale è stato redatto lo specifico piano di evacuazione, riportato quale appendice al presente lavoro.</p>			
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti		
<i>Edifici residenziali</i>			
Risultano esposti circa 15 edifici in via Pitagora			
<i>Popolazione</i>			
Min.61 Max. 70			
	Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	
	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
Non previsti nello scenario		Tra Via Meucci e Via Pacinotti	
	Edifici ad elevata esposizione		
Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione			
M	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
Ispezioni vanno previste in Via Pitagora, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.		Lungo Via Crucicella, in allontanamento dal versante in dissesto.	










Nome scenario: "frana di crollo" - via Crucicella Area di frana IP1_1		TAV 12	
	Principali criticità		
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Crucicella è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante non definita (ZAFR_ND).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in QUIESCENTE "Frana inattiva, che può essere riattivata dalle sue cause originali".</p>			
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti		
<i>Edifici residenziali</i>			
Risultano esposti diversi edifici (c.ca 40)			
<i>Popolazione coinvolta</i>			
Min. 26 Max. 52			
	Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	
	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
Non previsti nello scenario		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 8 (Stadio Comunale)	
	Edifici ad elevata esposizione		
Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione			
M	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
Ispezioni vanno previste in Via Crucicella, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.		Lungo Via Crucicella, in allontanamento dal versante in dissesto.	










<p>Nome scenario: "frana di crollo" - via Giuseppe Garibaldi</p> <p>Area di frana IP1_2</p>		TAV 12	
		Principali criticità	
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Giuseppe Garibaldi è stata identificata come Zona d'attenzione per instabilità di versante inattiva (ZAFR_I).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in INATTIVA: "Si è mossa l'ultima volta prima dell'ultimo ciclo stagionale".</p>			
		Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti	
<p><i>Edifici residenziali</i></p> <p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 20)</p> <p><i>Popolazione coinvolta</i></p> <p>Min. 18 Max. 36</p>			
	Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	
	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
Non previsti nello scenario		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 2 (Via Immacolata, Piazza D'Annunzio)	
		Edifici ad elevata esposizione	
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
M	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
Ispezioni vanno previste in via Immacolata, Via Carrara e Via Elena, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.		Lungo Via Elena e Via Carrara, in allontanamento dal versante in dissesto.	










<p>Nome scenario: "frana di crollo" - via Convento</p> <p>Area di frana IP1_3</p>		TAV 12	
 <p>Principali criticità</p>			
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Convento è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante non definita (ZAFR_ND).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in QUIESCENTE "<u>Frana inattiva</u>, che può essere riattivata dalle sue cause originali".</p>			
 <p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>			
<p><i>Edifici residenziali</i></p> <p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 10)</p> <p><i>Popolazione coinvolta</i></p> <p>Min. 30 Max. 60</p>			
 <p>Strutture strategiche esposte</p>		 <p>Superfici strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
 <p>Cancelli sulla viabilità</p>		 <p>Aree di Attesa di riferimento</p>	
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 5 (Via Messina)</p>	
 <p>Edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p> <p>Punti di monitoraggio</p>		 <p>Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste in Via Convento, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.</p>		<p>Lungo Via Convento, Via Tenente Gangemi e Via Michele Morabito, in allontanamento dal versante in dissesto.</p>	

<p>Nome scenario: "frana di crollo" - via Pablo Picasso Area di frana IP2_2</p>		TAV 12	
			
Principali criticità			
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Picasso è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante quiescente (ZAFR_Q).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in QUIESCENTE "Frana inattiva, che può essere riattivata dalle sue cause originali".</p>			
			
Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti			
<i>Edifici residenziali</i>			
Risultano esposti diversi edifici (c.ca 4)			
<i>Popolazione coinvolta</i>			
Min. 12 Max. 24			
			
Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte	
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	
			
Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento	
Non previsti nello scenario		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 (Piazzale scuola "Scopelliti-Green")	
			
Edifici ad elevata esposizione			
Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione			
<p>M</p>			
Punti di monitoraggio		Vie di fuga	
Ispezioni vanno previste in Via Picasso, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.		Lungo Via Nazionale, in allontanamento dal versante in dissesto.	

<p>Nome scenario: "frana di crollo" - via Ariosto</p>		<p>TAV 12</p>	
<p>Area di frana IP3</p>			
		<p>Principali criticità</p>	
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Ariosto è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante quiescente (ZAFR_Q).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in QUIESCENTE "Frana inattiva, che può essere riattivata dalle sue cause originali".</p>			
		<p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>	
<p><i>Edifici residenziali</i></p>			
<p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 60)</p>			
<p><i>Popolazione coinvolta</i></p>			
<p>Min. 120 Max. 240</p>			
		<p>Strutture strategiche esposte</p>	
			
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
		<p>Cancelli sulla viabilità</p>	
			
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 4 (Piazza Valarioti) e 8 (Stadio Comunale)</p>	
		<p>Edifici ad elevata esposizione</p>	
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p>		<p>Punti di monitoraggio</p>	
			
<p>Ispezioni vanno previste in Via Acireale e Piazzale Genova, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli</p>		<p>Lungo via Crucicella, Via Acireale ed arterie cittadine, in allontanamento dal versante in dissesto.</p>	

<p>Nome scenario: "frana di crollo" - via Monte Bianco Area di frana IP4_2</p>		<p>TAV 12</p>	
		<p>Principali criticità</p>	
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area di via Monte Bianco è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante attiva (ZAFR_A).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in frana ATTIVA: "Frana attualmente in movimento". Per tale motivo, è stato redatto specifico piano di evacuazione, riportato quale appendice al presente lavoro.</p>			
		<p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>	
<p><i>Edifici residenziali</i></p>			
<p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 20)</p>			
<p><i>Popolazione coinvolta</i></p>			
<p>Min. 37 Max. 50</p>			
		<p>Strutture strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>			
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Superfici strategiche esposte</p>	
		<p>Cancelli sulla viabilità</p>	
<p>Non previsti nello scenario</p>			
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 (Piazzale scuola "Scopelliti-Green")</p>	
		<p>Edifici ad elevata esposizione</p>	
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p>		<p>Punti di monitoraggio</p>	
<p>Punti di monitoraggio</p>			
<p>Punti di monitoraggio</p>		<p>Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste in Via Monte Bianco, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.</p>		<p>Lungo Via Sant'Anna, in allontanamento dal versante in dissesto.</p>	

<p>Nome scenario: "frana di crollo" – zona in prossimità del cimitero</p> <p>Area di frana IP2_1</p>		TAV 12	
 <p>Principali criticità</p>			
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, l'area zona in prossimità del cimitero è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante quiescente (ZAFR_Q).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in QUIESCENTE: "Frana inattiva, che può essere riattivata dalle sue cause originali".</p>			
 <p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>		<p>Risulta esposto il Cimitero Comunale</p> <p><i>Popolazione coinvolta</i></p> <p>Min.0 Max.0</p>	
 <p>Strutture strategiche esposte</p>		 <p>Superfici strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
 <p>Cancelli sulla viabilità</p>		 <p>Aree di Attesa di riferimento</p>	
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 8 (Stadio Comunale)</p>	
 <p>Edifici ad elevata esposizione</p>		<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>	
<p>M</p> <p>Punti di monitoraggio</p>		 <p>Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste lungo il viale della Pace, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli.</p>		<p>Lungo viale della Pace, in allontanamento dal versante in dissesto.</p>	











<p>Nome scenario: "frana di crollo" – zona in prossimità del cimitero</p> <p>Area di frana IP4_1</p>		TAV 12	
 <p>Principali criticità</p>			
<p>In seguito alla redazione dello STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA di LIVELLO 1 (MS_01) del comune di Rosarno, la zona in prossimità del cimitero è stata identificata come Zona di attenzione per instabilità di versante attiva (ZAFR_A).</p> <p>Il Tipo di frana è in uno stato in frana ATTIVA: "Frana attualmente in movimento".</p>			
 <p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>			
<p>Edifici residenziali</p> <p>Non risultano esposti edifici residenziali</p>			
<p>Popolazione coinvolta</p> <p>Min 0 Max.0</p>			
	Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 (Piazzale scuola "Scopelliti-Green")</p>	
 <p>Edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p>	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
<p>Ispezioni vanno previste lungo la strada privata, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali crolli</p>		<p>Lungo Via Serricella (SP 54), in allontanamento dal versante in dissesto.</p>	


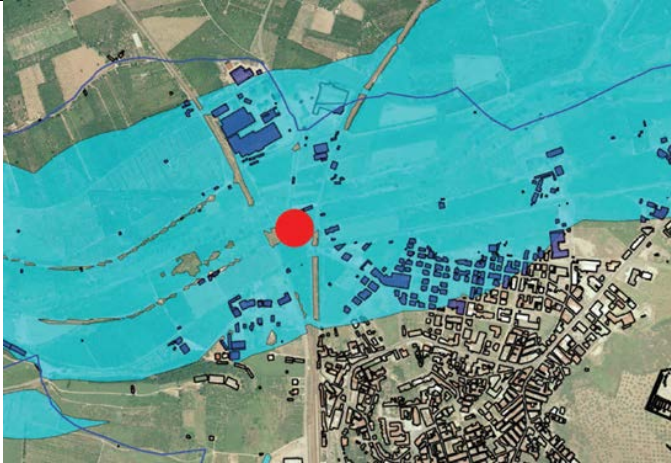







Rischio Idraulico


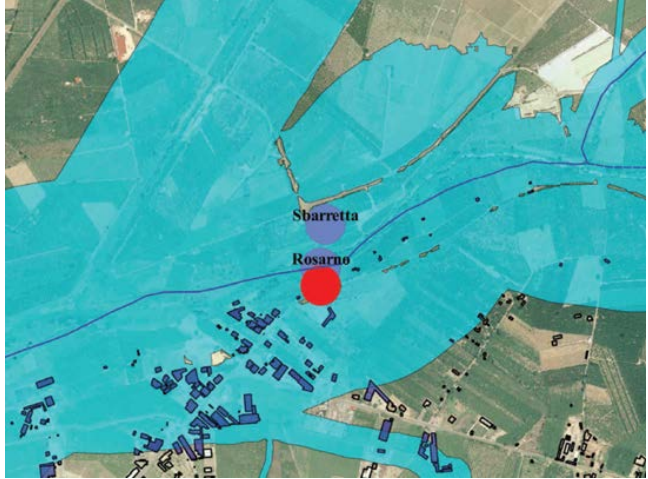







A valle delle analisi di pericolosità, valutata la potenziale esposizione degli ambiti urbanizzati, sono stati definiti gli scenari di rischio di riferimento per il territorio di Rosarno.


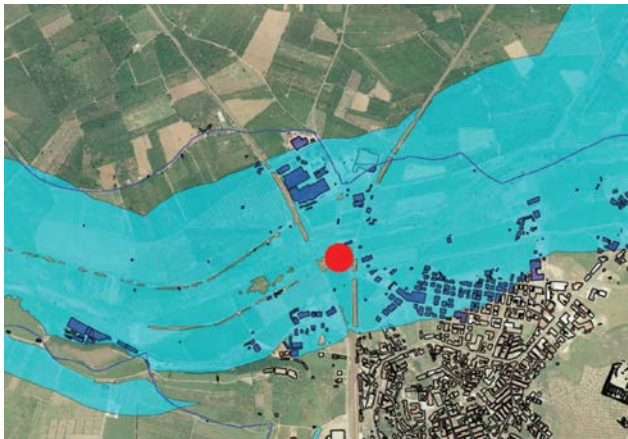







Gli scenari sono descritti attraverso una serie di elementi che costituiscono lo schema fondante del modello di intervento, da implementare per livelli di allerta crescenti.










In particolare, sono stati definiti gli elementi evidenziati nella Tabella che segue:








	Principali criticità, desunte dalle analisi di pericolosità idrogeologica precedenti
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti
	Viabilità esposta
	Strutture Strategiche o Rilevanti esposte
	Superfici Strategiche esposte
	Edifici ad elevata esposizione
	Punti di monitoraggio
	Cancelli sulla viabilità
	Aree di Attesa di riferimento
	Vie di fuga

<p>Nome scenario: "Area a rischio allagamento"</p> <p>Località Serra dell'Abete</p>		TAV 11	
 <p>Principali criticità</p>			
<p>A seguito di precipitazioni intensive, si verificano fenomeni di ruscellamento in località Sella dell'Abate con coinvolgimento della Strada comunale- Tratta "Battipaglia-Tropea-Reggio Calabria" e Tratta "Battipaglia-Reggio Calabria".</p> <p>Non sono stati registrati problemi di allagamento nelle case, se non alcuni interrati.</p>			
 <p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>			
<p><i>Edifici residenziali</i></p> <p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 50)</p> <p><i>Popolazione coinvolta</i></p> <p>Min.16 Max.32</p>			
 <p>Strutture strategiche esposte</p>		 <p>Superfici strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
 <p>Cancelli sulla viabilità</p>		 <p>Aree di Attesa di riferimento</p>	
<p>Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 9 - Via Aldo Moro.</p>	
 <p>Edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p> <p>Punti di monitoraggio</p>		 <p>Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste lungo la linea ferroviaria e nel quartiere di Rione San Leonardo, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni o crolli.</p>		<p>Lungo le vie cittadine, in allontanamento dall'area in fase di inondazione.</p>	

<p>Nome scenario: "Area a rischio allagamento" Ponte dell'Annegato</p>		<p>TAV 11</p>	
		<p>Principali criticità</p>	
<p>A seguito di precipitazioni intensive, si verificano fenomeni di ruscellamento in località Ponte dell'Annegato con coinvolgimento delle Strade comunali, SP 49, SP 54 e SS18. Non sono stati registrati problemi di allagamento nelle case, se non alcuni interrati.</p>			
		<p>Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>	
<p><i>Edifici residenziali</i></p>			
<p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 60)</p>			
<p><i>Popolazione coinvolta</i></p>			
<p>Min.166 Max.332</p>			
		<p>Strutture strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>			
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Superfici strategiche esposte</p>	
		<p>Cancelli sulla viabilità</p>	
<p>Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana</p>			
<p>Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 – Piazzale Scuola "Scopelliti Green" Via Nazionale Sud</p>	
		<p>Edifici ad elevata esposizione</p>	
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M</p>		<p>Punti di monitoraggio</p>	
<p>Ispezioni vanno previste nel tratto finale della Via Nazionale, S.P. 49 e S.P. 52 e la S.S. 18, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.</p>			
<p>Ispezioni vanno previste nel tratto finale della Via Nazionale, S.P. 49 e S.P. 52 e la S.S. 18, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.</p>		<p>Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste nel tratto finale della Via Nazionale, S.P. 49 e S.P. 52 e la S.S. 18, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.</p>		<p>Lungo la Via S.S. 18, Via Nazionale e S.P. 49 e 52, in allontanamento dall'area in fase di allagamento.</p>	

<p>Nome scenario: "Area a rischio allagamento"</p> <p>Località Pansitta</p>		<p>TAV 11</p>	
<p> Principali criticità</p>			
<p>A seguito di precipitazioni intensive, si verificano fenomeni di ruscellamento in località Pansitta con coinvolgimento delle Strade comunali, SP 48 e SS18</p> <p>Non sono stati registrati problemi di allagamento nelle case, se non alcuni interrati.</p>			
<p> Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>			
<p><i>Edifici residenziali</i></p> <p>Risultano esposti diversi edifici (c.ca 150)</p> <p><i>Popolazione coinvolta</i></p> <p>Min.240 Max.480</p>			
<p> Strutture strategiche esposte</p>		<p> Superfici strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
<p> Cancelli sulla viabilità</p>		<p> Aree di Attesa di riferimento</p>	
<p>Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 9 - Via Aldo Moro.</p>	
<p> Edifici ad elevata esposizione</p> <p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M Punti di monitoraggio</p>		<p> Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni vanno previste controlli lungo gli argini del fiume Metramello e controllo lungo il ponte S.P. 48, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.</p>		<p>Lungo la Vie comunali cittadine di Rione San Leonardo, in allontanamento dall'area in fase di allagamento.</p>	

<p>Nome scenario: "Area a rischio allagamento" Località San Nicola- San Francesco</p>		<p>TAV 11</p>	
<p> Principali criticità</p>			
<p>A seguito di precipitazioni intensive, si verificano fenomeni di ruscellamento in località San Nicola- San Francesco con coinvolgimento delle Strade comunali, SP 54 e A3. Non sono stati registrati problemi di allagamento nelle case, se non allagamenti di terreni agricoli.</p>			
<p> Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti</p>			
<p><i>Edifici residenziali</i> Risultano esposti diversi edifici (c.ca 10)</p>			
<p><i>Popolazione coinvolta</i> Min.46 Max.92</p>			
<p> Strutture strategiche esposte</p>		<p> Superfici strategiche esposte</p>	
<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>		<p>Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile</p>	
<p> Cancelli sulla viabilità</p>		<p> Aree di Attesa di riferimento</p>	
<p>Non previsti nello scenario</p>		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 – Piazzale Scuola "Scopelliti Green" Via Nazionale Sud</p>	
<p> Edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione</p>			
<p>M Punti di monitoraggio</p>		<p> Vie di fuga</p>	
<p>Ispezioni il ponte "Metramo", lungo la S.P. 52. E la stessa arteria di collegamento con la strada Serricella, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.</p>		<p>Lungo la Via S.S. 52 e S.P. 55, allontanamento dall'area in fase di allagamento.</p>	

Nome scenario: "Area a rischio allagamento"		TAV 11	
Località Fonte			
	Principali criticità		
<p>A seguito di precipitazioni intensive, si verificano fenomeni di ruscellamento in località Fonte con coinvolgimento delle Strade comunali, SS 18, Tratta "Battipaglia-Reggio Calabria"</p> <p>Non sono stati registrati problemi di allagamento nelle case, se non allagamenti di terreni agricoli.</p>			
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti		
<i>Edifici residenziali</i>			
Risultano esposti diversi edifici (c.ca 40)			
<i>Popolazione coinvolta</i>			
Min.48 Max.96			
	Strutture strategiche esposte		Superfici strategiche esposte
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	
	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 11 – Piazzale Istituto Superiore "R. Piria" Via Nazionale Sud.	
	Edifici ad elevata esposizione		
Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione			
M	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
Ispezioni vanno previste in Via Catullo, Via Orazio, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni o crolli		Lungo la Via Catullo, Via Orazio e strada di collegamento con la Provinciale 48, in allontanamento dall'area in fase di allagamento.	

Scenari di rischio PUNTUALI

Vi sono, inoltre, sul territorio comunale punti di osservazione e di controllo di zone definite critiche e quindi monitorate costantemente, nelle situazioni di allerta attenzione, pre-allarme e allarme.

La tabella che segue elenca i suddetti punti di controllo e gli interventi in atto in situazioni di pericolo:

SITUAZIONI DI PERICOLO DI CROLLO

Punti critici	Situazione	Vie e aree interessate	Monitoraggio	Interventi
Muro via Foberti	RISCHIO Crollo	Muro via Foberti	Evoluzione di eventuali crolli.	- Deviazione traffico; - Allontanare le persone dall'area.
Muro via Sotto Tenente Gangemi	RISCHIO Crollo	Muro via Sotto Tenente Gangemi	Evoluzione di eventuali crolli.	- Deviazione traffico; - Allontanare le persone dall'area. - Evacuare la Scuola.
Muro via Maria Zita	RISCHIO Crollo	Muro via Maria Zita	Evoluzione di eventuali crolli.	- Deviazione traffico; - Allontanare le persone dall'area.
Muro via Fiolo	RISCHIO Crollo	Muro via Fiolo	Evoluzione di eventuali crolli.	- Deviazione traffico; - Allontanare le persone dall'area.

SITUAZIONI DI PERICOLO IDRAULICO

Punti critici	Situazione riscontrata	Vie e aree interessate	Monitoraggio	Interventi
Incrocio via Maria Zita Via Provinciale	Rischio allagamenti	Incrocio Via Maria Zita Via Provinciale	Eventuali allagamenti.	Deviazione traffico
Sotto passo Nicotera	Rischio allagamento sotto passo	Sotto passo Nicotera	Eventuali allagamenti.	Deviazione traffico
Incrocio via Crucicella	Rischio allagamenti	Incrocio via Crucicella e Via Nazionale	Eventuali allagamenti.	Deviazione traffico

Per le procedure da seguire si rimanda ai modelli d'intervento pag. 137.

B. RISCHIO SISMICO

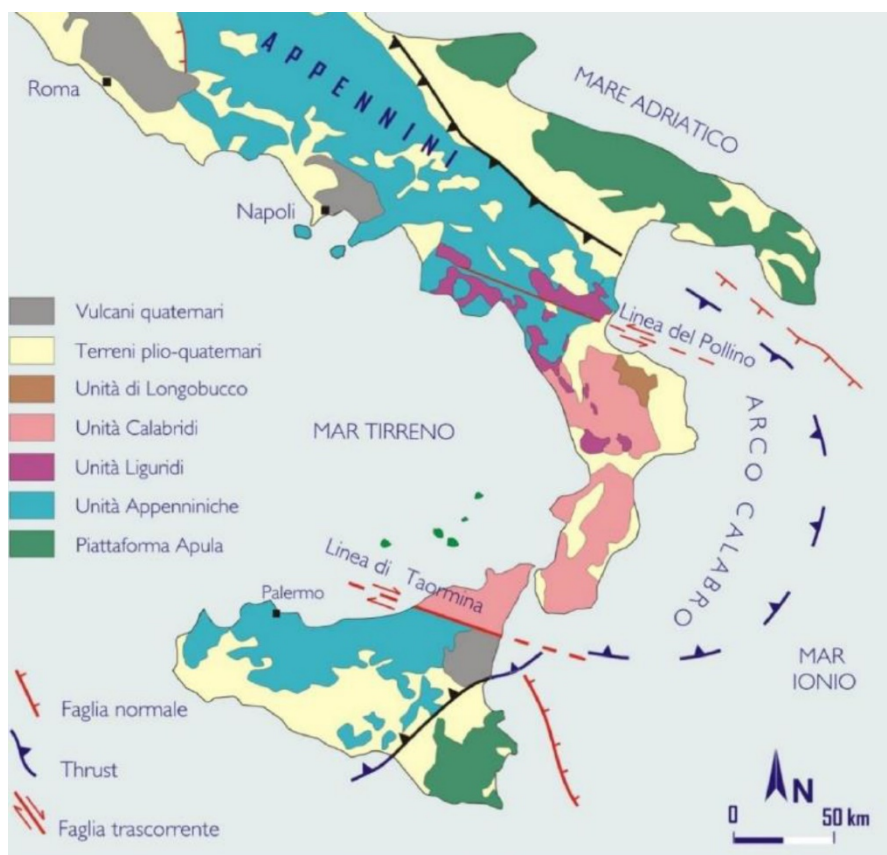
Come evidenziato dal portale di Protezione Civile regionale, la Calabria è altamente esposta ai rischi "geologici" perché è collocata esattamente lungo la zona di contatto tra l'Europa e l'Africa, che si stanno avvicinando a una velocità di 7 mm/anno. In altre parole, la Calabria è "schiacciata" dalla grande morsa costituita dalla placca africana (a Sud) e da quella europea (a Nord).

Questa morsa provoca la rottura delle rocce calabresi lungo quelle gigantesche fratture, che si estendono da decine fino a centinaia di chilometri e profonde generalmente fino a 10-15 km, che i geologi chiamano faglie.

Analisi della pericolosità

Il "Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria (Dipartimento Presidenza. U.O.A. Protezione Civile, 2018) evidenzia come la Calabria ricada, da un punto di vista geologico, in un contesto geodinamico estremamente complesso – e pertanto a elevata sismicità - noto in letteratura come "Arco Calabro".

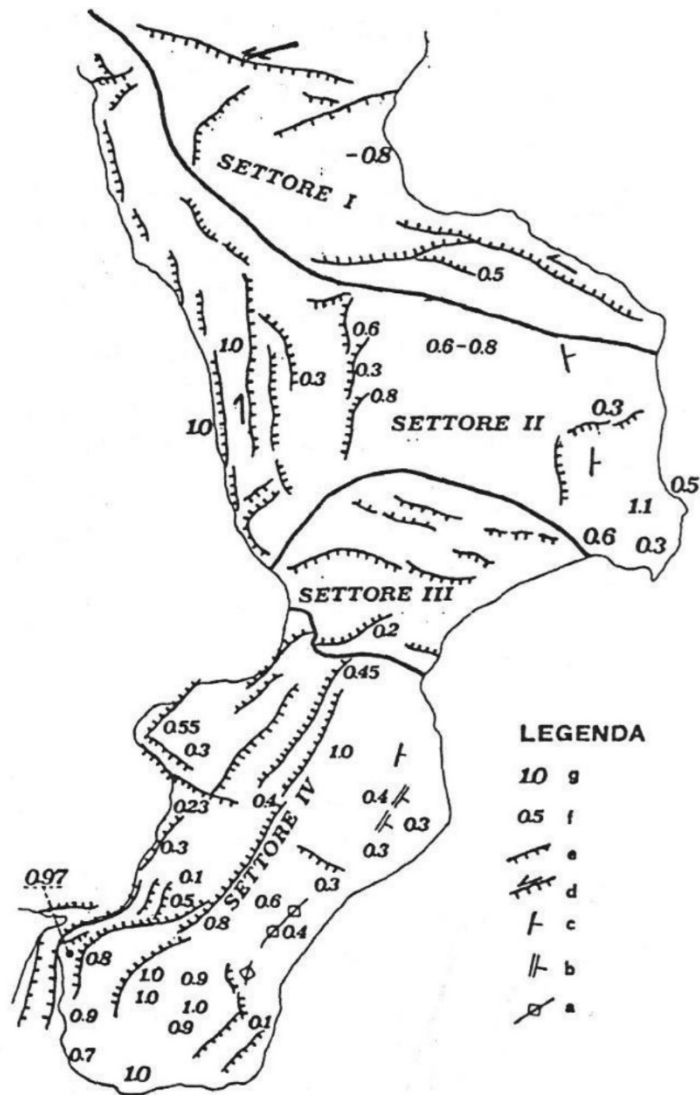
Come emerge dalla Figura che segue, l'Arco Calabro è delimitato da due importanti sistemi di faglie trascorrenti ad andamento WNW-ESE di rilevanza regionale: la "Linea del Pollino" a Nord e la "Linea di Taormina" a Sud:



Schema geologico-strutturale semplificato del sistema Appennino meridionale-Arco Calabro

L'evoluzione geodinamica e tettonica recente della Calabria è correlata all'apertura del Bacino Tirrenico meridionale e al conseguente intenso sollevamento quaternario dell'Arco Calabro, prodottosi a seguito del distacco in profondità della placca ionica subdotta.

Il sollevamento si è attuato lungo faglie distensive, riconducibili a quattro settori morfotettonici evidenziati nella Figura successiva, la quale riporta anche i tassi di sollevamento quaternario (in mm/anno) dei diversi settori del territorio regionale:



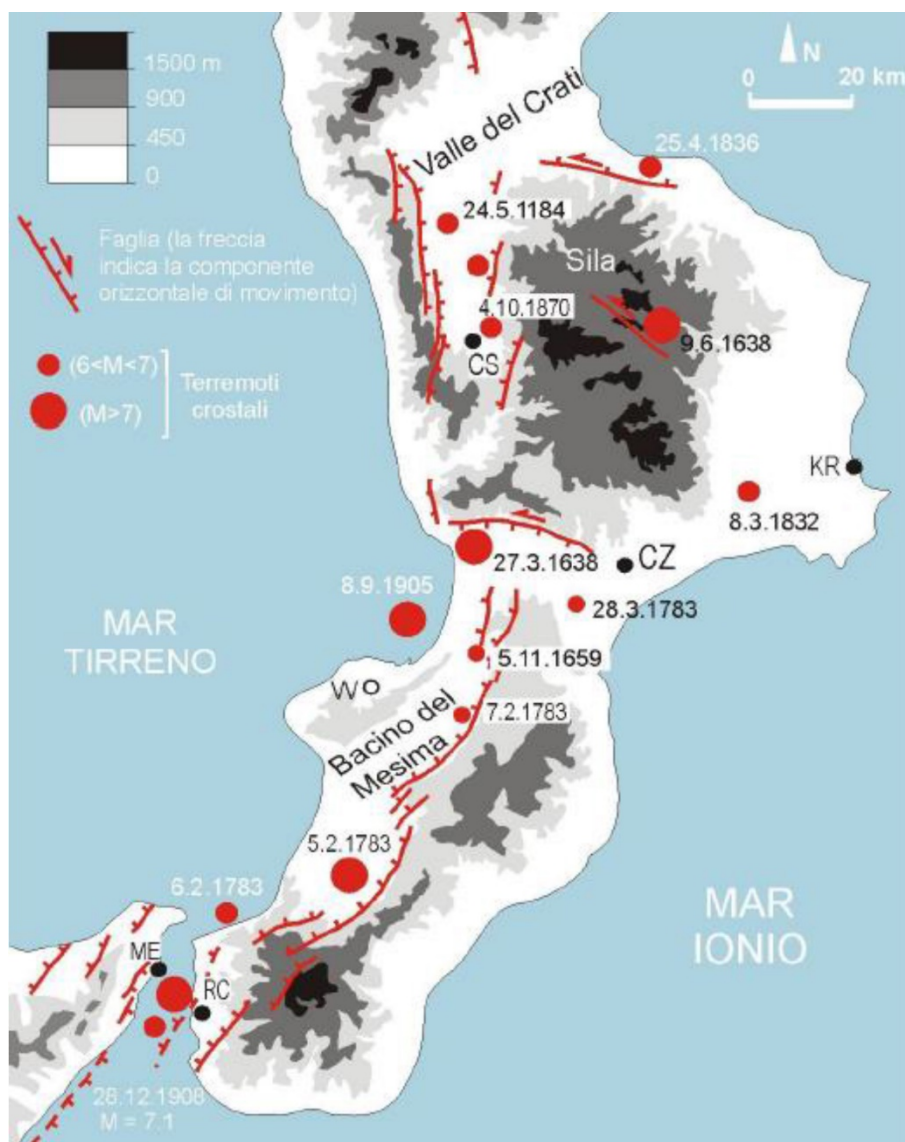
Principali strutture morfo neotettoniche e velocità di sollevamento in Calabria durante il Quaternario

Nell'ambito dei quattro suddetti settori, l'intensa fase tettonica estensionale dell'Arco Calabro - iniziata nel Pliocene Superiore e tutt'ora in atto - ha determinato lo sviluppo di un sistema di faglie sismogenetiche caratterizzate da cinematismi prevalentemente normali e da tassi di sollevamento particolarmente elevati, (da 0,5 a 1,0 mm/anno).

Come evidenziato dalla Figura successiva, il sistema attraversa con continuità in direzione longitudinale la Calabria, dal confine Calabro-lucano fino allo Stretto di Messina, ed è composto da segmenti di faglie di lunghezza variabile tra 10 e 30 km, che presentano direzione prevalente N-S in Calabria settentrionale e NE-SW in Calabria centro-meridionale. Sono state riconosciute, inoltre, faglie meno frequenti con direzione prevalente E-W e cinematismi norma trascorrenti sinistri.

Questo sistema di faglie corrisponde con il settore più attivo sismicamente dell'intero sistema Appennino - Arco Calabro: esse hanno generato i grandi terremoti storici che hanno colpito la regione, i cui epicentri si allineano lungo i loro blocchi ribassati.

I sismi generati da queste faglie costituiscono oltre il 50% dei terremoti catastrofici che si sono verificati nella penisola italiana negli ultimi 300 anni:



Schema neotettonico dell'Arco Calabro e della Sicilia orientale. Sono riportate le faglie attive e recenti e i terremoti crostali

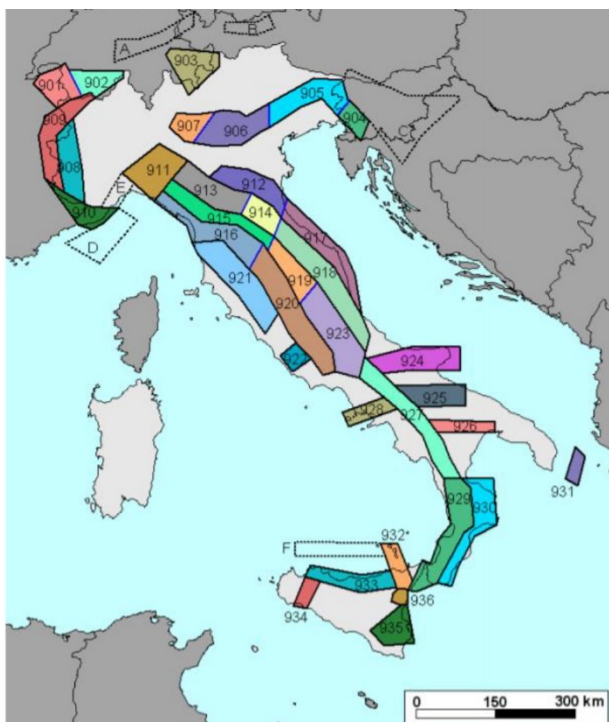
Zone sismogenetiche

Con la definizione delle Zone sismogenetiche ZS9 (INGV - <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>), il territorio nazionale è stato suddiviso in aree che possono essere considerate omogenee dal punto di vista geologico-strutturale e, soprattutto, cinematico.

In totale, sono state identificate 36 Zone, numerate da 901 a 936, più altre 6 Zone fuori dal territorio nazionale o ritenute di scarsa influenza, identificate con le lettere da "A" a "F".

Per ogni zona sismogenetica, caratterizzata da una propria sismicità definita attraverso la distribuzione degli eventi in base alla loro severità, è stata effettuata una stima della profondità media dei terremoti e del meccanismo di fagliazione prevalente.

Come emerge dalla Figura successiva, l'intera fascia tirrenica calabrese è stata collocata nella Zona sismogenetica "929", associata a diverse sorgenti sismogenetiche che per lo più ricalcano le principali lineazioni tettoniche:



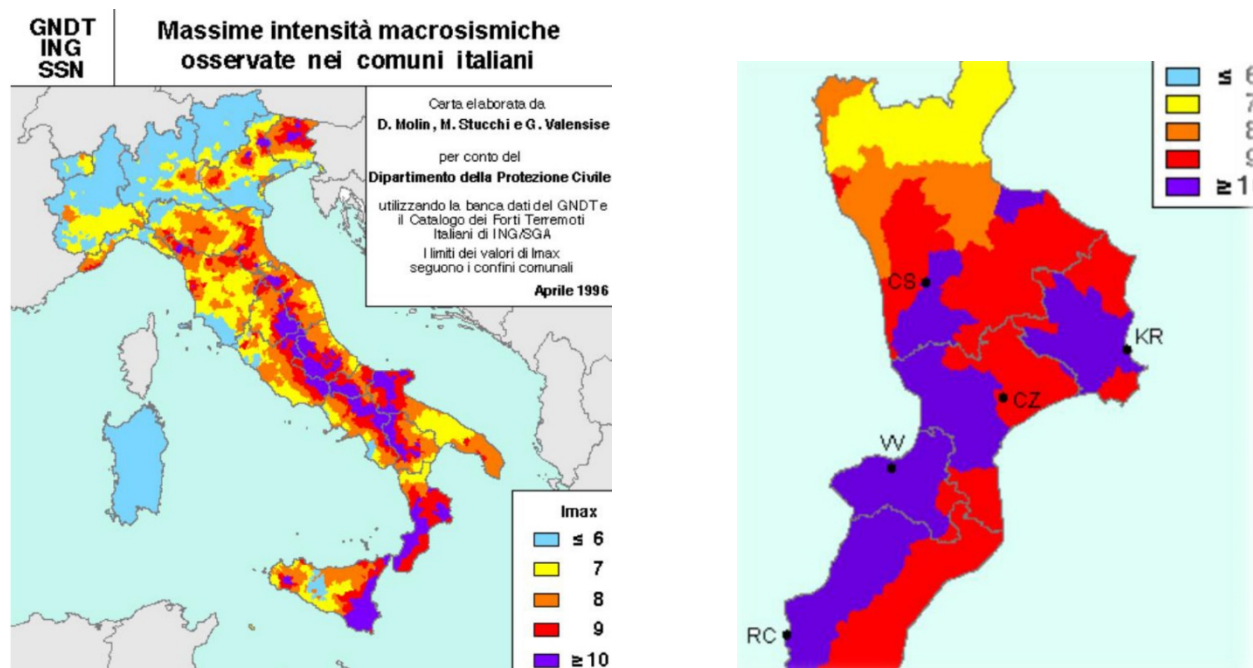
Mapa di distribuzione delle Zone Sismogenetiche ZS9 nel territorio della Regione Calabria

Il meccanismo di fagliazione prevalente, quello che cioè ha la massima probabilità di caratterizzare i futuri terremoti, appare di tipo "normale", con una profondità efficace (vale a dire la profondità alla quale avviene il maggior numero di terremoti che determina la pericolosità della zona) individuata a 10 km dalla superficie.

Massima Intensità Macrosismica

In Italia sono state eseguite diverse mappature della pericolosità sismica del territorio nazionale basate sulle Intensità Macrosismiche registrate in occasione dei numerosi terremoti che storicamente hanno interessato le varie località.

Come emerge dallo studio "Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani valutate a partire dalla banca dati macrosismici GNDT e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA" (a cura di D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise per Dipartimento della Protezione Civile, 1996), sintetizzato in Figura, al territorio di Rosarno è associato un valore di Massima Intensità Macrosismica, espresso in scala Mercalli - Cancani - Sieberg, ≥ 10 :



Massime Intensità Macrosismiche osservate in Italia e nei comuni della Calabria

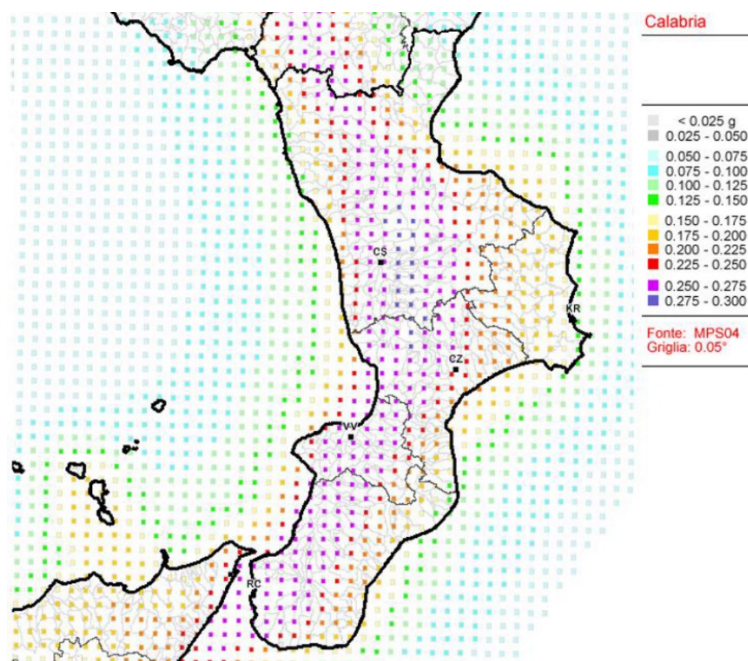
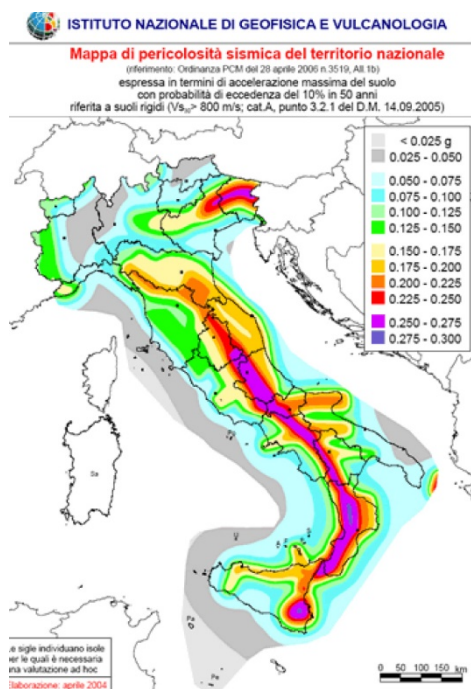
Pericolosità sismica

La pericolosità sismica è la valutazione dello scuotimento atteso del terreno in una certa area, in un certo periodo di tempo, a causa di terremoti naturali. Non essendo in grado di fare previsioni deterministiche del verificarsi di un evento (una previsione dovrebbe indicare quando, dove e quanto grande sarà un terremoto), si segue un approccio che indica la probabilità che si registrino movimenti del suolo che superano una certa soglia.

Questa valutazione si basa sulla definizione di tutte le possibili sorgenti sismogenetiche (faglie), sull'attribuzione a ognuna di esse di tassi o frequenze di accadimento di terremoti per diversi valori di Magnitudo (catalogo dei terremoti storici, combinati con dati geologici e geodetici) e sulla modellazione, in termini probabilistici, degli scuotimenti che questi terremoti possono produrre nel sito di interesse.

Nel 2004 è stata rilasciata la mappa della pericolosità sismica (<http://zonesismiche.mi.ingv.it>), che fornisce un quadro delle aree più pericolose in Italia. La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (GdL MPS, 2004; rif. Ordinanza PCM 28 aprile 2006, n. 3519, All. 1b) è espressa in termini di accelerazione orizzontale del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005).

L'Ordinanza PCM 28 aprile 2006, n. 3519 ha reso tale mappa, riportata nella Figura che segue, uno strumento ufficiale di riferimento per il territorio nazionale:



Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale

Nel 2008 sono state aggiornate le "Norme Tecniche per le Costruzioni" (NTC2008): per ogni costruzione ci si deve riferire a una accelerazione di riferimento propria individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera. Un valore di pericolosità di base, dunque, definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali.

Classificazione sismica

Il nuovo studio di pericolosità allegato all'Ordinanza P.C.M. del 28 aprile 2006, n. 3519 ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.

L'Ordinanza, tra l'altro, individua i criteri per l'individuazione delle zone sismiche e la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone.

Sono individuate 4 Zone a pericolosità decrescente, riportate nella Tabella che segue, caratterizzate da quattro diversi valori di accelerazione orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A (ag), ai quali ancorare lo spettro di risposta elastico:

Zona	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (ag)
1	$0,25 < a \leq 0,35g$	0,35g
2	$0,15 < a \leq 0,25g$	0,25g
3	$0,05 < a \leq 0,15g$	0,15
4	$\leq 0,05g$	0,05g

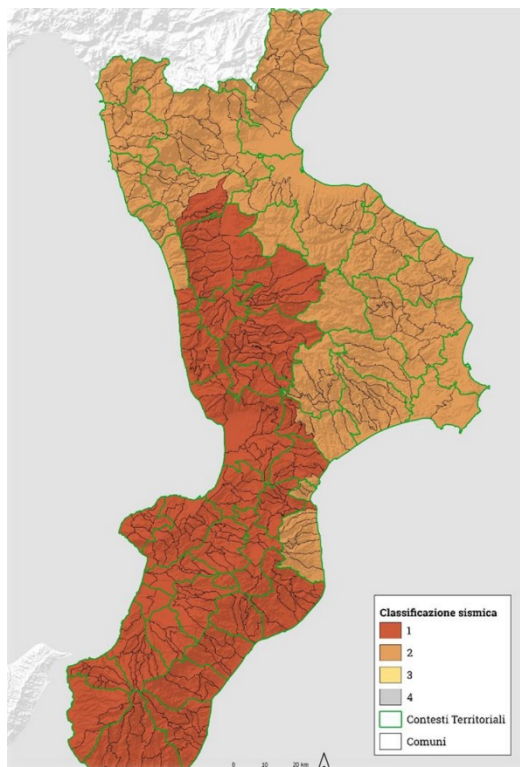
Classificazione delle Zone Sismiche secondo l'Opcm n. 3519 del 28 aprile 2006

Con Deliberazione della Giunta Regionale 10 febbraio 2004, n. 47, Regione Calabria ha emanato le "Prime disposizioni per l'attuazione dell'Ordinanza del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003 "Primi elementi in

materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”.

In base a tale Delibera, il Comune di Rosarno è stato classificato in Zona Sismica 1, quella “più pericolosa, ove possono verificarsi fortissimi terremoti”.

La Figura seguente mostra la classificazione sismica dei Comuni della Regione Calabria:



Classificazione sismica dei Comuni della Regione Calabria

Sismicità storica

Per comporre un quadro della sismicità storica dell’area di Rosarno, è stata utilizzata la banca dati dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (“Catalogo Parametrico dei terremoti italiani”, 2019).

Secondo tale fonte, nell’intervallo di tempo compreso fra l’anno 1000 e il 2019, l’area di Rosarno è stata interessata da decine di terremoti: la massima Intensità registrata è stata di 10 – 11 della scala Mercalli - Cancani – Sieberg e in 5 casi l’Intensità è risultata ≥ 7 .

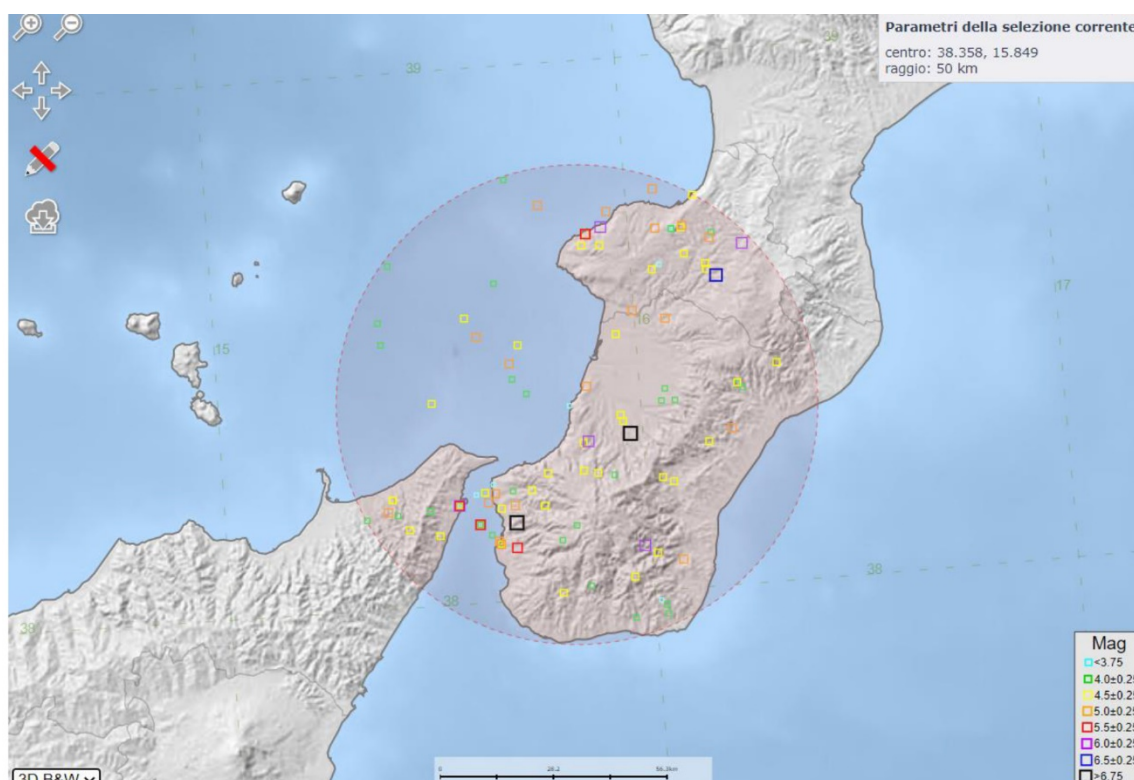
La Tabella seguente illustra il dettaglio dei dati inventariali INGV disponibili e relativi ai terremoti percepiti sul territorio comunale nell’intervallo temporale 1000 – 2019:

Intensità nella località	Anno	Area epicentrale	Intensità epicentrale	Magnitudo
F	1743	Ionio settentrionale	9	6,68
10-11	1783	Calabria meridionale	11	7,1
6	1791	Calabria centrale	9	6,14
3-4	1818	Catanese	9-10	6,28
7	1828	Calabria meridionale	7	5,1
2-3	1870	Cosentino	9-10	6,24
F	1876	Reggio di Calabria	5	4,16
3	1884	Calabria centrale	4	4,29

F	1889	Calabria meridionale	5	4,53
8	1894	Calabria meridionale	9	6,12
5	1895	Calabria meridionale	5	4,32
5	1895	Oppido Mamertina	5	4,61
3	1896	Calabria meridionale	5	4,27
NF	1897	Tirreno meridionale	5	4,52
3	1898	Sicilia nord-orientale	6-7	4,82
NF	1898	Calatino	5-6	4,51
F	1901	Calabria	5	4,81
7	1905	Calabria centrale	10-11	6,95
5	1907	Aspromonte	8-9	5,96
F	1908	Calabria meridionale	6	4,58
8-9	1908	Stretto di Messina	11	7,1
5	1909	Stretto di Messina	7	5,15
5	1909	Stretto di Messina	8	5,49
3-4	1910	Calabria meridionale	5	4,36
3	1910	Calabria centrale	4	3,7
5	1911	Calabria meridionale	5	4,42
5	1912	Stretto di Messina	5-6	4,68
4-5	1913	Calabria settentrionale	8	5,64
3	1916	Isola di Stromboli	5-6	4,66
5	1921	Calabria meridionale	5	4,43
4	1961	Calabria meridionale	5-6	4,62
6	1975	Stretto di Messina	7-8	5,18
5	1977	Calabria centrale		5,21
4-5	1978	Aspromonte	8	5,22
5	1978	Golfo di Patti	8	6,03
4	1992	Piana di Gioia	5	3,82
3	1994	Tirreno meridionale		5,82
4	1997	Calabria meridionale	5-6	4,38
3-4	1998	Aspromonte	5	3,91
3-4	2001	Tirreno meridionale	4	4,97
4	2004	Isole Eolie		5,42
3	2001	Monti Nebrodi		5,42

Database Macrosismico Italiano 2015. Sismicità storica nell'area di pertinenza dell'Ente territoriale Rosarno

La Figura seguente mostra, invece, la distribuzione degli eventi epicentrali registrati dal "Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2019" entro un raggio di 50 Km dal territorio comunale:



Eventi epicentrali registrati nei pressi del territorio di Rosarno

Aree a potenziale effetto di amplificazione sismica – Microzonazione Sismica

La Microzonazione sismica (MS), cioè la suddivisione dettagliata del territorio in base al comportamento dei terreni durante un evento sismico e ai possibili effetti indotti dallo scuotimento, è uno strumento di prevenzione e riduzione del rischio sismico particolarmente efficace se realizzato e applicato già in fase di pianificazione urbanistica. Costituisce, quindi, un supporto fondamentale agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, per indirizzare le scelte urbanistiche verso quelle aree a minore pericolosità sismica.

La MS ha lo scopo di riconoscere, a una scala sufficientemente grande (scala comunale o sub comunale), le condizioni di sito che possono modificare sensibilmente le caratteristiche del moto sismico atteso (moto sismico di riferimento) o che possono produrre nelle costruzioni e nelle infrastrutture effetti co-sismici rilevanti (fratture, frane, liquefazione, densificazione, movimenti differenziali, deformazioni permanenti, etc.). Per far ciò, è necessario definire un modello del sottosuolo in grado di suddividere il territorio in microzone con comportamento qualitativamente e quantitativamente omogeneo.

I predetti fenomeni sono generalmente definiti come effetti locali del sisma. Gli effetti locali rappresentano l'insieme di fenomeni che possono manifestarsi, anche contemporaneamente, a seguito dell'evento sismico:

- amplificazioni sismiche
- frane sismo indotte
- liquefazione
- addensamenti
- spostamento laterale
- fratturazione superficiale

In funzione dei diversi contesti e dei diversi obiettivi, gli studi di MS possono essere effettuati a livelli di approfondimento con complessità ed impegno crescenti. A tal proposito si distinguono:

- MS Livello 1: è uno studio propedeutico e obbligatorio per poter affrontare i successivi livelli poiché si basa sulla precisazione del quadro conoscitivo di un territorio, derivante dalla raccolta ed analisi dei dati preesistenti nonché dall'esecuzione di indagini in situ. Questo Livello è finalizzato alla realizzazione della "Carta delle Microzone omogenee in prospettiva sismica" (MOPS), cioè all'individuazione di aree a comportamento sismico omogeneo
- MS Livello 2: oltre a compensare le incertezze del Livello 1, fornisce quantificazioni numeriche della modificazione locale del moto sismico in superficie mediante tecnologie di analisi numerica di tipo semplificato (abachi regionalizzati, modellazione 1D, leggi empiriche) e l'esecuzione di ulteriori e più mirate indagini ove necessarie. Tale approfondimento è finalizzato alla realizzazione della "Carta di Microzonazione sismica"
- MS Livello 3: questo Livello interessa le zone la cui complessità sotto il profilo geologico e geotecnico o per opere di particolare importanza non è risolvibile con il Livello 2 o attraverso l'uso di metodi speditivi. In questi casi gli approfondimenti si basano su metodologie analitiche e di analisi di tipo quantitativo (es. analisi numeriche 1D e 2D, analisi dinamiche per le instabilità di versante, studi paleo sismologici). Tale approfondimento è finalizzato alla realizzazione della "Carta di Microzonazione sismica con approfondimenti"

Il Comune di Rosarno è dotato di Microzonizzazione sismica di Livello 1.

Scenario di rischio

Le scosse sismiche sono fenomeni di carattere naturale, che accadono senza alcun tipo di preannuncio e che potenzialmente investono l'intero territorio comunale. Si tratta quindi di fenomeni non prevedibili, nello spazio e nel tempo.

Per formare un quadro conoscitivo utile a meglio tarare le fasi di successiva definizione sviluppo del Modello di Intervento sul territorio comunale, il presente Piano ha sviluppato una serie di analisi volte a stimare i livelli di danno attesi al patrimonio e alla popolazione per sismi con differenti tempi di ritorno.

La metodologia adottata nell'ambito del progetto di redazione del documento, sviluppata in conformità alle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019), si è articolata nelle seguenti fasi:

- definizione degli eventi sismici di riferimento
- acquisizione dei dati utili alla caratterizzazione della vulnerabilità sismica dell'edificato
- stima dei livelli di danno attesi sull'edificato e sulla popolazione

Evento sismico di riferimento

La stima degli eventi sismici di riferimento è stata effettuata applicando la seguente procedura:

- determinazione dei valori di $a(g)$ per diverse frequenze annuali di superamento in territorio di Rosarno, per sismi con tempo di ritorno (frequenza annuale di superamento corrispondente al 50° percentile)
 - 475 anni
 - 712 anni
 - Massima Intensità Macrosismica storicamente registrata sul territorio
- calcolo delle Intensità Macrosismica di riferimento (I) per l'area di Rosarno, secondo la Scala Macrosismica Europea EMS-98, tramite inversione dell'equazione (1) che correla i valori di $a(g)$ e I :

$$a(g) = c_1 \times c_2 (I-5) (1)$$

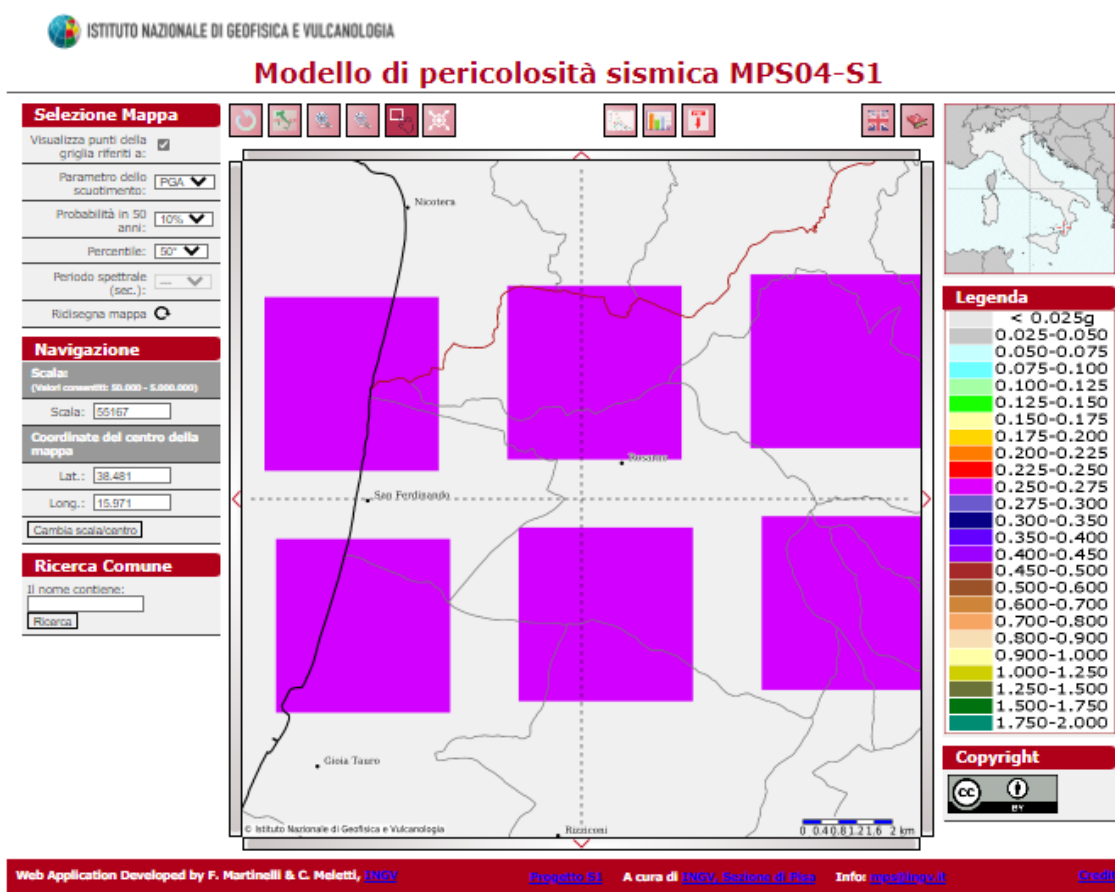
I set parametrici dei coefficienti c_1 e c_2 sono stati dedotti dalle Leggi evidenziate nella Tabella che segue:

Legge	C_1	C_2
Guarendi-Petrini	0,03	2,05
Margottini	0,04	1,65
Murphy O'brien	0,03	1,75

- in via cautelativa, identificazione dei valori massimi di Intensità Macrosismica stimati per i tempi di ritorno di riferimento.

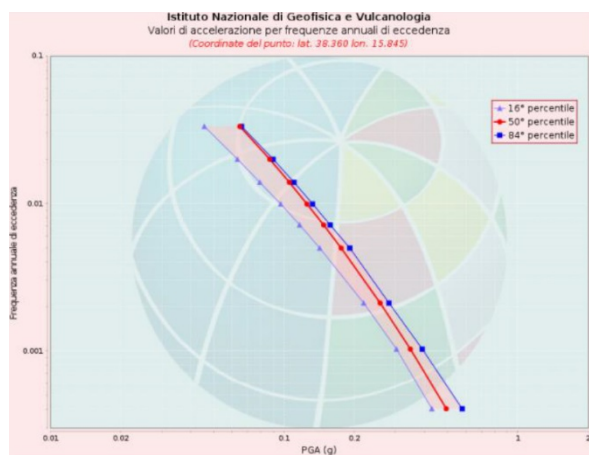
I valori di $a(g)$ per diverse frequenze annuali di superamento sono stati dedotti dalle "Mappe interattive di pericolosità sismica" (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) consultabili sulla piattaforma dedicata dello stesso INGV.

La Figura seguente mostra la mappa di pericolosità relativa all'area di Rosarno:



Mappa INGV di pericolosità sismica per l'area di Rosarno

La Figura e la Tabella seguenti mostrano invece, in forma grafica e numerica, i valori di $a(g)$ per diverse frequenze annuali di superamento alla scala locale:



Rappresentazione grafica dei valori di a(g) per diverse frequenze annuali di superamento per l'area di Rosarno

Frequenza annuale di superamento	a(g) (Coordinate del punto: lat. 38,700 lon. 16,241)		
	16° perc.	50° perc.	84° perc.
0,0004	0,4294	0,4951	0,5788
0,0010	0,3031	0,3477	0,3908
0,0021	0,2193	0,2582	0,2815
0,0050	0,1423	0,1757	0,1914
0,0071	0,1168	0,1478	0,1577
0,0099	0,0968	0,1254	0,1327
0,0139	0,0789	0,1055	0,1105
0,0199	0,0633	0,0870	0,0900
0,0332	0,0457	0,0648	0,0659

Valori numerici di a(g) per diverse frequenze annuali di superamento per l'area di Rosarno

A partire dai dati precedenti, l'inversione dell'equazione (1) ha consentito di stimare gli eventi sismici di riferimento per il territorio di Rosarno con tempi di ritorno di 475 e 712 anni.

La Tabella seguente riporta i valori calcolati con l'applicazione dei set parametrici dei coefficienti c1 e c2 previsti dalle diverse Leggi considerate:

Legge	Evento sismico di riferimento EMS-98 (tempi di ritorno pari a 475 anni e 712 anni e frequenza annuale di superamento corrispondente al 50° percentile)	
	475 anni	712 anni
Guarendi-Petrini	8,00	8,20
Margottini	8,72	9,02
Murphy O'Brien	8,85	9,11

Eventi sismici di riferimento calcolati per l'area di Rosarno ottenuti invertendo l'equazione (1) e applicando i set parametrici dei coefficienti c1 e c2 previsti dalle Leggi di Guarendi-Petrini, Margottini e Murphy O'Brien

L'evento corrispondente alla Massima Intensità Macrosismica registrata è stato invece derivato dai dati dello studio "Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani valutate a partire dalla banca dati macrosismici GNDT e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA" 1.

La Tabella seguente sintetizza i sismi di riferimento individuati:

Tempo di ritorno (anni)	Intensità EMS-98	Tipo di terremoto
75	9	Distruttivo: monumenti e colonne cadono o sono distorte. Molti edifici ordinari collassano parzialmente mentre alcuni collassano completamente
712	9	
Massima Intensità registrata	11	Devastante: molti edifici ordinari collassano, i più resistenti vengono gravemente danneggiati

Sismi di riferimento e loro descrizione individuati per il territorio comunale di Rosarno

Danni al patrimonio e alla popolazione

Edifici privati

Con riferimento agli edifici privati, passaggio iniziale per la stima dei danni attesi in caso di sisma di riferimento è stata eseguita l'analisi di vulnerabilità dell'edificato.

Un Indicatore di tale parametro è stato derivato da studi di letteratura nei quali si propongono matrici di distribuzione che definiscono, per diverse classi di età di costruzione degli edifici, la quota percentuale di costruito appartenente alle diverse Classi di Vulnerabilità (A: Alta; B: Media; C: Bassa; D: Anti-Sismico) previste dalla European Macroseismic Scale 1998.

La classificazione dei diversi tipi di vulnerabilità degli edifici pubblici e privati del comune di Rosarno è stata fatta in base al tipo di edificato.

Nella tabella che segue si riporta la concentrazione dei danni al patrimonio.

VULNERABILITÀ ALTA	VULNERABILITÀ MEDIA	VULNERABILITÀ BASSA
Edificato storico	Edificato consolidato	Edificato periferico e rurale
Edificato in pietrame 2,4% Edificato in muratura 69,4%	Edificato in c.a. 27,2%	-

Come emerge da quanto sopra riportato, le maggiori concentrazioni dei danni si registrerebbero nell'area del centro storico, con alcuni ambiti a maggior criticità indicativamente localizzabili:

- Via Umberto I;
- Corso Garibaldi;
- Via Elena;
- Via Carlo Alberto;
- Via Aimone;

e, rispettivamente, tutte le loro arterie secondarie.

Danni alla popolazione

Così come la stima dei danni attesi al patrimonio, anche le valutazioni inerenti gli impatti sulla popolazione (numero di possibili morti, feriti e senzatetto in caso di scossa sismica di riferimento) sono state compiute adottando un approccio di carattere statistico.

Dal confronto dei dati storici relativi al terremoto del febbraio del 1783 con quelli dello scenario attuale di danno, è emerso che il numero di edifici crollati o inagibili passerebbe dal 100% del 1783 al 66,8% (3.897 abitazioni), mentre il numero dei morti previsti potrebbe essere circa dieci volte superiore, passando dal 9,7% (203) del 1783 al 15,3% (2.295).

Il diffondersi dell'uso di nuove tecniche costruttive e di quelle di adeguamento dei vecchi edifici, farebbe sì che anche dopo un terremoto del X grado MCS, circa un terzo del patrimonio abitativo rimarrebbe agibile (e illese le persone che in esso vi dimorano).

L'incremento del numero delle vittime (da 203 del 1783 a 2.295) ipotizzate nello scenario del Piano di Protezione Civile, sarebbe principalmente dovuto all'aumento del patrimonio umano esposto al rischio, infatti la popolazione residente passa da 2.099 del 1783 a 15.021 abitanti (scenario del 2001); e all'aumento della concentrazione di persone che abitano negli edifici.

In conclusione i dati relativi alla pericolosità sismica, vulnerabilità ed esposizione nonché quelli degli scenari di danno evidenziano come la città di Rosarno sia tra le aree italiane a più elevato rischio sismico.

C. RISCHIO DI INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA

Il Comune di Rosarno, in data 03/10/2007, con Delibera G. C. n. 167 istituisce il "Catasto aree percorse dal fuoco" in riferimento ai rischi di incendi e idraulici.

Nelle tavole del QC del Piano Associato dei comuni di Rosarno, Feroletto della Chiesa, Laureana di Borrello, Rizziconi, Serrata, San Pietro Di Caridà e San Calogero sono inseriti i catasti incendi dei rispettivi comuni e un apposito elaborato alla scala di Piano che localizza e vincola le aree percorse da incendio ed eventuali intorni significativi.

Analisi della pericolosità

È opportuno sottolineare che mentre un Piano Antincendi Boschivi è orientato alla tutela del patrimonio boschivo e delle sue funzioni, ai fini della Protezione Civile è necessario affrontare il tema degli incendi boschivi in virtù della loro potenziale capacità di mettere in pericolo l'incolumità delle persone e di compromettere la sicurezza e la stabilità delle infrastrutture.

Si parla quindi di incendi di interfaccia. Quegli incendi, cioè, che si verificano nelle aree di transizione fra l'ambiente rurale e quello urbano, ossia in ambiti dove alla pericolosità si associa il possibile danno a cose e persone, determinando un elevato livello di rischio. In altre parole, le aree di interfaccia urbano-rurale sono zone dove abitazioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree naturali o vegetazione combustibile. Nella realtà si incontrano situazioni diverse, nelle quali l'interconnessione tra le strutture abitative e la vegetazione è sempre molto stretta, ma notevolmente diversa da caso a caso.

Come evidenziato dal portale della Protezione Civile di Regione Calabria (www.protezionecivilecalabria.it), il problema degli incendi nell'interfaccia tra bosco e insediamenti abitativi presenta un duplice aspetto:

- l'incendio è causato dalle attività svolte negli insediamenti abitativi o in loro prossimità. In questo caso l'incendio si propaga dalle case al bosco circostante;
- l'incendio parte dal bosco e si propaga fino ad interessare successivamente gli insediamenti civili.

La stessa fonte sottolinea come l'area di interfaccia si può classificare sulla base di diverse tipologie insediative:

- interfaccia classica: insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità, ecc.), formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine fra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione, arborea e non arborea;
- interfaccia occlusa: presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, "lingue" di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati, ecc.), circondate da aree urbanizzate;
- interfaccia mista: presenza di strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una situazione tipica delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, insediamenti turistici ecc.

Caratteristiche della vegetazione

La caratterizzazione della vegetazione sul territorio Rosarnese è così costituito:

- Circa 2632 Ha gestiti come "Colture agricole", ossia porzioni di territorio, delimitate da limiti di coltura o manufatti ed elementi del terreno (fossi, scoline, ecc.), destinate alle attività agricole per lo più agrumeti;
- Circa 128 Ha destinate a "Colture intensive", ossia porzioni di territorio, delimitate da limiti di coltura o manufatti ed elementi del terreno (fossi, scoline, ecc.), destinate alle attività agricole sia stagionali che annuali;
- Circa 312 Ha destinate a "Oliveti";

Carta del Rischio potenziale di incendio boschivo

Dal Piano regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi (Art. 3 Legge n° 353 del 21 novembre 2000 (Legge quadro in materia di incendi e Art.3 L.R. n.51 del 22 dicembre 2017 (Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000 n.353), boschivi 2021. Dallo stesso piano emerge che l'elaborazione della Carta del rischio, deriva dalla somma dei valori nel singolo pixel delle seguenti carte:

Carta della Pericolosità + Carta del Danno

La carta della pericolosità deve essere riclassificata con valori che variano da 10 a 50, esprime la possibilità di manifestarsi di incendi unitamente alla difficoltà di estinzione degli stessi.

La carta del danno con valori di indice da 1 a 5, che esprime il danno e/o le variazioni negative che gli incendi boschivi causano nell'ambiente con il quale interagiscono.

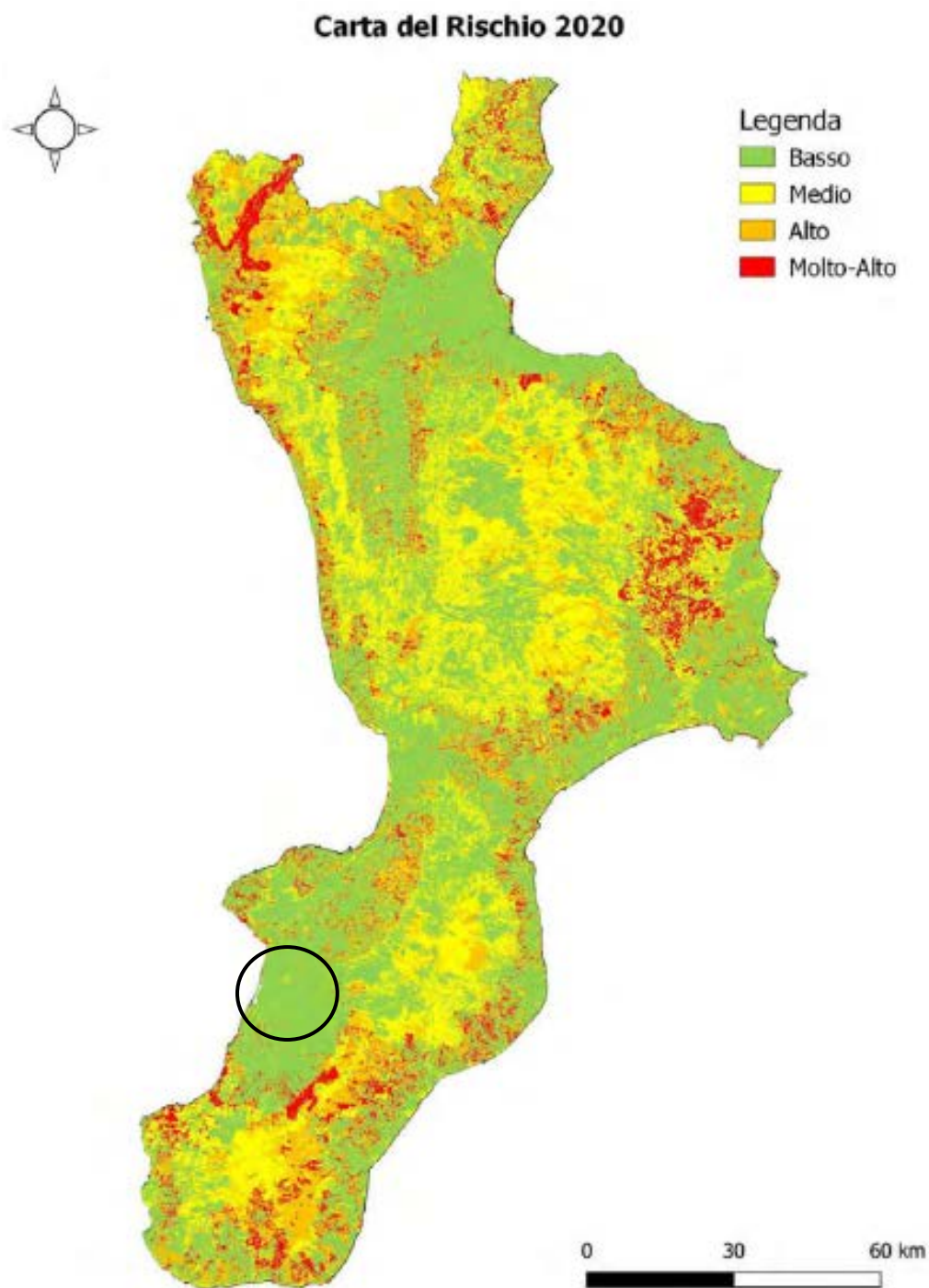
L'analisi è stata estesa all'intero territorio regionale al fine di evidenziare maggiormente le differenze tra aree piuttosto eterogenee. Dopo aver eseguito la somma, la carta del rischio è stata riclassificata in 5 classi di rischio. Il rischio può essere definito matematicamente attraverso la matrice riportata di seguito:

			Pericolosità				
			Bassa	Medio Basso	Media	Medio Alta	Alta
			10	20	30	40	50
Danno potenziale o vulnerabilità	Bassa	1	11	21	31	41	51
	Medio Basso	2	12	22	32	42	52
	Media	3	13	23	33	43	53
	Medio Alto	4	14	24	34	44	54
	Alto	5	15	25	35	45	55

Dalla carta ottenuta emerge che le aree a maggior rischio sul territorio regionale si collocano principalmente nella fascia costiera del versante ionico, in particolar modo nella zona dello ionio crotonese, e sul versante tirrenico, fascia dell'alto tirreno cosentino. Le zone con rischio alto e medio alto ricoprono all'incirca il 24% del territorio regionale, mentre il 26 % risulta avere un rischio medio ed il rimanente 50% presenta un rischio basso e medio basso.

Il territorio pianeggiante presenta un rischio basso, vedi piana di Sibari, di Lamezia Terme, del Lao e di Gioia Tauro. Le aree pianeggianti, seppur caratterizzate da un basso rischio, risentono degli effetti indotti dalla carta delle aree antropiche in termini di elementi esposti, infatti in alcune zone tali elementi innalzano il livello del rischio a causa della presenza di popolazione potenzialmente esposta al fenomeno degli incendi boschivi. Nell'ambito delle attività di previsione "AIB Regionale", ai fini dell'allertamento della popolazione, si sono codificato quattro scenari attesi di incendio boschivo – con livello di rischio crescente da basso, medio, alto e molto alto e norme di comportamento, attraverso le relazioni come mostrate nella tabella di seguito riportata:

Scenari predefiniti Tavolo Interistituzionale AIB		Corrispondenza Carta AIB	
Livello di Rischio	Scenario Atteso	Grado di Rischio	Descrizione
BASSO	Intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta	BASSO	Nulla o bassa possibilità di manifestarsi dell'incendio per via delle condizioni climatiche, morfologiche, vegetazionali e dei probabili inneschi
		MEDIO- BASSO	Bassa o Medio Bassa possibilità di manifestarsi dell'incendio per via delle condizioni climatiche, morfologiche, vegetazionali e dei probabili inneschi
MEDIO	Intensità del fuoco bassa e propagazione lenta	MEDIO	Possibilità Media o Medio Bassa di manifestarsi dell'incendio per via delle condizioni climatiche, morfologiche, vegetazionali e dei probabili inneschi
ALTO	Intensità del fuoco elevata e propagazione veloce	MEDIO- ALTO	Media o Medio Alta possibilità di manifestarsi dell'incendio per via delle condizioni climatiche, morfologiche, vegetazionali e dei probabili inneschi
MOLTO-ALTO	Intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce	ALTO	Medio Alta o Alta possibilità del manifestarsi dell'incendio per via delle condizioni climatiche, morfologiche, vegetazionali e dei probabili inneschi



Carta del rischio potenziale di incendio boschivo" sul territorio regionale

Il territorio comunale è associato un grado di rischio "Basso". La Protezione Civile Regionale evidenzia inoltre che i mesi a più elevato rischio incendio in territorio calabrese sono quelli estivi. Quando la siccità, l'alta temperatura e il forte vento fanno evaporare parte dell'acqua trattenuta dalle piante, determinando condizioni naturali favorevoli all'innesco e allo sviluppo di incendi.

Il fenomeno di cui sopra per il Comune di Rosarno, non appare particolarmente significativo, e , pertanto, non è stato sviluppato alcuno scenario di rischio.

D. RISCHIO DIGHE

Il rischio "collasso dighe" identifica il possibile fenomeno di inondazione dei territori urbanizzati a valle dello sbarramento. In particolare, le inondazioni dovute al rapido deflusso delle acque verso valle, possono generarsi per:

- collasso dell'impianto di ritenuta ("rischio diga") conseguentemente a eventuali problemi di sicurezza della diga, ovvero nel caso di eventi, temuti o in atto, coinvolgenti l'impianto di ritenuta o una sua parte e rilevanti ai fini della sicurezza della diga e dei territori di valle
- onda di piena artificiale per apertura degli scarichi dell'impianto di ritenuta ("rischio idraulico a valle") conseguentemente alle portate scaricate a valle, ovvero nel caso di attivazione degli scarichi della diga stessa con portate per l'alveo di valle che possono comportare fenomeni di onda di piena e rischio esondazione

La Direttiva P.M.C. del 27/02/2004, *"Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile"*, stabilisce che *"deve essere primariamente valutata l'influenza che i volumi accumulati negli invasi possono avere sulla formazione e propagazione dell'onda di piena a valle [...] Per tali invasi le Regioni, con concorso tecnico dei Centri Funzionali decentrati, dall'Autorità di bacino e del Registro Italiano Dighe, d'intesa con i gestori, sotto il coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile predisporranno ed adotteranno un piano di laminazione preventivo. Per i diversi e possibili prefigurati scenari d'evento e per ciascuna diga, il piano di laminazione deve prevedere le misure e le procedure da adottare che, pur definite mantenendo in buon conto sia la mitigazione degli effetti a valle dell'invaso, sia l'esigenza di utilizzazione dei volumi invasati, sia la sicurezza dell'opera, non possono comunque non essere finalizzate alla salvaguardia della incolumità della vita umana, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente territorialmente interessati dall'evento"*.

Per quanto riguarda gli scenari, la stessa Direttiva al punto "scenari d'evento e criticità idrauliche" definisce: "[...] ai fini della pianificazione d'emergenza, tra le aree da considerarsi esposte a rischio idraulico molto elevato sono da considerarsi quelle derivabili dal calcolo dell'onda di sommersione conseguente all'ipotetico collasso delle opere di ritenuta o ad un'errata manovra delle opere di scarico stesse [...]".



Distribuzione delle grandi dighe all'interno del territorio regionale

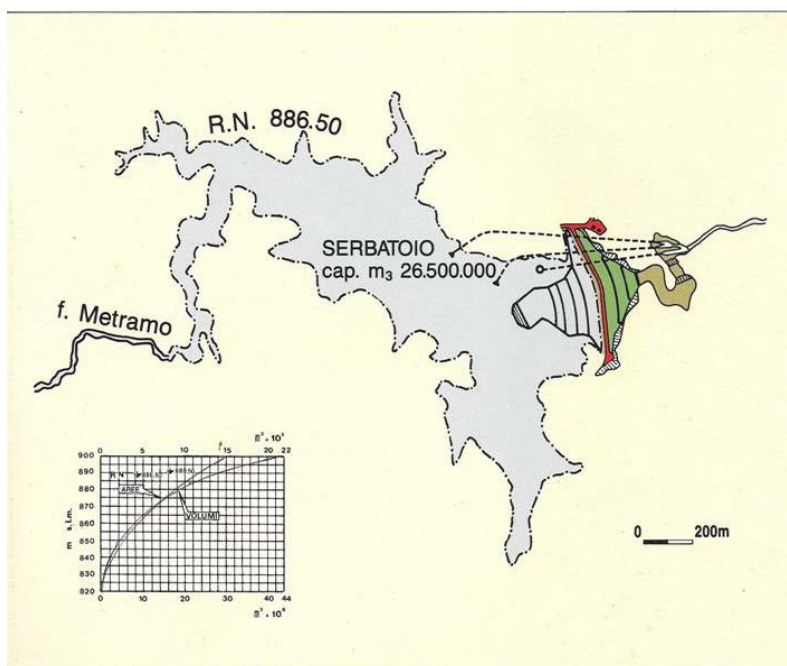
Come evidenziato dal "Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria, in Calabria sono presenti 26 grandi dighe, rappresentate nella Figura a fianco.

Tali invasi sono di competenza statale e, in particolare, della "Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Detto che soltanto 20 di tali invasi risultano oggi in esercizio, bisogna sottolineare che **L'AREA DI ROSARNO NONOSTANTE NON PRESENTI OPERE DI RITENZIONE A MONTE DEL PROPRIO TERRITORIO, È COMUNQUE LOCALIZZATA A VALLE DELLA DIGA DI "CASTAGNARA-METRAMO" SITA NEL COMUNE DI GALATRO.**

Analisi della pericolosità

L'invaso in oggetto insiste sul Fiume Metramo, affluente in sinistra del Fiume Mesima, ed è sito sul territorio del Comune di Galatro (RC).



Gestore della diga è il Consorzio di Bonifica Tirreno Reggino, i cui riferimenti sono indicati nella Tabella seguente:

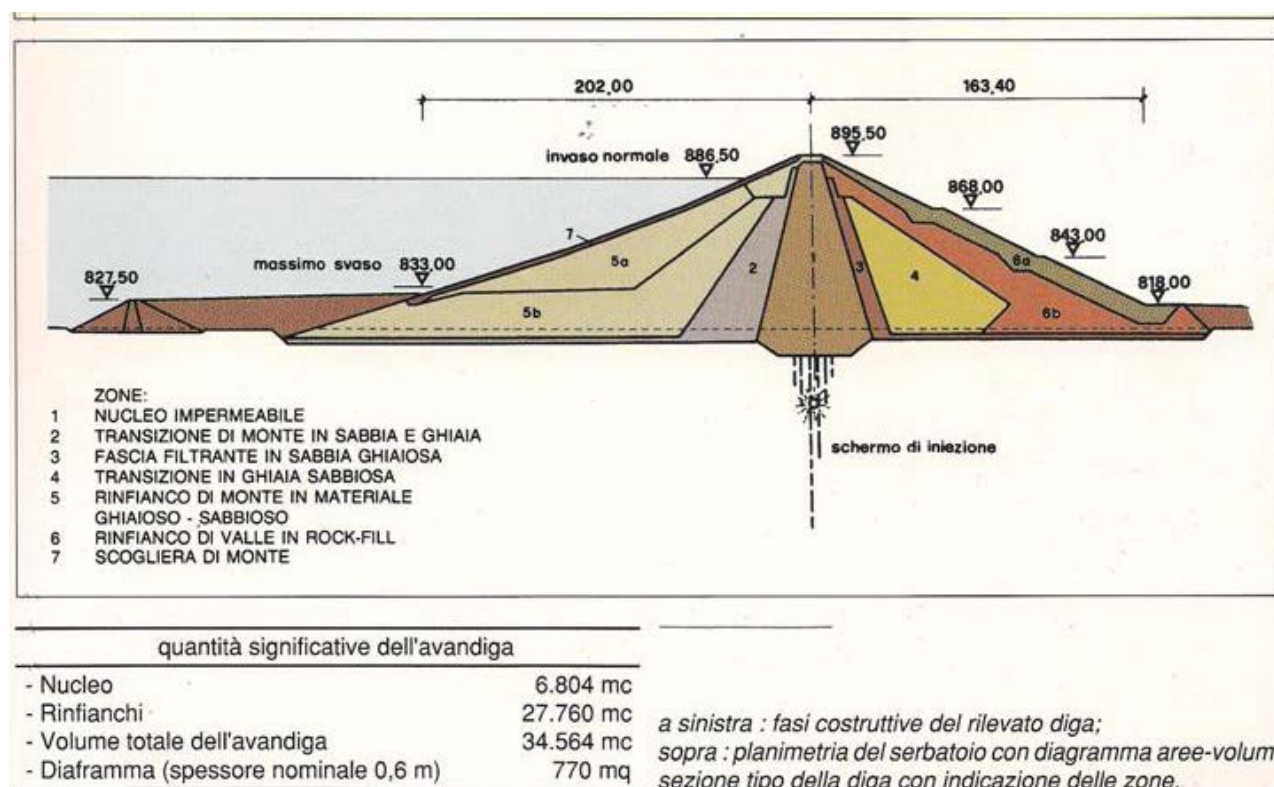
Ente	Indirizzo	Indirizzo	Contatti
Consorzio di Bonifica Tirreno Reggino	Via Nazionale Nord s.n.c. 89025 – Rosarno (RC)	protocollo@pec.cbtirrenoregino.it	+39.0966.773173

La diga “di Castagnara-Métramo” è una delle opere ingegneristiche tecnicamente più impegnative tra quelle previste negli anni '70 in Italia per via dell'eccezionale altezza, delle condizioni geomorfologiche avverse, per l'elevata sismicità della zona e per la scarsità dei materiali idonei all'epoca della costruzione dello sbarramento.

Con riferimento all'invaso, il documento “Pubblicazione collaudo Métramo”, disponibile sul portale del Consorzio di Bonifica Tirreno Reggino, evidenzia che le caratteristiche geotecniche variabili dei terreni di fondazione, l'alta sismicità della zona e l'irregolare morfologia delle sponde hanno fatto escludere la costruzione di una struttura di tipo rigido.

È stata perciò studiata una diga di tipo misto, “terra-rockfill”, concepita in rapporto alla elevata sismicità della zona delle opere.

La sezione tipo, rappresentata in Figura, è costituita da un ampio nucleo verticale impermeabile, cui si addossano a monte un rinfiango in materiale alluvionale o conglomeratico, a valle un rinfiango misto in materiale conglomeratico e, più verso l'esterno, in rockfill, larghe fasce di transizione sono interposte fra nucleo e rinfianchi. In particolare, verso valle, il nucleo è a contatto con il filtro-dreno subverticale che prosegue, alla base, ricoprendo a tappeto tutta la fondazione:



Sezione tipo della diga “di Castagnara-Métramo” (fonte: “Pubblicazione collaudo Métramo” del Consorzio Tirreno Reggino)

La tenuta della diga in fondazione è realizzata mediante un articolato sistema di iniezioni lanciate in profondità, a partire dalla base del nucleo. Una parte dell'intervento assicura l'impermeabilizzazione del terreno nelle zone più prossime all'imposta del nucleo. Fori disposti a quinconce su tutta l'area di contatto, con passo 500 cm, sono

approfonditi fino a 10/15 metri sotto l'imposta, così da conseguire anche l'effetto di cucitura della fondazione con la struttura di tenuta in elevazione.

L'opera, la cui utilizzazione principale dovrebbe essere la regolazione annuale delle portate del fiume Metramo per uso irriguo, potabile e industriale, è stato realizzato a partire dal 1981 nonostante il fallimento del progetto per poi vedere il completamento dei lavori di invaso nel 1993. Il collaudo definitivo è avvenuto solamente nel 2016 mentre i lavori di canalizzazione delle acque non sono ancora stati ultimati. Ciò rende la struttura, di fatto, inutilizzabile.

Tratta dal "Documento di Protezione Civile (Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014) della diga "di Castagnara-Métramo" (Ministero Infrastrutture e Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche - Ufficio Tecnico Dighe – sede di Cosenza, dicembre 2021), la Tabella successiva fornisce le principali informazioni di sintesi sull'invaso:

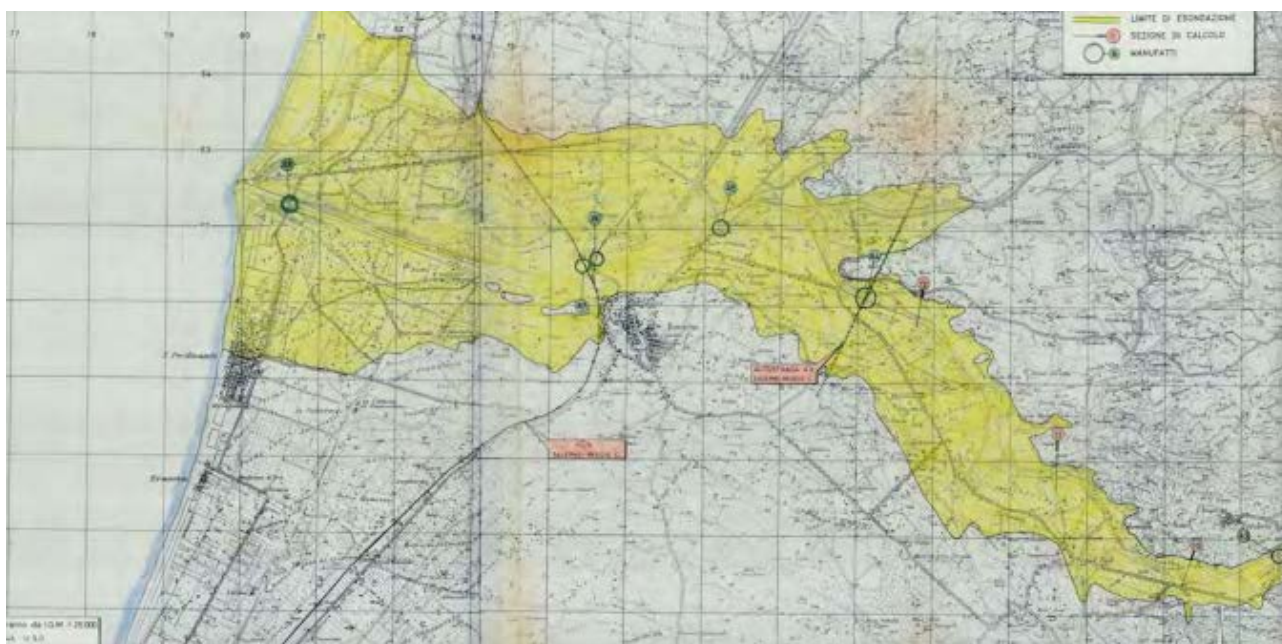
Diga di	Castagnara-Métramo	N° archivio DGDighe	1196
Comune nel cui territorio è ubicato lo sbarramento	Galatro		
Provincia	Reggio Calabria		
Regione	Calabria		
Corso d'acqua sbarrato	Métramo		
Corsi d'acqua a valle	Métramo, Mesima		
Bacino idrografico	Mesima		
Tipologia diga	b.2. terra e/o pietrame, con struttura di tenuta interna		
Altezza diga ai sensi L.584/94	95,50 m		
Volume di invaso ai sensi L. 584/94	27,24 Mm ³		
Utilizzazione prevalente	Irrigua		
Stato dell'invaso	Esercizio limitato		
Superficie bacino idrografico direttamente sotteso	16,50 Km ²		
Quota massima di regolazione	886,50 m s.l.m.		
Quota di massimo invaso	888,50 m s.l.m.		
Limitazione di invaso per motivi di sicurezza			
Quota autorizzata (quota limitata di regolazione)	880,50 m s.l.m.		
Quota limitata raggiungibile in via straordinaria in caso di piena	886,50 m s.l.m.		
Volume autorizzato	22,00 Mm ³		
Volume di laminazione (compreso tra le quote massime di regolazione e invaso)	2,41 Mm ³		
Portate caratteristiche degli scarichi			
Portata massima scarico di superficie alla quota di massimo invaso	350 m ³ /sec		
Portata massima scarico di mezzofondo alla quota di massimo invaso o max reg.	110 m ³ /sec		
Portata massima scarico di fondo alla quota di massimo invaso o max reg.	100 m ³ /sec		
Portata massima transitabile in alveo a valle contenuta nella fascia di pertinenza idraulica (Q _{Amax}) ³	200 m ³ /sec		

Lo stesso documento evidenzia che:

- Rosarno rientra fra i Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a ipotetico collasso dello sbarramento

- Rosarno appartiene al novero dei Comuni che, per posizione rispetto all'invaso e per le caratteristiche delle aree alluvionate, necessitano di ricevere direttamente le comunicazioni riguardanti il collasso
- la competenza per l'attivazione delle Fasi di Allerta stabilite dal "Documento di Protezione Civile" è del Gestore.

In fase di stesura di Piano, la Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche - Ufficio Tecnico Dighe – sede di Cosenza ha fornito la mappatura, rappresentata in Figura, del limite di esondazione in caso di collasso della diga "di Castagnara-Metramo":



Limite di esondazione in caso di collasso della diga "di Castagnara-Metramo"

Secondo tali dati, che non forniscono dettagli relativi al battente idrico atteso, velocità della corrente e tempistiche di evoluzione dei fenomeni, in caso di collasso della diga "di Castagnara-Metramo" il territorio di Rosarno, insieme a quelli di Galatro, San Pietro di Caridà, Maropati, Feroletto della Chiesa, Anoaia, Melicucco, San Ferdinando, Laureana di Borrello e Candidoni, sarebbe in larga parte investito da onda di piena.

Gli alluvionamenti potrebbero interessare:

- la porzione settentrionale del territorio comunale, sito ai piedi della collina che ospita il centro cittadino, ovvero: Via Serricella (SP 54), SP 58, SP 52, Contrada Olmelli.
- gli ambiti urbanizzati posti indicativamente a Nord di Via Nazionale
- l'intero Rione San Leonardo
- il corso del Fiume Mesima











Secondo il "Documento di Protezione Civile (Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014) della diga "di Castagnara-Metramo" (Ministero Infrastrutture e Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche - Ufficio Tecnico Dighe – sede di Cosenza, dicembre 2021), invece, Rosarno non risulta fra i Comuni con territori interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi.


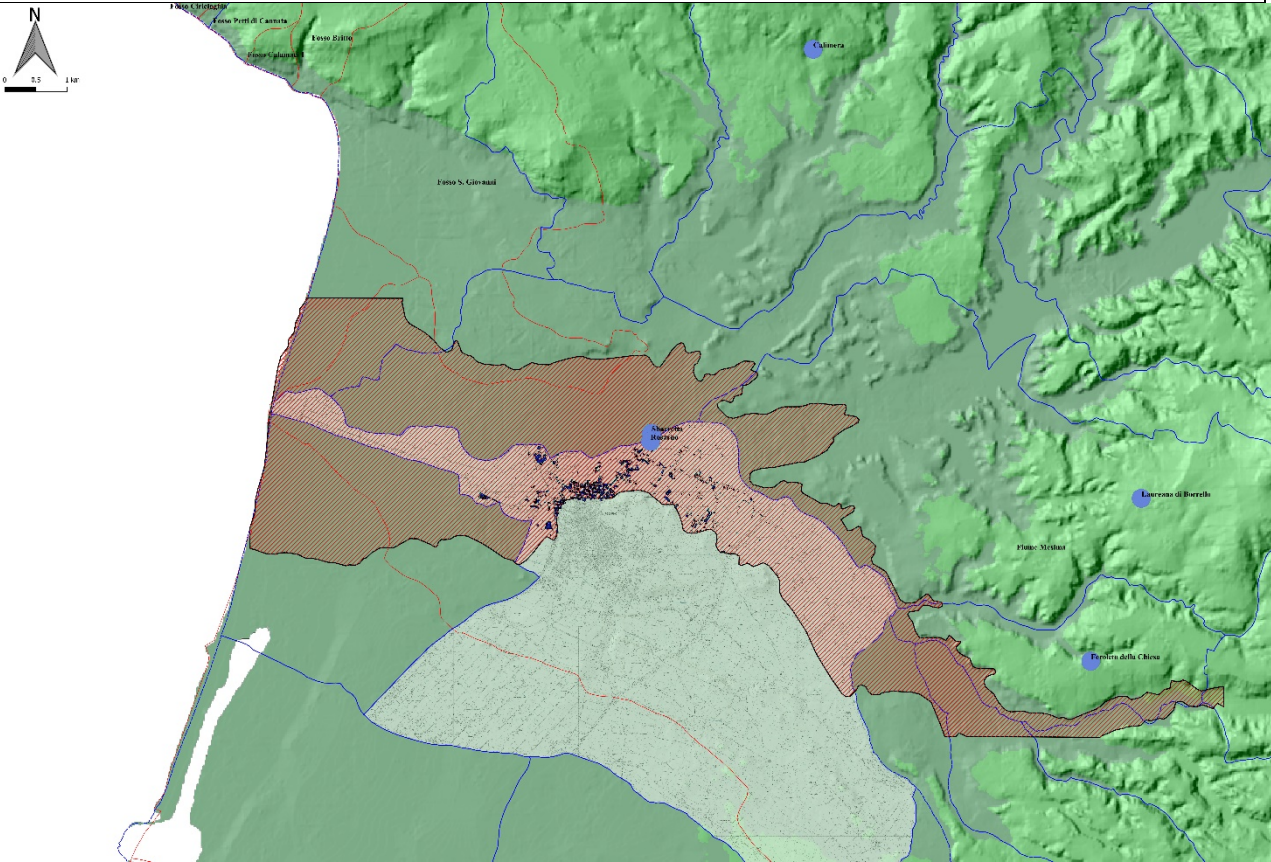



In questo caso, infatti, le aree potenzialmente interessate da fenomeni di sormonto degli argini sono limitate alle municipalità di Galatro, San Pietro di Caridà, Maropati, Feroletto della Chiesa e Anoaia





Scenario di rischio

Considerato il diffuso quadro di pericolosità riconducibile a una possibile onda di piena per collasso della diga "di Castagnara-Metramo", sono stati sviluppati uno scenario di rischio e il conseguente modello di intervento con l'obiettivo di informare la popolazione potenzialmente esposta nel più breve tempo possibile e consentire il conseguente allontanamento verticale od orizzontale della cittadinanza dalle zone potenzialmente critiche.

In particolare, per ogni scenario di rischio sono stati definiti gli elementi evidenziati nella Tabella che segue:

	Principali criticità, desunte dalle analisi di pericolosità idrogeologica precedenti
	Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti
	Viabilità esposta
	Strutture Strategiche o Rilevanti esposte
	Superfici Strategiche esposte
	Edifici ad elevata esposizione
	Punti di monitoraggio
	Cancelli sulla viabilità
	Aree di Attesa di riferimento
	Vie di fuga

Nome scenario: "Collasso della diga "di Castagnara-Métramo"		TAV 17	
		Principali criticità	
<p>L'eventuale collasso della diga "di Castagnara-Métramo" potrebbe interessare gli ambiti urbanizzati posti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la porzione settentrionale del territorio comunale, sito ai piedi della collina che ospita il centro cittadino, ovvero: Via Serricella (SP 54), SP 58, SP 52, Contrada Olmelli. • gli ambiti urbanizzati posti indicativamente a Nord di Via Nazionale • l'intero Rione San Leonardo • il corso del Fiume Mesima 			
			
		Edifici residenziali e commerciali/produttivi esposti	
<i>Edifici residenziali</i>			
Risultano esposti diversi edifici (c.ca200)			
<i>Popolazione coinvolta</i>			
Min.300 Max.600			
		Strutture esposte	Strutture strategiche
			
			Superfici strategiche esposte
Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile		Lo scenario non coinvolge alcuna Struttura Strategica o rilevante ai fini di Protezione Civile	

	Cancelli sulla viabilità		Aree di Attesa di riferimento
Cancello previsto per il controllo all'accesso all'area urbana		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere attivata l'Area di Attesa 10 – Piazzale Scuola "Scopelliti Green" Via Nazionale Sud	
	Edifici ad elevata esposizione		
Nell' area interessata non vi sono edifici ad elevata esposizione			
M	Punti di monitoraggio		Vie di fuga
Ispezioni vanno previste nel tratto finale della Via Nazionale, S.P. 54 e S.P. 52 e la S.P. 58, per monitorare la possibile attivazione o l'evoluzione di eventuali inondazioni.		Lungo la Via Nazionale, S.P. 54 e S.P. 52 e la S.P. 58, in allontanamento dall'area in fase di allagamento.	

E. RISCHIO CHIMICO E INDUSTRIALE

Per rischio chimico-industriale si intende la possibilità che, in seguito ad un incidente presso uno stabilimento industriale oppure a seguito di un incidente stradale derivante dal trasporto di materiale pericoloso, si possa generare:

- un incendio con il coinvolgimento di sostanze infiammabili
- una esplosione con il coinvolgimento di sostanze esplosive
- una nube tossica con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso
- la perdita di sostanze tossiche o nocive da cisterne o contenitori di vario tipo

Le direttive europee definiscono incidente rilevante "un evento quale un'immissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana e/o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento".

Questi fenomeni possono essere provocati da cause incidentali, spesso imputabili alla disattenzione o inesperienza degli addetti oppure a guasti tecnologici o errori di processo.

Non è comunque da trascurare la possibilità che il rischio chimico sia invece indotto da un'altra tipologia di rischio come ad esempio il rischio frane, inondazione e incendio. Lo stabilimento chimico-industriale potrebbe infatti essere situato in una zona su cui insistono fenomeni franosi o corpi idrici che potrebbero investirlo provocando danni anche molto gravi.

Nel caso di rischio chimico la specifica normativa (D. Lgs 105 del 15 Luglio 2015, recepimento della Direttiva Seveso III - 2012/18/UE) prevede, in capo alle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (R.I.R.), la predisposizione di pianificazione di emergenza sia interna che esterna. La prima è di competenza del gestore dello stabilimento industriale. La seconda, che deve essere considerata all'interno del Piano di Protezione Civile Comunale, dell'Autorità (Prefettura) che organizza la risposta di protezione civile.

Gli "Elenchi degli stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante di cui al D.Lgs. 105/2015" (aggiornamento maggio 2021) hanno consentito di identificare le aziende operative in Regione Calabria che vengono classificate come stabilimenti di Soglia Inferiore ("uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola sommativa di cui alla nota 4 dell'allegato 1") e stabilimenti di Soglia Superiore ("uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola sommativa di cui alla nota 4 dell'allegato 1").

La Tabella che segue compone il quadro complessivo degli stabilimenti produttivi (R.I.R.) presenti sul territorio regionale:

Provincia	Comune	Denominazione	Tipologia Produttiva	Art.
Catanzaro	Feroleto Antico	LAMEZIA GAS SRL	Stoccaggio di GPL	
Catanzaro	Lamezia Terme	TECA GAS SRL	Stoccaggio di GPL	
Catanzaro	Isca Sullo Ionio	ENNERSI SRL	Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	
Cosenza	Santa Domenica Talao	SASà GAS S.R.L.	Produzione, imbottigliamento e	

			distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	D. Lgs. 105/2015 Soglia Inferiore
Cosenza	Altomonte	EMMEDIESSE S.R.L.	Stoccaggio di GPL	
Cosenza	Montalto Uffugo	CALABRIA GAS S.C. A R.L.	Stoccaggio di GPL	
Crotone	Strongoli	AUTOGAS NORD S.P.A	Stoccaggio di GPL	
Reggio Calabria	Reggio Di Calabria	LIQUIGAS SPA	Stoccaggio di GPL	
Vibo Valentia	Vibo Valentia	ENI S.P.A.	Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	
Vibo Valentia	Vibo Valentia	MERIDIONALE PETROLI S.R.L.	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	
Vibo Valentia	Serra San Bruno	S.E.I. SOCIETA ESPLOSIVI INDUSTRIALI SPA	Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi	
Vibo Valentia	Maierato	ENERGRADO S.R.L.	Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	D. Lgs. 105/2015 Soglia Superiore
Catanzaro	Sellia	ULTRAGAS C.M. S.P.A.	Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	
Catanzaro	Lamezia Terme	ENERGAS S.P.A.	Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	
Catanzaro	Lamezia Terme	NEW MECA S.R.L.	Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	
Cosenza	Montalto Uffugo	LIQUIGAS SPA	Stoccaggio di GPL	
Cosenza	Montalto Uffugo	BUTANGAS S.P.A.	Stoccaggio di GPL	
Cosenza	Rossano	ENEL PRODUZIONE SPA	Produzione, fornitura e distribuzione di energia	

Elenco Aziende a Rischio di Incidente Rilevanti che operano sul territorio di Regione Calabria

Come si evince dalla Tabella precedente, su Rosarno e i Comuni limitrofi non è operativa alcuna Azienda a Rischio di Incidente Rilevante.

F. RISCHIO METEOROLOGICO

Il rischio meteorologico è legato al manifestarsi di fenomeni atmosferici di particolare intensità, in grado di costituire un pericolo per cose o persone.

Le manifestazioni più tipiche di questa tipologia di fenomeni sono: ondate di calore, nevicate a bassa quota, gelate, nebbia e venti forti.

Sul territorio Rosarnese, non sono disponibili analisi di dettaglio utili a costruire scenari di rischio dedicati.

G. RISCHIO MAREGGIATE

Il territorio di Rosarno, non è interessato dal rischio mareggiate. Di conseguenza, non è stata sviluppata alcuna Procedura Operativa dedicata.

Il territorio di Rosarno per una minima parte è bagnato dal Mar Tirreno, per una fascia di circa 200 metri. L'area non è interessata da abitazioni o insediamenti produttivi.



Area Marina di Rosarno C/da Carusello

H. RISCHIO TSUNAMI/ MAREMOTO

Come evidenziato nel documento di "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" (redatto ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 128 del 5 giugno 2017 recante "Istituzione del Sistema d'Alertamento nazionale per i maremoti generati da sisma- SiAM" e del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, n.1 del 2018 "Codice della protezione civile"), tutte le coste del Mediterraneo sono a rischio maremoto a causa dell'elevata sismicità e della presenza di numerosi vulcani attivi, emersi e sommersi.

Negli ultimi mille anni, lungo le coste italiane, sono state documentate varie decine di maremoti, solo alcuni dei quali distruttivi. Le aree costiere più colpite sono state quelle della Sicilia orientale, della Calabria, della Puglia e dell'arcipelago delle Eolie. Tuttavia, maremoti di modesta entità si sono registrati anche lungo le coste liguri, tirreniche e adriatiche.

Analisi della pericolosità

Secondo i dati del database ITED (Italian Tsunami Effects Database, INGV), che descrive gli effetti di tsunami osservati lungo le coste italiane dal 79 d.C. a oggi, il tratto di costa compreso tra Capo Vaticano e Scilla è stato interessato da 9 eventi di maremoto.

La banca-dati associa agli eventi registrati un valore di Intensità, riferito a due diverse scale:

- Sieberg-Ambraseys. Introdotta nel 1927 da August Sieberg e poi modificata da Nicholas Ambraseys nel 1962:

1. Molto debole	Onde deboli registrate solo dai mareografi
2. Debole	Le onde sono notate solo dagli abitanti costieri che hanno esperienza di fenomeni marini. Vengono notate generalmente solo su spiagge molto basse
3. Abbastanza forte	Osservabile quasi ovunque. Inondazione di spiagge basse e piatte. Piccole barche vengono trascinate sulla spiaggia. Danni lievi alle strutture che si trovano sulla costa. Negli estuari c'è inversione della corrente e risalita del mare lungo l'alveo dei fiumi
4. Forte	Inondazione della costa fino a una certa profondità. Leggera erosione alla base di strutture esposte. Argini e banchine sono danneggiati. Sulla costa le strutture leggere subiscono danni rilevanti, ma sono danneggiate anche le strutture più solide. Imbarcazioni grandi e piccole trascinate a terra o portate al largo. Le coste vengono ricoperte di detriti trascinati dalle onde
5. Molto forte	Completa inondazione della costa per una certa profondità. Moli e strutture solide vicino al mare danneggiati. Le strutture leggere sono distrutte. Forte erosione dei terreni coltivati. Le coste sono ricoperte di detriti e di pesci. Ad eccezione delle grandi navi, tutte le altre imbarcazioni sono trascinate a terra o portate al largo. Forti onde di marea ("bore" in inglese e "mascaret" in francese) risalgono gli estuari. Cantieri portuali danneggiati. Persone muoiono annegate. Onde di maremoto sono accompagnate da un forte boato
6. Disastroso	Distruzione parziale o completa delle opere costruite dall'uomo, fino a distanza considerevole dalla linea di costa. Inondazione fino a grandi distanze dalla costa. Grandi navi molto danneggiate. Alberi sradicati o spezzati. Si contano molte vittime

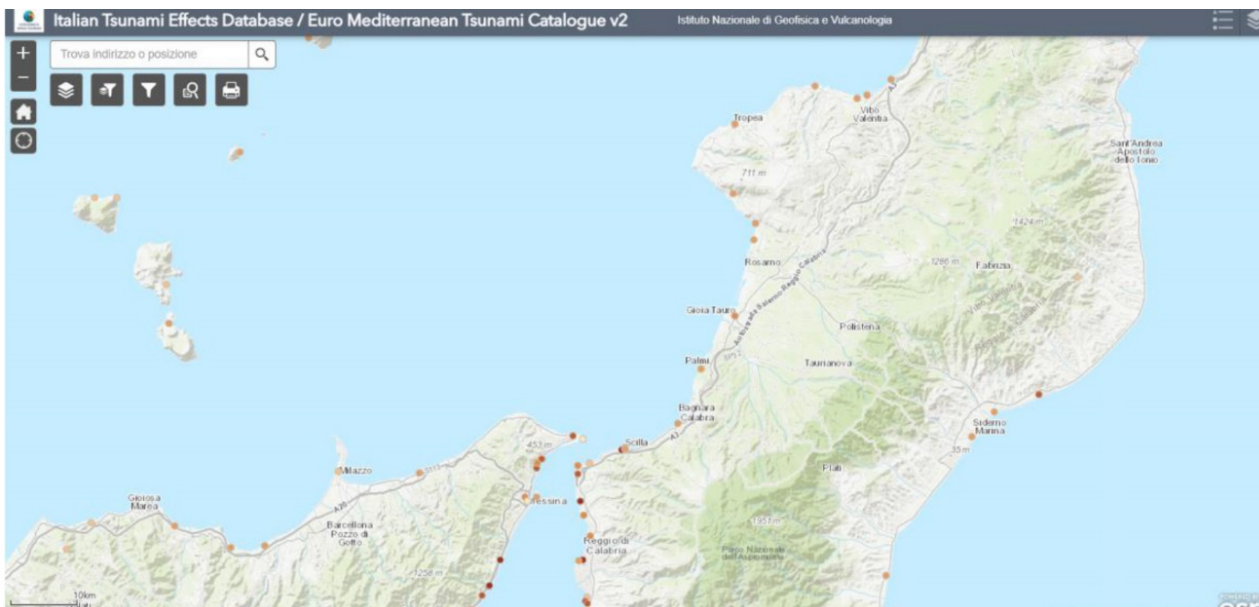
- Papadopoulos-Imamura. Proposta nel 2001, descrive gli effetti a persone (a) e oggetti, comprese le barche (b) e i danni agli edifici (c):

I. Non sentito	a: non percepito
	b: nessun effetto
	c: nessun danno
II. Appena sentito	a: percepito da poche persone a bordo di piccole navi. Non osservato sulla costa
	b: nessun effetto
	c: nessun danno
III. Debole	a: percepito dalla maggior parte delle persone a bordo di piccole navi. Osservato da poche persone
	b: nessun effetto
	c: nessun danno
IV. In gran parte osservato	a: percepito da tutte le persone a bordo di piccole imbarcazioni e da poche persone a bordo di grandi navi. Osservato dalla maggior parte delle persone sulla costa
	b: piccole navi si muovono leggermente a terra
	c: nessun danno
V. Forte	a: percepito da tutte le persone a bordo di grandi navi e osservato da tutti sulla costa. Poche persone sono spaventate e corrono su un terreno più elevato
	b: la maggior parte delle piccole imbarcazioni si muove violentemente a terra, si schianta violentemente l'una contro l'altra o si ribalta
	c: danni e allagamenti in alcune strutture in legno. La maggior parte degli edifici in muratura resiste
VII. Dannoso	a: la maggior parte delle persone sono spaventate e cercano di correre su un terreno più elevato
	b: molte piccole navi danneggiate. Alcuni vascelli di grandi dimensioni oscillano violentemente. Oggetti di dimensione e stabilità variabili si ribaltano e si spostano. Lo strato di sabbia e gli accumuli di ciottoli si depositano. Poche zattere di acquacoltura sono state spazzate via
	c: molte strutture in legno danneggiate, poche vengono demolite o spazzate via. Danni di grado 1 e allagamenti in alcuni edifici in muratura
VIII. Molto dannoso	a: tutte le persone scappano su un terreno più elevato, alcune vengono spazzate via
	b: la maggior parte dei piccoli vascelli sono danneggiati, molti vengono spazzati via. Poche navi di grandi dimensioni vengono portate a riva o si scontrano l'una con l'altra. Oggetti grandi vengono trascinati via. Erosione e depositi sulla spiaggia. Inondazioni estese. Lievi danni nelle foreste che proteggono le rive dallo tsunami. Molte zattere di acquacoltura sono state spazzate via, alcune sono parzialmente danneggiate
	c: la maggior parte delle strutture in legno vengono spazzate via o demolite. Danni di grado 2 in alcuni edifici in muratura. La maggior parte degli edifici in cemento armato subisce danni, in alcuni si osservano danni di grado 1 e allagamenti
IX. Distruttivo	a: molte persone vengono spazzate via
	b: la maggior parte dei piccoli vascelli vengono distrutti o spazzati via. Molte grandi navi vengono spostate violentemente a terra, poche vengono distrutte. Ampia erosione e depositi sulla spiaggia. Locali cedimenti del terreno. Distruzione parziale delle foreste per il contenimento dello tsunami. La maggior parte delle zattere di acquacoltura sono spazzate via, molte parzialmente danneggiate
	c: danni di grado 3 in molti edifici in muratura, pochi edifici in cemento armato subiscono danni di grado 2
X. Molto distruttivo	a: panico generale. La maggior parte delle persone viene spazzata via
	b: la maggior parte delle navi di grandi dimensioni viene spostata violentemente a terra, molte vengono distrutte o entrano in collisione con edifici. Piccoli massi dal fondo

	del mare vengono spostati verso l'interno. Le auto si ribaltarono e vanno alla deriva. Fuoriuscite di petrolio, inizio di incendi. Ampi cedimenti del terreno
	c: danni di grado 4 in molti edifici in muratura, pochi edifici in cemento armato subiscono danni di grado 3. Crollano argini artificiali, frangiflutti portuali danneggiati
XI. Devastante	
	b: interruzione delle lifeline. Incendi estesi. La risacca spinge auto e altri oggetti in mare. Grandi massi dal fondo del mare vengono spostati verso l'interno
	c: danni di grado 5 in molti edifici in muratura. Pochi edifici in cemento armato subiscono danni di grado 4, molti soffrono di danni di grado 3
XII. Completamente devastante	c: praticamente tutti gli edifici in muratura demoliti. La maggior parte degli edifici in cemento armato subisce almeno il grado di danno 3

La Tabella seguente ne sintetizza le caratteristiche principali, mentre la Figura successiva ne mostra la distribuzione spaziale lungo la costa:

Data	Punto di osservazione	Intensità locale	
		S-A	P-I
05/2/1783	Joppolo	3	II
06/2/1783	Nicotera	3	V
28/12/1908	Nicotera Marina	3	IV
05/2/1783	Nicotera	3	V
05/2/1783	Gioia del Tirreno	5	VII
05/2/1783	Gioia Tauro	5	VII
16/11/1894	Palmi	2	III
28/12/1908	Palmi	3	IV
06/2/1783	Bagnara Calabria	3	IV
28/3/1783	Bagnara Calabria	3	IV
16/11/1894	Scilla	2	III
28/12/1908	Scilla	3	IV
05/2/1783	Scilla	3	IV
24/3/1790	Scilla, Monte Campalla	5	VIII
06/2/1783	Scilla, Torrente Livorno	3	IV
06/2/1783	Scilla, spiaggia Marina Grande	6	X



Distribuzione territoriale dei maremoti segnalati dal database ITED (Italian Tsunami Effects Database, INGV) nel tratto di costa

Il maremoto si manifesta come un rapido innalzamento del livello del mare che può causare una inondazione. A volte si osserva, però, un iniziale e improvviso ritiro del mare, che lascia in secco i porti e le spiagge. Nelle onde di tsunami, che possono avere periodi di oscillazione variabili da alcuni minuti a più di un'ora, l'intera colonna d'acqua, dal fondo del mare alla sua superficie, è in movimento. Questo spiega il grande potenziale di penetrazione nell'entroterra, anche a notevole distanza (addirittura chilometri, se la costa è pianeggiante) dalla linea di riva con movimento oscillatorio e con velocità anche elevate, localmente superiori a 1 m/s.

La massima quota topografica raggiunta dall'acqua (limite bagnato-asciutto) è detta altezza di run-up. Questa quota può essere ben oltre superiore dell'altezza misurata sulla linea di costa, a seconda della morfologia del fondale sotto costa e della fascia costiera.

Non è possibile sapere quando avverrà il prossimo maremoto, così come non si è ancora in grado di prevedere i terremoti: può cioè verificarsi in qualsiasi momento. Tuttavia, si conoscono i tratti di costa più esposti a questo fenomeno ed è possibile stimare quale potrebbe essere l'altezza dell'acqua e l'estensione della corrispondente fascia costiera inondabile. Nessuno è quindi in grado di prevedere in modo certo (deterministico) quando, dove e con quali dimensioni uno tsunami si verificherà. Si possono però elaborare stime probabilistiche, basate sulle conoscenze attuali, che sono alla base dei modelli di pericolosità da maremoto.

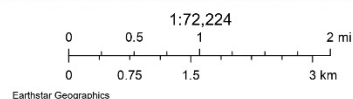
Il quadro delle criticità per possibili onde di maremoto in territorio di Rosarno può essere desunto dalle mappe delle zone di allertamento elaborate da ISPRA e consultabili attraverso la piattaforma "Tsunami Map Viewer".

Mappa di inondazione



October 15, 2022

— Batimetrica 50m Zona 2 (Allerta rossa) 0 - 1
□ 0



Copyright by ISPRA - Servizio Geologico d'Italia, 2017

Derivate, per la regione NEAM (Northeastern Atlantic, the Mediterranean and connected seas, di cui l'Italia fa parte), attraverso l'applicazione di un metodo di quantificazione probabilistica della pericolosità da tsunami (PTHA - Probabilistic Tsunami Hazard Assessment), tali mappe evidenziano (pericolosità riferita a un Tempo di Ritorno medio di 2.500 anni e al 84° percentile della distribuzione di probabilità che caratterizza l'incertezza della previsione):

- Zona di Allertamento 1, associata al livello di allerta Arancione (Advisory)
- Zona di Allertamento 2, associata al livello di allerta Rosso (Watch)

Considerando la mappa delle inondazioni, il Maremoto non è un alto rischio per la popolazione, in quanto l'onda stimata non sarebbe in grado di raggiungere il centro abitato. Nell'area interessata non risultano abitazioni. In caso di allerta si provvederà al monitoraggio delle strade statali e in particolar modo la SP 49 che porta alla Marina di Rosarno e San Ferdinando.

I territori interessati dall'evento sono di natura agricola. Durante il monitoraggio dell'area si procederà, attraverso il megafono in dotazione alla polizia locale o alla protezione civile, ad avvisare eventuali lavoratori che operano nei campi al fine di allontanarli dall'area interessata dall'evento.

3_ ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE O INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Ciascun Comune deve possedere un'organizzazione interna che assicuri l'operatività delle strutture comunali all'interno della catena di Comando e Controllo che di volta in volta occorre attivare per la gestione delle diverse tipologie di evento.

Il Sistema locale comprende, nella sua configurazione più generale, le seguenti componenti:

- A. Sindaco / Commissario
- B. Sistema di allertamento locale
- C. Centro Operativo Comunale (C.O.C.) o Intercomunale (C.O.I.)
- D. Funzioni di Supporto all'interno del C.O.C. (o C.O.I.)
- E. Risorse umane
- F. Presidio Territoriale idrogeologico e idraulico attraverso le Unità Tecniche Mobili comunali (U.T.M.C.)
- G. Mezzi e Materiali
- H. Aree di Emergenza
- I. Collegamenti infrastrutturali
- J. Eli superfici
- K. Compatibilità aree di emergenza con Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)

I paragrafi seguenti descrivono nel dettaglio l'articolazione di tali componenti.

A. IL SINDACO / COMMISSARIO

Nell'ambito del Sistema di Protezione Civile i compiti del Sindaco sono fissati dall'Art. 12 del "Codice di Protezione Civile" (D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1). Il Sindaco è il primo responsabile della risposta comunale all'emergenza. In virtù di tale ruolo, i primi soccorsi alle popolazioni colpite da eventi calamitosi sono diretti e coordinati dal Sindaco del Comune interessato dall'evento.

Al verificarsi di un evento emergenziale, il Sindaco dovrà procedere a una valutazione preliminare, relativa ai rapporti tra evento e mezzi a disposizione del Comune:

- se l'evento può essere fronteggiato con i mezzi a disposizione del Comune, allora l'Ente si farà carico di adottare tutti gli interventi necessari per il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite. In questo caso, ci si trova di fronte a un evento emergenziale previsto dall'art. 7, comma 1, lettera a) del "Codice della Protezione Civile", che parla di "emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria". Il Comune dovrà inoltre comunicare i provvedimenti adottati al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale
- se l'evento emergenziale non può essere fronteggiato con i soli mezzi a disposizione del Comune, sarà il Prefetto ad assumere la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale (in raccordo con il Presidente della Giunta Regionale e con la Struttura Regionale di Protezione Civile), curando l'attuazione del Piano Provinciale di Protezione Civile e coordinando la propria attività con gli interventi messi in atto dai Comuni interessati, sulla base del relativo Piano di Protezione Civile. Si tratta, in questo caso, di un evento emergenziale previsto dall'art. 7, comma 1, lettera b) del "Codice della Protezione Civile", che si riferisce a "emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo [...]"
- infine, per eventi emergenziali a carattere nazionale, il Consiglio dei Ministri, acquisiti i necessari pareri, delibera lo Stato di Emergenza di rilievo nazionale, fissandone la durata e determinandone l'estensione territoriale con riferimento alla natura e alla qualità degli eventi e autorizzando l'emanazione dei provvedimenti (Ordinanze) di Protezione Civile, come previsto dall'art. 7, comma 1, lettera b) e dall'art. 24 del "Codice della Protezione Civile".

In ogni caso, il Comune deve comunque assicurare, per quanto possibile, i primi soccorsi nel territorio di propria competenza.

Per fronteggiare una situazione di emergenza, nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile il Sindaco deve conseguire alcuni obiettivi indispensabili, che costituiscono i "Lineamenti della Pianificazione" ("Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile". Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, 2007).

Nel seguito vengono illustrati gli obiettivi prioritari da perseguire, a livello comunale, per la gestione di uno stato di allerta o di emergenza.

Funzionalità del sistema di allertamento locale

Il Comune deve garantire i collegamenti telefonici ed e-mail, sia con la Sala Operativa Regionale e con la Prefettura - UTG, per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei Bollettini/Avvisi di allertamento, sia con le componenti e Strutture Operative di Protezione Civile presenti sul territorio per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità. Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni giungano in tempo reale al Sindaco / Commissario e al Responsabile Operativo di Protezione Civile anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale.

Coordinamento operativo locale

Per garantire il coordinamento delle attività di Protezione Civile, il Sindaco / Commissario deve essere supportato da una Struttura Comunale che, a partire da una configurazione iniziale minima, può poi assumere una composizione più articolata. In funzione dell'evoluzione dell'evento, questa può coinvolgere anche Enti e Amministrazioni esterni al Comune e deve essere in grado di far fronte alle diverse problematiche connesse all'emergenza.

A tal fine, il Piano individua la Struttura di coordinamento che supporta il Sindaco/Commissario nella gestione dell'emergenza, già a partire da eventuali prime fasi di allertamento.

Tale struttura si può declinare su tre livelli, a intensità gestionale crescente:

- Presidio Operativo Comunale, corrispondente alla configurazione iniziale minima
- Presidio Territoriale, con mansioni di monitoraggio sul territorio
- Centro Operativo Comunale, struttura in grado di far pienamente fronte alle diverse problematiche connesse alla gestione degli eventi in corso o previsti.

Presidio Operativo Comunale

Già nelle fasi di attenzione, il Sindaco attiva un Responsabile Comunale di Protezione Civile, garantisce un rapporto costante con la Regione e con la Prefettura, un adeguato raccordo con la Polizia Municipale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale attivazione del volontariato locale.

Il Responsabile Operativo Comunale di Protezione Civile ed i Responsabili delle Funzioni di Supporto, nonché i loro sostituti, sono nominati con Decreto Sindacale.

Alla data di approvazione del presente Piano, il Responsabile Operativo Comunale di Protezione Civile, i Responsabili delle Funzioni di Supporto ed i loro sostituti, sono stati nominati con Decreto della Commissione Straordinaria n. 2 del 26.01.2023, riportato tra le schede allegate al presente Piano.

L'eventuale modificazione del suddetto Decreto non comporterà modificazione del Piano di Protezione Civile.

Presidio Territoriale

Per garantire ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, il Piano prevede un sistema di vigilanza sul territorio, che si esplica attraverso il Presidio Territoriale.

Esso corrisponde al Presidio Operativo allargato al personale esecutivo del Comune e ha il compito di accertarsi dello stato e dell'evoluzione sul territorio dell'evento in corso.

Secondo i dettami della Direttiva sul "Sistema di allertamento regionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico in Calabria" (n. 535 del 15 novembre 2017), in territorio di Rosarno tale attività si esplica attraverso

l'attivazione (da parte del Sindaco o del Responsabile Comunale di Protezione Civile) delle Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.), la cui operatività è dettagliatamente descritta nel successivo paragrafo 3.F.1 "Unità Tecniche Mobili".

Centro Operativo Comunale

Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) è la Struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di Enti e aziende esterne all'amministrazione comunale. Per la sua descrizione di dettaglio si rimanda al paragrafo C "Il centro operativo comunale (C.O.C.) o intercomunale (COI)" del presente Capitolo.

Funzionalità delle telecomunicazioni

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

Sul territorio di Rosarno il flusso di comunicazione può essere gestito attraverso la strumentazione dettagliata nella Tabella che segue:

Sistemi di telecomunicazioni utilizzati	Telefonia mobile
Frequenza radio	145.600 MHz oppure 430.200 MHz
Sistemi di comunicazione alternativi	Apparati associazione radioamatori ARI

Principali caratteristiche dei sistemi di telecomunicazione in uso alla Protezione Civile sul Comune di Rosarno

Il referente della Funzione di Supporto "Telecomunicazioni" del C.O.C. deve adoperarsi, anche in tempo di pace e in collaborazione con eventuali strutture volontarie radio-amatoriali, per garantire le comunicazioni in emergenza, pure attraverso l'organizzazione di reti di telecomunicazione alternative e non vulnerabili. Quando necessario, si deve infatti assicurare il transito delle comunicazioni di emergenza fra sede del C.O.C., Sala Operativa della Prefettura, Sala Operativa della Regione e strutture di Protezione Civile operanti sul territorio.

Controllo della viabilità e dei trasporti

Per attuare tutti gli interventi necessari al soccorso e alla assistenza alla popolazione è obiettivo primario del Piano di Emergenza identificare le possibili criticità del sistema viario in situazione di emergenza e valutare le azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento.

Per gli scenari di rischio individuati sono stati definiti i punti (cancelli) di possibile interruzione della viabilità, nonché la viabilità alternativa in caso di interruzione di quella ordinaria. I cancelli debbono essere attivati da personale delle Forze dell'Ordine e, successivamente, possono essere eventualmente presidiati da Volontari di Protezione Civile (cui non può essere comunque demandata alcuna responsabilità nella gestione del traffico).

Il soggetto preposto alla gestione di interventi in emergenza sulla rete stradale è la Polizia Locale del Comune di Rosarno:

Ente/Società	Referente	Attività	Contatti
Polizia Locale del Comune di Rosarno	Comandante della Polizia Locale	Coordinamento interventi in emergenza	Tel.: 0966-710171 Tel.: 0966-712242 Fax 0966-710179

Referente per interventi in somma urgenza sulla viabilità in territorio di Rosarno

In fase di eventuale emergenza, le attività volte al ripristino della viabilità e al controllo del traffico vengono svolte, all'interno del C.O.C, sotto il coordinamento del responsabile di Funzione di Supporto "Strutture Operative locali e viabilità".

Salvaguardia della popolazione

Il Sindaco è il soggetto responsabile della tutela degli interessi della collettività che rappresenta e, di conseguenza, ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio.

Le misure di salvaguardia alla popolazione per gli eventi prevedibili (che hanno una evoluzione relativamente lunga, tale da consentire un intervento della struttura di Protezione Civile) sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalle zone potenzialmente a rischio o già interessate da un fenomeno calamitoso in atto.

Particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani e disabili, censiti dall'Amministrazione Comunale nell'ambito delle attività di redazione del presente Piano), alle persone eventualmente ricoverate in strutture sanitarie e alla popolazione scolastica. Deve essere inoltre adottata una strategia volta a favorire il ricongiungimento alle famiglie nelle aree di accoglienza.

Durante le eventuali fasi di evacuazione della popolazione deve essere garantita l'assistenza e l'informazione alla cittadinanza, sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle Aree di Attesa e di Ricovero. Vanno previsti presidi sanitari costituiti da volontari e personale medico in punti strategici previsti dal piano di evacuazione. Per garantire l'efficacia delle operazioni di allontanamento della popolazione, con la relativa assistenza, il Piano deve prevedere un aggiornamento costante del censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riguardo alla individuazione delle persone non autosufficienti.

Per garantire l'efficacia dell'assistenza alla popolazione, il Piano individua le Aree di Emergenza e stabilisce il controllo periodico della loro funzionalità. Per gli eventi che non possono essere preannunciati (come, ad esempio, gli eventi sismici), invece, sarà di fondamentale importanza organizzare il soccorso sanitario entro poche ore dall'evento. In tali circostanze sarà cura dell'Amministrazione Comunale assicurarsi:

- del raggiungimento delle Aree di Attesa da parte della popolazione attraverso l'intervento delle Strutture Operative locali (personale dell'area tecnica comunale, Volontari e Polizia Municipale), coordinate dall'analoga Funzione di Supporto attivata all'interno del C.O.C.
- assistenza alla popolazione confluita nelle Aree di Attesa, attraverso l'invio immediato di un primo gruppo di Volontari, agenti di Polizia Municipale e personale medico per focalizzare la situazione e impostare i primi interventi. Questa operazione, coordinata dalla Funzione di Supporto di "Assistenza alla popolazione" attivata all'interno del C.O.C., serve anche da incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. In un secondo tempo, se i tempi di attesa si dovessero allungare, si provvede alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio di primo livello. Nel caso in cui dovesse essere necessario provvedere all'evacuazione di parte della popolazione, saranno definiti specifici piani di viabilità e traffico
- predisposizione delle Aree di Ricovero e delle Aree Ammassamento Soccorritori. La gestione e il coordinamento sono di competenza del C.O.C., con la collaborazione della Funzione di Supporto "Volontariato" attivata all'interno del Centro Operativo Comunale.

Informazione alla popolazione

Quale misura strategica per la prevenzione del rischio, è fondamentale che la cittadinanza abbia la possibilità di conoscere:

- caratteristiche di base degli scenari di rischio che insistono sul territorio

- contenuti fondamentali del Piano di Protezione Civile
- come comportarsi correttamente prima, durante e a valle di un evento
- mezzi e modalità di diffusione delle informazioni e dei messaggi di allarme;
- sistemi di telecomunicazioni tramite "AP", con l'utilizzo di WhatsApp.

Il Comune di Rosarno con Deliberazione CS n. 14 del 27/01/2022 ha emanato di indirizzo per l'istituzione di un canale Telegram per la diffusione di informazioni di protezione civile.

Il canale Telegram è attivo all'indirizzo: <https://t.me/protcivilerosarno>, e fornisce costantemente notizie utili alla popolazione, riguardanti sia allerte in corso, sia altri atti interessanti la protezione civile del Comune di Rosarno.

Il Comune di Rosarno diffonderà i contenuti del piano tramite incontri mirati sulla popolazione.

La Tabella seguente fornisce i riferimenti dei soggetti deputati alle attività di informazione alla popolazione:

Strutture Operative Territoriali di Riferimento		
CENTRO OPERATIVO COMUNALE	C.O.M. di ROSARNO Viale Della Pace 89025 Rosarno Tel.: 0966-710171 Fax: 0966-710179	Referente Comandante Polizia Locale Tel. 0966-712242

Riferimenti dei soggetti deputati alle attività di informazione alla popolazione

Sistemi di allarme per la popolazione

Alcuni degli scenari di rischio individuati dal Piano di Protezione Civile potrebbero comportare l'urgenza di procedere a evacuazioni.

Le operazioni di informazione alla popolazione ed eventuale allontanamento degli abitanti esposti a rischio saranno attivate su diretta disposizione del Sindaco/ Commissario e implementate, sotto il coordinamento del R.O.C., attraverso:

- messaggi su stazioni radio, Tv locali, canale pubblico Telegram di Protezione civile
- comunicazioni telefoniche mirate, principalmente orientate alle Strutture Rilevanti potenzialmente esposte a criticità
- impiego di altoparlanti o altri sistemi acustici montati su veicoli di istituto del Comune di Rosarno, della Polizia Municipale o del volontariato di Protezione Civile
- eventuali comunicazioni porta a porta

Censimento della popolazione

Per garantire l'efficacia delle operazioni di allontanamento della popolazione, con la relativa assistenza, il Piano deve prevedere un aggiornamento costante del censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riguardo alla individuazione delle persone non autosufficienti e la verifica della disponibilità di mezzi per il trasporto di eventuali evacuati verso i centri e le aree di accoglienza.

Le attività di censimento debbono essere regolarmente condotte in tempo di pace, sotto il coordinamento della Funzione di Supporto del C.O.C: "Tecnica e di pianificazione", con il supporto delle Funzioni "Sanità, assistenza sociale e veterinaria" e "Servizi essenziali e attività scolastica" e il coinvolgimento di tutti gli Uffici comunali che detengono informazioni rilevanti.

La Tabella seguente indica i referenti delle attività di censimento della popolazione sul Comune di Rosarno:

Settore	Referente	Attività
Settore Tecnico scientifico	Responsabile Funzione Supporto 1	Censimento residenti
Sanità-assistenza sociale e veterinaria	Responsabile Funzioni Supporto 2	Censimento residenti

Riferimenti dei soggetti preposti alle attività di censimento della popolazione

Individuazione e verifica della funzionalità delle Aree di Emergenza

Per garantire l'efficacia dell'assistenza alla popolazione, il Piano ha individuato le aree da impiegare a supporto della gestione di una emergenza. Le superfici identificate allo scopo sono dettagliatamente riportate e descritte nel successivo paragrafo H, dedicato alle "Aree e strutture di emergenza".

In tempo di pace, sotto il coordinamento dei referenti delle Funzioni di Supporto del C.O.C "Tecnica e di pianificazione" e "Assistenza alla popolazione" e con la collaborazione della funzione "Volontariato", vanno previste attività volte alla costante verifica di funzionalità di tali aree, che debbono essere anche oggetto di regolare manutenzione.

Soccorso ed evacuazione della popolazione

In tutti i casi in cui eventi previsti o stati di emergenza in atto determinino grave rischio per l'integrità della vita della popolazione esposta, si debbono contemplare opportuni e tempestivi interventi di evacuazione, che vanno disposti dal Sindaco/Commissario.

Con riferimento agli scenari di rischio prevedibili, il Piano già contiene una identificazione delle aree a maggiore criticità, ove potrebbe essere necessario procedere con l'allontanamento preventivo della popolazione.

Nel corso di tali interventi, particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani e disabili), alle persone eventualmente ricoverate in strutture sanitarie e alla popolazione scolastica.

Il loro censimento, effettuato in sede di redazione del Piano, andrà regolarmente aggiornato in tempo di pace sotto il coordinamento della Funzione di Supporto del C.O.C. "Tecnica e di pianificazione", con il supporto delle Funzioni "Sanità, assistenza sociale e veterinaria" e "Servizi essenziali e attività scolastica" e il coinvolgimento di tutti gli Uffici comunali che detengono informazioni rilevanti

Ripristino dei servizi essenziali

Per assicurare la piena operatività dei soccorritori e la funzionalità delle aree di emergenza, nonché per ridurre al minimo i disagi per la popolazione, il Piano deve stabilire le modalità più rapide ed efficaci per provvedere alla verifica, messa in sicurezza e successivo ripristino delle reti erogatrici dei servizi essenziali.

È necessario a tal fine mantenere uno stretto raccordo con le aziende e società erogatrici dei servizi e favorirne l'integrazione con le Strutture Operative deputate agli interventi di emergenza.

Per questo, il Piano ha compiuto il censimento delle reti operative in territorio comunale, acquisendo i contatti per comunicazioni in emergenza con i gestori delle reti. Tale quadro informativo deve essere costantemente aggiornato, in tempo di pace, sotto il coordinamento del responsabile della Funzione di Supporto "Servizi essenziali e attività scolastica".

Salvaguardia delle strutture e infrastrutture a rischio

L'individuazione e la determinazione dell'esposizione al rischio delle strutture e infrastrutture consente di definire azioni prioritarie da attuarsi, in via generica, nelle fasi operative previste dal Modello di Intervento incentrato sulla salvaguardia della popolazione.

Obiettivo prioritario di tali azioni consiste nel ridurre le conseguenze sanitarie e socio-economiche sulla popolazione.

Nella definizione degli scenari prevedibili in territorio di Rosarno, il Piano evidenzia puntualmente le strutture e infrastrutture esposte a rischio in ambito comunale. Tale quadro andrà costantemente valutato e aggiornato, in tempo di pace, sotto il coordinamento del referente della funzione "Tecnica e di pianificazione" del C.O.C. al fine di supportare Vigili del Fuoco e altre Strutture Operative competenti attraverso azioni volte a:

- rafforzare il presidio del territorio in prossimità degli elementi a rischio
- tenere costantemente aggiornata la Struttura Comunale di coordinamento sul possibile coinvolgimento dell'elemento
- mantenere il contatto con le Strutture Operative
- valutare il passaggio a fasi successive sino alle procedure di evacuazione, in fase di allarme

Messa in sicurezza dei Beni Culturali

Nel confermare che il preminente scopo del Piano di Protezione Civile è quello di mettere primariamente in salvo la popolazione, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei Beni Culturali ubicati nelle zone potenzialmente interessate o effettivamente colpite da un evento.

A seguito di eventi calamitosi che possano determinare impatti sul patrimonio culturale, il "Segretariato Regionale per la Calabria" del "Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo" (MiBACT) può disporre l'attivazione dell'Unità di Crisi - Coordinamento Regionale (U.C.C.R. - Calabria).

Compito dell'U.C.C.R. è quello di coordinare, in caso di eventi emergenziali, le attività sul territorio degli Uffici periferici del MiBAC e garantire il collegamento con le Prefetture e le Strutture Regionali e Provinciali di Protezione Civile, dei Vigili del Fuoco e del Nucleo Carabinieri per la Tutela Patrimonio Culturale, nonché di istituire le squadre di rilievo danni, di gestire gli interventi di messa in sicurezza e di individuare i luoghi di ricovero dei Beni Culturali mobili.

In via generale, l'U.C.C.R. si occupa di:

- coordinare le attività sul territorio delle Soprintendenze e degli Istituti periferici, compresi quelli centrali e quelli dotati di autonomia speciale
- garantire il collegamento con le strutture territoriali deputate agli interventi di emergenza
- coordinare le attività sul territorio del personale del Ministero
- individuare e gestire le squadre di rilievo danni del patrimonio culturale
- individuare i luoghi di ricovero del patrimonio culturale
- coordinare e garantire le attività di vigilanza e supporto in tutte le fasi di emergenza.

B. IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO LOCALE

Come si evince dal portale del Centro Funzionale Multirischi di Arpa Calabria (<http://www.cfd.calabria.it>), la rete dei Centri Funzionali è costituita dal Centro Funzionale Centrale, presso il Dipartimento della Protezione Civile, e dai Centri Funzionali Decentrati presso le Regioni e le Province autonome. Ogni Centro Funzionale svolge attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici con la conseguente valutazione degli effetti previsti su persone e cose in un determinato territorio, concorrendo, insieme al Dipartimento della Protezione Civile e alle Regioni, alla gestione del Sistema di Allertamento Nazionale.

Ogni Centro Funzionale ha il compito di raccogliere e condividere con l'intera rete dei Centri una serie di dati e informazioni provenienti da diverse piattaforme tecnologiche e da una fitta rete di sensori disposta sul territorio nazionale. Nello specifico:

- i dati rilevati dalle reti meteo-idro-pluviometriche, dalla rete radar meteorologica nazionale e dalle diverse piattaforme satellitari disponibili per l'osservazione della terra
- i dati territoriali idrologici, geologici, geomorfologici e quelli derivanti dal sistema di monitoraggio dei corsi d'acqua e delle frane
- le modellazioni meteorologiche, idrologiche, idrogeologiche e idrauliche.

Sulla base di questi dati e modellazioni, i Centri Funzionali elaborano gli scenari probabilisticamente attesi, anche attraverso l'utilizzo di modelli previsionali degli effetti sul territorio. In base a queste valutazioni, i Centri Funzionali emettono Bollettini e Avvisi in cui vengono riportati sia l'evoluzione dei fenomeni sia i livelli di criticità attesi sul territorio.

Il Centro Funzionale Centrale si trova presso la sede operativa del Dipartimento della Protezione Civile. È attraverso di esso che il Dipartimento, insieme alle Regioni, garantisce il coordinamento del sistema di allertamento nazionale. Inoltre, coerentemente con il principio di sussidiarietà, nei casi in cui i Centri Funzionali Decentrati non siano attivi o siano temporaneamente non operativi, il Centro Funzionale Centrale svolge tutti i compiti operativi loro assegnati.

In Calabria, il Centro Funzionale è una struttura dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPACAL) che ha raccolto in Calabria l'eredità del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (la cui competenza è stata trasferita dallo stato alle Regioni con il D.L.vo n. 112 del 31.3.1998).

Il Centro ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. Esso effettua anche la validazione dei dati, tutti rilevati in stretta osservanza degli standard nazionali e internazionali, e provvede alla pubblicazione degli stessi sul web, oltre che alla fornitura a tutti coloro che ne abbiano interesse.

Il Centro Funzionale fornisce anche un essenziale supporto al Sistema Nazionale e Regionale di Protezione Civile. Esso, infatti, gestisce il nodo calabrese della Rete dei Centri Funzionali, coordinata dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, svolgendo i compiti previsti dalla Direttiva del Presidente del Consiglio del 27 febbraio 2004 e dalla Direttiva sul Sistema di Allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico in Calabria.

Il Centro Funzionale effettua costantemente il monitoraggio delle precipitazioni e degli altri fenomeni in atto: la struttura è infatti operativa tutti i giorni dell'anno e, in caso di allerta meteo, opera in H24. Qualora esso rilevi valori superiori alle soglie di allertamento o ravvisi situazioni che possono avere effetti rilevanti sulle attività umane o mettere in pericolo la vita stessa dei cittadini che si trovano nell'area interessata, il Centro Funzionale avvisa la Sala Operativa regionale di Protezione Civile ai fini del successivo allertamento delle Strutture Comunali e delle altre Componenti del sistema di Protezione Civile.

In caso di istituzione di Unità di Crisi o di Centri Coordinamento Soccorsi per la gestione di emergenze in atto, il Centro Funzionale gestisce la funzione tecnico-scientifica (funzione n. 1 prevista dal metodo Augustus, attualmente utilizzato in Italia per la gestione delle emergenze di protezione civile), fornendo informazioni continue, necessarie ai fini del coordinamento degli interventi per la gestione delle emergenze verificatesi e sul possibile evolversi degli eventi in atto.

Sistema di allertamento per il rischio Idraulico e Idrogeologico



In Calabria, il Sistema di Allertamento regionale per il Rischio Idrogeologico e Idraulico ai fini di Protezione Civile è descritto nella Direttiva n. 535 del 15 novembre 2017 "Sistema di allertamento regionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico in Calabria".

Per Sistema di Allertamento regionale la Direttiva intende "l'insieme delle strutture organizzate, dei beni strumentali, delle disposizioni normative, dei piani, dei programmi e delle procedure che, in modo armonico e organizzato, possono concorrere a tutelare l'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi meteo-idrogeologici ed idraulici severi".

Zone di Allerta

Ai fini delle attività di previsione e prevenzione, la Calabria è suddivisa in ambiti territoriali significativamente omogenei per tipologia e severità degli eventi attesi (meteorologici, idrologici e idraulici intensi) e dei relativi effetti.

Tali ambiti sono indicati come Zone di Allertamento. Questa suddivisione ha sostituito quella precedentemente definita dalla Direttiva n. 172 del 29 marzo 2007.

La Calabria è suddivisa in 8 Zone di Allertamento, così denominate:

- Cala 1. Versante Tirrenico Settentrionale
- Cala 2. Versante Tirrenico Centro-Settentrionale
- Cala 3. Versante Tirrenico Centro-Meridionale
- Cala 4. Versante Tirrenico Meridionale
- Cala 5. Versante Jonico Settentrionale

- Cala 6. Versante Jonico Centro-Meridionale
- Cala 7. Versante Jonico Centro-Meridionale
- Cala 8. Versante Jonico Meridionale

La Figura seguente rappresenta la distribuzione delle Zone:

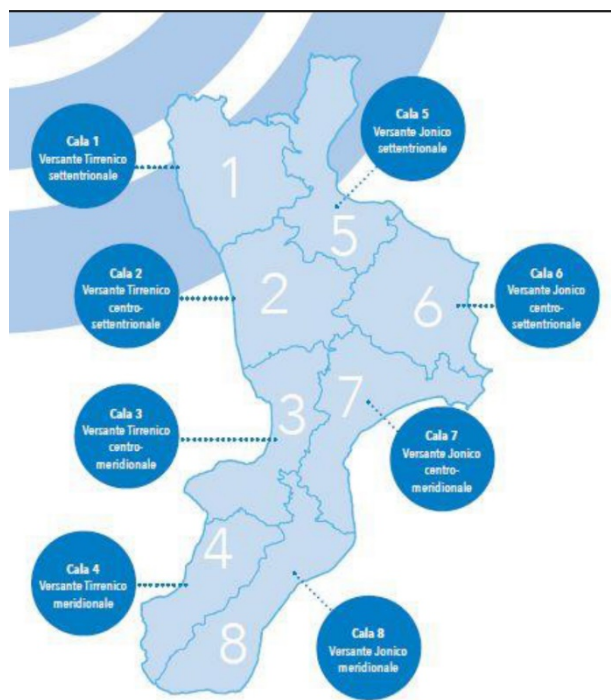


Figura 9_La distribuzione territoriale delle Zone di Allertamento in territorio calabrese

Rosarno ricade nella zona di allertamento Cala 4. “Versante Tirrenico Meridionale”.

Eventi attesi e scenari

Ai fini delle attività di allertamento, la Direttiva contempla diverse tipologie di eventi e scenari di rischio:

- eventi meteorologici:
 - nevicate a bassa quota
 - gelate o venti forti
 - mareggiate
- eventi idrogeologici e idraulici:
 - frane
 - alluvioni
- altri eventi:
 - ondate di calore
 - incendi boschivi
 - valanghe

Avvisi di Criticità

Il Centro Funzionale Multirischi dell'ARPACAL predispone, a seconda dei casi, "Messaggi di Allertamento" o "Comunicazioni di Superamento Soglie" unificati e li trasmette alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile. Questa informa il Dirigente della U.O.A. Protezione Civile per l'adozione e l'autorizzazione all'invio in favore degli Enti e delle Organizzazioni destinatarie.

I suddetti documenti sono elaborati in base a:

- eventi meteorologici previsti, tramite le previsioni effettuate dal Centro Funzionale Centrale del Dipartimento della Protezione Civile, nelle more della prossima attivazione dell'Area Meteo regionale del Centro Funzionale Multirischi di ARPACAL
- piogge in corso misurate dalla rete di monitoraggio pluviometrico
- dati di altro tipo misurati da reti di monitoraggio locali o regionali
- confronti tra piogge, previste o misurate, e relative soglie pluviometriche
- notizie eventualmente fornite dai Presidi Territoriali, ove operativi
- elaborazioni effettuate con modelli di livello superiore Si distinguono:
 - criticità per Eventi Meteorologici, che si basano sulle previsioni meteorologiche
 - criticità per Eventi Idrogeologici e Idraulici, che a loro volta si suddividono in:
 - criticità da piogge previste, basate su valori di pioggia previsti dai modelli meteorologici
 - criticità da piogge in corso, basate su valori di pioggia effettivamente misurati al suolo e/o su altri dati forniti dalla rete di monitoraggio e/o da specifici modelli in uso presso il Centro Funzionale Multirischi o da informazioni provenienti dalla Sala Operativa Regionale (S.O.R.) e/o dai Presidi Territoriali

Piogge previste

I Livelli di Criticità da piogge previste sono quattro e sono connessi in modo univoco ai Livelli di Allertamento. Si possono avere in ordine crescente, in termini di rischio atteso:

- Criticità Assente: Verde
- Criticità Ordinaria: allerta Gialla
- Criticità Moderata: allerta Arancione
- Criticità Elevata: allerta Rossa

Livelli di Criticità	Assente	Verde	Livelli di Allertamento
	Ordinaria	Giallo	
	Moderata	Arancione	
	Elevata	Rosso	

Figura 10_Corrispondenza tra Livelli di Criticità e Livelli di Allertamento

Scenari d'evento e possibili danni

Traendole dall'Allegato 1 alle "Indicazioni Operative" del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. RIA/0007117 del 10 febbraio 2016 recanti "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di Allertamento nazionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di Protezione

Civile”, la Direttiva definisce gli scenari d’evento e i possibili danni per piogge previste nei vari Livelli di Allertamento:

La Tabella che segue riporta gli scenari di evento previsti per ciascun Livello di Allerta:

Allerta	Criticità		Scenari di evento	Effetti e danni
NESSUNA ALLERTA	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti • caduta massi 	Eventuali danni puntuali
GIALLA	Ordinaria	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate • ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale • innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc.) • scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse • caduta massi <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici • danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque • temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi • limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo

		Idrogeologico per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento	Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: <ul style="list-style-type: none"> • danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento • rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità) • danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate • innesco di incendi e lesioni da fulminazione
		Idraulica	Si possono verificare fenomeni localizzati di: <ul style="list-style-type: none"> • incremento dei livelli di corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità	

ARANCIONE	Moderata	Idrogeologica	Si possono verificare fenomeni diffusi di: <ul style="list-style-type: none"> • instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici • frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango • significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione • innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.) • caduta massi in più punti del territorio Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi: <ul style="list-style-type: none"> • allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici • danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide • interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico • danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua • danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri,
-----------	----------	---------------	--	--

		Idrogeologico per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in presenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento</p>	<p>insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili</p> <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento • rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi
		Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini • fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo • occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate • innesco di incendi e lesioni da fulminazione

	Elevata	Idrografica	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni • frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango • ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione • rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione • occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori • caduta massi in più punti del territorio 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide • danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche • danni a beni e servizi • danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento
--	---------	-------------	--	--

		Idraulica	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo • fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro • occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi • danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate • innesco di incendi e lesioni da fulminazione
--	--	-----------	--	--

Scenari associati ai diversi livelli di criticità (fonte: Direttiva n. 535 del 15 novembre 2017 "Sistema di allertamento regionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico in Calabria")

Messaggi di Allertamento Unificato

Al fine di snellire la catena di allertamento del Rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico, migliorandone l'efficacia e l'efficienza, viene utilizzato il Messaggio di Allertamento Unificato tra l'ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi – e la Regione Calabria - UOA di Protezione Civile.

Tale Messaggio di Allertamento viene emesso 365 giorni l'anno e rappresenta il Bollettino Meteorologico e Idrogeologico e Idraulico regionale e, nel caso siano previste criticità meteorologiche e/o idrogeologiche e idrauliche, esso assume anche la valenza di Avviso di Previsioni Meteorologiche Avverse e/o Avviso di Criticità per possibili precipitazioni intense.

Il Messaggio di Allertamento, una volta predisposto dal Centro Funzionale, viene comunicato, per il tramite della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile, al Dirigente della U.O.A. della Protezione Civile regionale, delegato dal Presidente della Giunta Regionale con DPGR 13/2006, il quale lo adotta e ne autorizza la diffusione per il tramite del Responsabile di turno della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.

In particolare, il Messaggio di Allertamento unificato contiene almeno i seguenti elementi:

- intestazioni e loghi Regione Calabria, ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi e Regione Calabria - UOA di Protezione Civile
- numero del documento
- validità temporale
- mappe della Calabria del giorno in corso e del giorno successivo, per il rischio meteorologico
- due matrici di "Previsione meteo marino – costiera", per il giorno in corso e per il giorno successivo, suddivise per Aree e Sub-Aree di Allertamento meteo e per scenari previsti

Zone di allertamento	Precipitazioni intense	Nevicata a bassa quota	Venti forti	Mareggiata lungo le coste esposte
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Matrice degli scenari previsti per Zona di Allertamento

- descrizione testuale delle fenomenologie meteorologiche previste per il giorno in corso e per il giorno successivo, con l'eventuale indicazione di inizio e fine delle "Condizioni meteo avverse" previste
- mappe della Calabria del giorno in corso e del giorno successivo, per il rischio temporali, idrogeologico e idraulico
- due matrici di "Criticità idrogeologica – idraulica e temporali", per il giorno in corso e per il giorno successivo, suddivise per Zone di Allertamento e per scenari previsti

Zone di allertamento	Livelli di allertamento		Fasi operative minime da adottare a livello Comunale
	Temporali	Idrogeologico ed idraulico	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Livelli di Allertamento e Fasi Operative da adottare per Zona di Allertamento

- una indicazione schematica della tendenza (peggioramento/stabile/miglioramento) per le successive 24 ore
- una descrizione testuale degli scenari previsti relativi al rischio idrogeologico e idraulico per il giorno in corso e il giorno successivo, con l'eventuale indicazione di inizio e fine delle "Criticità relative al rischio idrogeologico e idraulico" previste
- l'indicazione della Fase Operativa adottata dalla Regione
- le firme dei responsabili di turno di ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi e Regione Calabria - UOA di Protezione Civile
- i riferimenti di ARPACAL - Centro Funzionale Multirischi e Regione Calabria - UOA di Protezione Civile
- in allegato, l'elenco dei destinatari

Si riporta di seguito un esempio di Messaggio di Allertamento Unificato:

N. documento: 327 - 28/10/2021 ore 11:30

MESSAGGIO DI ALLERTAMENTO UNIFICATO

- FASE PREVISIONALE -

Direttore PC.M. del 27/02/2004 e.c.m. - S.14 - S.15 del 15/11/2007

FASI OPERATIVE COMUNALI MINIME DA ADOTTARE:

Le fasi indicate non sono da intendersi sostitutive rispetto a quelle attivate a seguito di eventuali Comunicazioni per superamento soglie ed azioni in corso di validità.

OGGI 28/10/2021				DOMANI 29/10/2021			
CALA.1	ATTENZIONE	CALA.5	ATTENZIONE	CALA.1	ATTENZIONE	CALA.5	ATTENZIONE
CALA.2	ATTENZIONE	CALA.6	ATTENZIONE	CALA.2	ATTENZIONE	CALA.6	ATTENZIONE
CALA.3	ATTENZIONE	CALA.7	ATTENZIONE	CALA.3	ATTENZIONE	CALA.7	ATTENZIONE
CALA.4	ATTENZIONE	CALA.8	ATTENZIONE	CALA.4	ATTENZIONE	CALA.8	ATTENZIONE

Previsione meteo marino - costiera

Legenda	
■	precipitazioni non leggere
■	precipitazioni pesanti
■	precipitazioni sparse
■	precipitazioni diffuse
■	precipitazioni molto diffuse
■	tempeste
■	tempeste molto diffuse
■	tempeste molto diffuse

ZONA	Oggi 28/10/2021			Domani 29/10/2021					
	Precipitazioni	Ondate di Calabria	Venti	Mareggiate	Precipitazioni	Ondate di Calabria	Venti	Mareggiate	
1			X	X	1	■	■	X	X
2			X	X	2	■	■	X	X
3			X	X	3	■	■	X	X
4	■	■	X	X	4	■	■	X	X
5			X	X	5	■	■	X	X
6			X	X	6	■	■	X	X
7	■	■	X	X	7	■	■	X	X
8	■	■	X	X	8	■	■	X	X

pag. 1 di 3

Criticità idrogeologica-idraulica e temporali

Oggi 28/10/2021		Domani 29/10/2021			
Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica e per temporali	Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica e per temporali	Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica e per temporali	Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica e per temporali		
Inicio: 11:30	Fine: 24:00	Inicio: 00:00	Fine: 24:00		
Livelli di allertamento		Livelli di allertamento			
ZONA	Idrogeologico per temporali	Idrogeologico idraulico	ZONA	Idrogeologico per temporali	Idrogeologico idraulico
1	VERDE	VERDE	1	VERDE	VERDE
2	VERDE	VERDE	2	VERDE	VERDE
3	VERDE	VERDE	3	GIALLO	GIALLO
4	VERDE	VERDE	4	ARANCIONE	ARANCIONE
5	VERDE	VERDE	5	VERDE	VERDE
6	VERDE	VERDE	6	GIALLO	GIALLO
7	VERDE	VERDE	7	GIALLO	GIALLO
8	VERDE	VERDE	8	ARANCIONE	ARANCIONE

Il Funzionario Responsabile di turno
Centro Regionale Funzionale Multirischi
Sicurezza del Territorio
F.to Arch. Francesco RAFFALE

Il Responsabile di turno della Sala Operativa Regionale
F.to Dott. Gaetano RIZZUTO

pag. 2 di 3

Esempio di Messaggio di Allertamento Unificato per la fase previsionale, emesso dal CFR il 28 ottobre 2020

Alla scadenza indicata nei Messaggi di Allertamento, le Fasi Operative attivate si intendono automaticamente disattivate per il livello regionale, a meno di indicazioni difformi derivanti dalle previsioni meteo per i giorni successivi e da eventuali informazioni fornite dal Presidio Territoriale, ove esistente. Le modalità di invio dei messaggi alle componenti statali del Sistema di Protezione Civile sono di competenza delle Prefetture – UTG, salvo diversi accordi da definirsi con apposito atto d'intesa.

Piogge in corso

Le piogge in corso, misurate dalla rete tele pluviometrica dell'ARPACAL o acquisite da altre reti, sono confrontate Comune per Comune con le soglie pluviometriche di Livello 1, 2, 3 riportate nell'Allegato tecnico della Delibera Regionale. Al superamento di ciascuna soglia corrisponde una Fase Operativa Minima, da attivare da parte di ciascun Comune a livello del quale è avvenuto il superamento. Tali Fasi Operative Minime sono:

- Attenzione, al superamento della soglia di Livello 1
- Preallarme, al superamento della soglia di Livello 2
- Allarme, al superamento della soglia di Livello 3

Le Fasi Operative possono essere attivate anche a seguito del verificarsi di fenomeni non previsti e devono quindi essere adottate sulla base della reale manifestazione al suolo dei fenomeni.

Sulla base del confronto tra i valori delle piogge in corso e delle relative soglie di livello 1, 2, 3 viene emessa una Comunicazione di superamento soglie, relativa ai Comuni per i quali si è avuto il superamento.

Per l'emissione della Comunicazione di superamento soglie a scala comunale, si terrà conto del livello di allertamento già emanato in fase previsionale.

Nello specifico, se è stato emesso in fase previsionale un livello di allertamento Verde si provvederà, nel caso del manifestarsi di fenomeni che generano il superamento di soglie prefissate, l'emissione delle Comunicazioni per piogge in corso di livello 1, 2 o 3.

Nel caso, invece, sia stato emesso in fase previsionale un livello di allertamento Giallo, Arancione o Rosso verranno inviate soltanto le Comunicazioni per piogge in corso di livello 2 o 3.

Le Comunicazioni di superamento soglie hanno validità temporale pari a 12 ore.

Decorso tale tempo, le Fasi Operative attivate sulla base delle piogge in corso si intendono automaticamente disattivate, a meno di indicazioni difformi derivanti dalle previsioni meteo per i giorni successivi e/o da eventuali informazioni fornite dal Presidio Territoriale, ove presente. Possono, comunque, restare attive le Fasi Operative attivate in base ai Messaggi di Allertamento per piogge previste o da eventi registrati sul territorio.

Al fine di snellire la catena di allertamento del Rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico migliorandone l'efficacia e l'efficienza, anche in questo caso sarà utilizzata la Comunicazione di superamento soglie unificata tra l'ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi e la Regione Calabria – U.O.A. di Protezione Civile, di cui si riporta di seguito un esempio:

Prot. n. 11998/2018		U.O.A. Protezione Civile Sala Operativa Regionale		Prot. 102283/Siar	
ARPACAL Centro Funzionale Multirischi		REGIONE CALABRIA			
COMUNICAZIONE DI SUPERAMENTO SOGLIE EVENTI IN CORSO					
<i>Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 e s.m.i. - D.G.R. n. 333 del 15/11/2017</i>					
VALIDITA': 12 ore dall'emissione avvenuta alle ore 00.41 del 21 marzo 2018					
Decorrenza: EFFETTO IMMEDIATO					
FENOMENI:					
COMUNE	LIVELLO	SCENARIO DI RISCHIO			
TERRANOVA DA STABIA, TARSIA, MARANO MARCHESE, BIANNO	1	Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal FAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità bassa ma non trascurabile che possano verificarsi eventi di frana . In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone. Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal FAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità bassa ma non trascurabile che possano verificarsi eventi di inondazione . In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone 26/12/2017			
Tarano Castello, San Martino di Fiume, San Lucido, Paola, Cersano	2	Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal FAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità media che possano verificarsi eventi di frana . In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone. Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal FAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità media che possano verificarsi eventi di inondazione . In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone.			
AZIONI DA INTRAPRENDERE: 1. Assunzione dei livelli di allertamento indicati per la zona di propria competenza; 2. Messa in atto delle relative misure previste dalla propria pianificazione d'emergenza.					
Destinatari dei Messaggi di Allertamento					
<input checked="" type="checkbox"/> Responsabili dei COMUNI interessati dagli eventi in atto; <input checked="" type="checkbox"/> Responsabili delle Prefetture, delle Amministrazioni Provinciali e delle UU.OO. provinciali di protezione civile di: <input type="checkbox"/> CATANZARO <input checked="" type="checkbox"/> COSENZA <input type="checkbox"/> CROTONE <input type="checkbox"/> REGGIO CALABRIA <input type="checkbox"/> VIBO VALENTIA <input checked="" type="checkbox"/> pc al Dipartimento della Protezione Civile nazionale – Sala Operativa – Centro Funzionale Nazionale					
Il Funzionario Responsabile di turno Centro Funzionale Multirischi tit: Ing. Roberta ROTUNDO			VISTO: SI ADOTTA E SI AUTORIZZA LA TRASMISSIONE D'ORDINE DEL DELEGATO (DELEGATO DAL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE CON D.P.G.R. 120/96) Il Responsabile di turno Sala Operativa Regionale F.to Palmerino Caligiuri		

Esempio di Comunicazione di superamento soglie emesso in occasione di precipitazioni in atto il 21 marzo 2018

Tale Comunicazione contiene almeno i seguenti elementi:

- numero del documento
- validità temporale
- descrizione testuale, se del caso, delle fenomenologie meteorologiche previste a breve termine
- elenco dei Comuni interessati con indicazione dei relativi Livelli di Criticità (1, 2, 3)
- descrizione degli scenari previsti
- Fasi Operative Minime da attivare per ciascun Comune (da relazionare alle azioni base previste dalle Indicazioni Operative connesse alla pianificazione comunale di Protezione Civile)
- indicazione della Fase Operativa adottata dalla Regione
- firme dei responsabili di turno di ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi e Regione Calabria - UOA di Protezione Civile
- riferimenti di ARPACAL - Centro Funzionale Multirischi e Regione Calabria - UOA di Protezione Civile.

Gli scenari collegati alle piogge in corso sono di seguito descritti:

- superamento della soglia di Livello 1 (frane). Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità bassa ma non trascurabile che possano verificarsi eventi di frana. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone
- superamento della soglia di Livello 2 (frane). Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità media che possano verificarsi eventi di frana. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone
- superamento della soglia di Livello 3 (frane). Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità elevata che possano verificarsi eventi di frana. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone
- superamento della soglia di Livello 1 (inondazioni). Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità bassa ma non trascurabile che possano verificarsi eventi di inondazione. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone
- superamento della soglia di Livello 2 (inondazioni). Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità media che possano verificarsi eventi di inondazione. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone
- superamento della soglia di Livello 3 (inondazioni). Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una probabilità alta che possano verificarsi eventi di inondazione. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone.

Casi particolari

In casi di particolare rilevanza, quando gli eventi idrogeologici minacciano arterie stradali e/o ferroviarie di valenza strategica o centri abitati particolarmente vulnerabili, l'U.O.A. Protezione Civile, di concerto con il Centro Funzionale Multirischi, e sulla base di specifici accordi o intese con i Comuni coinvolti e gli eventuali altri Enti o soggetti operanti nelle aree interessate, potrà definire l'emissione di una "Comunicazione di superamento soglie", specifica e mirata, a seguito di registrazione di livelli di pioggia o di livelli idrometrici significativi. Tali accordi o intese dovranno contenere la catena operativa specifica, le soglie e la durata temporale.

In tale fattispecie saranno mantenute le procedure di notifica già adottate a seguito della Circolare prot. 411985 del 11 dicembre 2012 dal Dirigente della Protezione Civile pro-tempore, che ha stabilito che tali messaggi siano inviati: ai Comuni interessati dagli eventi in atto, alle Prefetture, alle Amministrazioni provinciali, alle Unità Territoriali della Protezione Civile regionale e delle Province interessate dagli eventi in atto, più altri soggetti individuati caso per caso.

Spetta ai Comuni, in caso di ricezione della Comunicazione di superamento soglia, allertare i soggetti privati e gli Enti responsabili di reti, impianti, infrastrutture che possono avere interessi specifici per le finalità di Protezione Civile, nonché adottare tutte le iniziative contemplate dai rispettivi Piani di Emergenza Comunali

Bollettino di monitoraggio e sorveglianza

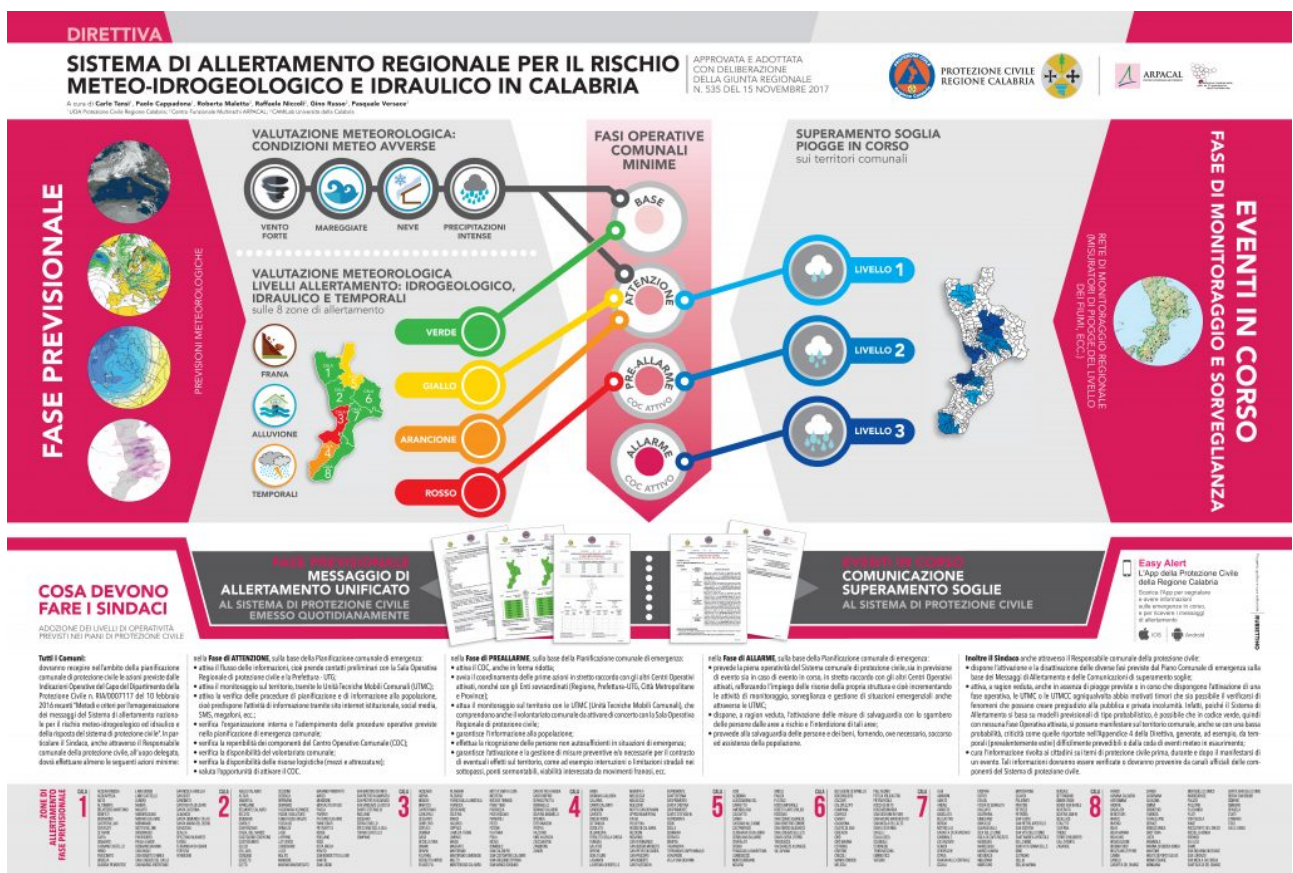
Con Livello di Allerta Arancione/Rosso, il Centro Funzionale Decentrato e la U.O.A. Protezione Civile emettono, a cadenza periodica, oltre alla "Comunicazione di superamento soglie", anche un documento denominato

“Bollettino di monitoraggio e sorveglianza”. Scopo di tale documento è quello di dare un'informazione globale della situazione meteo-idrologica e idraulica registrata e descriverne la probabile evoluzione in relazione alle condizioni idrologiche e idrauliche.

Con Area Meteo attiva e operativa, nel caso si prevedano significative variazioni dell'evoluzione meteorologica, nel “Bollettino di monitoraggio e sorveglianza” viene riportata anche una sezione dedicata ad una breve descrizione dei fenomeni ed alle più probabili tendenze evolutive spaziali e temporali previste per le successive 0-6 ore

La risposta a livello comunale

Nella Figura seguente si riporta l'indicazione delle Fasi Operative Minime che devono essere attivate a seconda del livello di allertamento previsto o del superamento dei livelli soglia per piogge in corso:



Rapporto fra Livelli di Allertamento o superamento soglie per piogge in corso e Fasi Operative Comunali Minime

Sono fatti salvi i poteri dei Sindaci, Autorità locali di Protezione Civile, i quali valuteranno costantemente la situazione prevista o in corso per il proprio territorio e, a ragion veduta, confermeranno o eleveranno la Fase Operativa indicata nel “Messaggio di Allertamento” per eventi previsti o nella “Comunicazione di superamento soglie” per eventi in corso, adottando le conseguenti azioni previste nella propria pianificazione d'emergenza.

In particolare, il Sindaco dovrà effettuare almeno le seguenti azioni:

- nella fase di ATTENZIONE, sulla base della Pianificazione Comunale di Emergenza:
 - attiva il flusso delle informazioni
 - attiva il monitoraggio sul territorio

- attiva la verifica delle procedure di pianificazione e di informazione alla popolazione
 - verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste nella pianificazione di emergenza comunale
 - verifica la reperibilità dei componenti del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)
 - verifica la disponibilità del volontariato comunale
 - verifica la disponibilità delle risorse logistiche
 - valuta l'opportunità di attivare il C.O.C.
- nella fase di PRE-ALLARME, sulla base della Pianificazione comunale di emergenza:
 - attiva il C.O.C., anche in forma ridotta
 - avvia il coordinamento delle prime azioni in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, nonché con gli Enti sovraordinati (Regione, Prefettura – UTG, Città Metropolitane e Province)
 - attua il monitoraggio sul territorio con le U.T.M.C. (Unità Tecniche Mobili Comunali)
 - garantisce l'informazione alla popolazione
 - garantisce l'attivazione e la gestione di misure preventive e/o necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio (interruzioni o limitazioni stradali, ecc.)
 - nella fase di ALLARME, sulla base della Pianificazione comunale di emergenza:
 - prevede la piena operatività del Sistema Comunale di Protezione Civile, sia in previsione di evento sia in caso di evento in corso, in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, rafforzando l'impiego delle risorse della propria struttura
 - dispone, a ragion veduta, l'attivazione delle misure di salvaguardia con lo sgombero delle persone dalle aree a rischio e l'interdizione di tali aree
 - provvede alla salvaguardia delle persone e dei beni, fornendo, ove necessario, soccorso ed assistenza della popolazione
- Inoltre, il Sindaco, anche attraverso il Responsabile Comunale della Protezione Civile:
- dispone l'attivazione e la disattivazione delle diverse Fasi previste dal Piano Comunale di Emergenza sulla base dei "Messaggi di Allertamento" e delle "Comunicazioni di superamento soglie"
 - attiva, a ragion veduta, anche in assenza di piogge previste o in corso che dispongono l'attivazione di una Fase Operativa, le U.T.M.C. o le U.T.M.C.C. ogniqualvolta abbia motivati timori che sia possibile il verificarsi di fenomeni che possano creare pregiudizio alla pubblica e privata incolumità
 - cura l'informazione rivolta ai cittadini sui temi di Protezione Civile prima, durante e dopo il manifestarsi di un evento. Tali informazioni dovranno essere verificate o dovranno provenire da canali ufficiali delle componenti del Sistema di Protezione Civile

Sistema di allertamento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia

Come riportato dal "Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2020" di Regione Calabria, il Centro Funzionale svolge l'attività previsionale del Piano, per come indicato nella legge-quadro sugli incendi boschivi (Legge n. 353 del 2000).

Si riporta di seguito un estratto delle indicazioni in materia fornite dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile: "L'attività di previsione consiste nell'individuare le aree e i periodi a rischio incendio boschivo, nonché gli indici di pericolosità elaborati sulla base di variabili climatiche e vegetazionali, la cui applicazione è determinante per la pianificazione degli interventi di prevenzione e di spegnimento.

L'attività di previsione, ma più in generale il sistema di allertamento, si avvale delle previsioni delle condizioni di pericolosità dei possibili incendi boschivi e dei conseguenti scenari di rischio non solo in aree boscate e rurali, ma soprattutto periurbane.

Tali attività, messe in campo dal Dipartimento e dalle regioni attraverso la rete dei centri funzionali, sono dunque fondamentali in vista dell'attivazione degli interventi che avvengono sulla base delle esigenze manifestate dai singoli territori.

La gestione del sistema di allerta è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile attraverso il Cfc - Centro Funzionale Centrale e il Servizio Rischio incendi boschivi e di interfaccia, che emette giornalmente un bollettino di suscettività all'innescio degli incendi boschivi su tutto il territorio nazionale individuando per ogni provincia tre livelli di pericolosità (bassa – media – alta).

Ai tre livelli di pericolosità corrispondono tre diverse situazioni:

- pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze
- pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva
- pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale

Le previsioni sono predisposte non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio.

Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innescio su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48. Il bollettino viene messo a disposizione di Regioni e Province Autonome, Prefetture, Corpo Forestale e Vigili del Fuoco. I centri funzionali decentrati, nelle Regioni in cui è attivo il sistema di allerta, possono emettere a loro volta un bollettino di suscettività agli incendi.

Le attività di previsione del Centro Funzionale regionale

Per come previsto dalle suddette indicazioni e, più in generale, dalla citata Legge-quadro, il Centro Funzionale della Regione Calabria emette giornalmente un Bollettino previsionale sulle "condizioni di suscettività all'innescio ed alla propagazione degli incendi boschivi". Tale Bollettino viene emesso, di norma, entro le ore 12 di ogni giorno, festivi inclusi.

Il Bollettino è redatto dal funzionario responsabile di turno del Centro Funzionale e individua la pericolosità relativa alla suscettività all'innescio per le Zone di Allertamento Regionale.

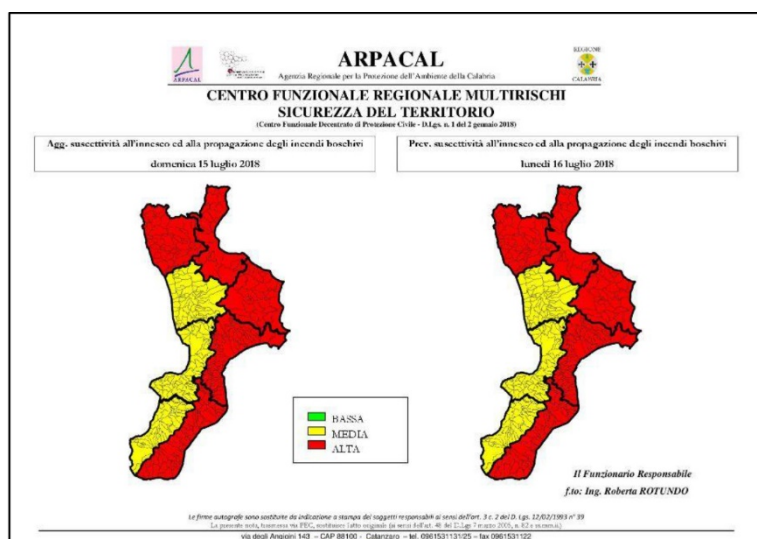
I livelli di pericolosità sono gli stessi di quelli del bollettino nazionale e sono definiti mediante il supporto dei modelli previsionali a disposizione del Centro Funzionale, con particolare riferimento al sistema Dewetra in dotazione alla rete dei Centri Funzionali.

Il Bollettino, che fornisce un aggiornamento dei livelli previsti per il giorno in corso e una previsione per il giorno seguente, è composto da una mappatura geografica a colori in cui le campiture assumeranno il colore:

- Rosso per la Pericolosità Alta
- Giallo per la Pericolosità Media

- Verde per la Pericolosità Bassa Il Bollettino contiene una tabella analitica esplicativa, in cui a ciascun poligono è accoppiato il livello di pericolosità. Il Bollettino è indirizzato, fra l'altro, ai Sindaci di tutti i Comuni calabresi.

La Figura seguente riporta un esempio di Bollettino di previsione:



Esempio di Bollettino di Previsione Regionale Incendi Boschivi, emesso dal CFR il 16 luglio 2018

La risposta a livello comunale

Alla ricezione del Bollettino di Previsione, il Sindaco o Responsabile Comunale di Protezione Civile da lui all'uopo delegato attiva (o disattiva) le Procedure Operative previste dal Piano Comunale di Protezione Civile, secondo lo schema descritto nella Tabella seguente:

Livelli di Allerta	Fasi da attivare nel piano di emergenza
Bollettino di pericolosità Media Apertura campagna AIB Evento in atto sul territorio comunale	Preallerta
Bollettino di pericolosità Alta	Attenzione
Evento in atto con possibile propagazione verso la fascia perimetrale	
Evento in atto prossimo alla fascia perimetrale, che sicuramente interesserà zone di interfaccia	Preallarme
Evento in atto all'interno della fascia perimetrale di 200 m (incendio di interfaccia)	Allarme

Corrispondenze tra Livelli di Allerta e fasi operative da attivare a livello comunale in caso di rischio incendi

Sistema di allertamento per il rischio maremoto

La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017 ("Istituzione del Sistema d'Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma - SiAM") ha istituito, sotto il coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile, il Sistema di Allertamento Nazionale per i Maremoti (SiAM) generati da terremoti nel Mar Mediterraneo.

Alle attività del SiAM concorrono tre Istituzioni:

- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)

- Dipartimento della Protezione Civile

In attuazione del punto 2 di tale Direttiva, è stato poi emanato un Decreto, firmato dal Capo Dipartimento della Protezione Civile, contenente "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza delle Componenti e delle Strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile".

La Direttiva che istituisce il SiAM prevede la seguente catena operativa:

- l'INGV, tramite il Centro Allerta Tsunami (CAT), verifica la possibilità che un determinato evento sismico (di Magnitudo uguale o superiore a 5.5) con epicentro nel mare, o in prossimità di aree costiere, possa generare un maremoto. Vengono stimati i tempi di arrivo delle onde e i tratti costieri potenzialmente interessati
- l'ISPRA, attraverso analisi in tempo reale dei dati di livello marino rilevati dalla rete mareografica (rete mareografica nazionale gestita dallo stesso Istituto e mareografi presenti lungo le coste di altri paesi del Mediterraneo), conferma o meno l'eventuale maremoto
- il Dipartimento della Protezione Civile, tramite la Sala Situazioni Italia, diffonde gli eventuali messaggi di allertamento alle strutture e componenti del servizio nazionale della Protezione Civile (ivi compresi i Sindaci dei Comuni costieri) per raggiungere, nel minor tempo possibile, la popolazione potenzialmente interessata
- La Direttiva identifica due livelli di allerta per le coste italiane:
- il livello di allerta Arancione (Advisory) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. inferiore a 0,5 m in mare aperto e/o un run-up (R) inferiore a 1 m
- il livello di allerta Rosso (Watch) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. superiore a 0,5 m in mare aperto e/o un run-up (R) superiore a 1 m

ATTENZIONE: per "run-up" si intende la massima quota topografica raggiunta dall'onda di maremoto durante la sua ingressione (inondazione) rispetto al livello medio del mare.

Il sistema SiAM, al fine di rispondere all'esigenza imposta dai tempi ristretti di propagazione di un maremoto nel Mediterraneo, per la diramazione delle allerte non può basarsi sulla procedura normalmente utilizzata per gli altri rischi di Protezione Civile, con diramazione dei messaggi di allertamento tramite Regioni e/o Prefetture. È richiesto invece l'impiego di un sistema centralizzato, in grado di attivare contemporaneamente le diverse Istituzioni del Sistema Nazionale della Protezione Civile. In tale ottica, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ha sviluppato la Piattaforma tecnologica SiAM, che consente di distribuire simultaneamente i messaggi di allerta.

Come previsto nell'Allegato 3 della Direttiva SiAM, "Procedure di comunicazione tra il CAT-INGV e la SSI-DPC", al verificarsi di un evento sismico potenzialmente tsunamigenico, il CAT dell'INGV elabora e invia alla Sala Situazione Italia (SSI) del Dipartimento della Protezione Civile, tramite la Piattaforma SiAM, la messaggistica del sistema di allertamento.

Il messaggio elaborato dal CAT deve essere inviato al Dipartimento della Protezione Civile entro 14 minuti dal tempo origine stimato del terremoto e, comunque, nel più breve tempo possibile nel caso di impedimenti tecnici non prevedibili o nel caso di difficoltà nel pervenire a stime considerate attendibili dei parametri del terremoto, soprattutto in particolari zone dove la copertura delle reti sismiche è insufficiente.

La Piattaforma SiAM, verificata la validità formale del messaggio, ne avvia la catena di distribuzione attraverso i recapiti contenuti nella propria anagrafica, seguendo un doppio canale di distribuzione.

Nel caso in cui almeno una regione italiana sia interessata da un livello di allerta Rosso (Watch) o Arancione (Advisory), la Piattaforma invia:

- una e-mail a tutti gli Enti dell'anagrafica

- un SMS con informazioni relative al territorio di competenza a tutti gli Enti e le Amministrazioni delle regioni interessate dall'allerta ed un SMS con le informazioni principali a tutti i restanti Enti in anagrafica

L'anagrafica collegata alla Piattaforma è collegata contiene i recapiti dei soggetti destinatari dei messaggi di allerta. Per ciascuna Amministrazione ed Ente è nominato un referente per la gestione di tali contatti. La responsabilità del referente è di verificare e, ove necessario, aggiornare i contatti dell'Amministrazione/Ente di competenza, al fine di garantire la ricezione della messaggistica di allerta.

In particolare, nell'ambito delle Direzioni Regionali di Protezione Civile, sono individuati i referenti per la gestione dei dati relativamente al livello regionale e comunale. I destinatari della messaggistica SiAM, presenti nell'anagrafica della Piattaforma, attraverso le loro specifiche attività e responsabilità, consentono di completare la catena dell'allertamento finalizzata a raggiungere i territori e la popolazione potenzialmente interessati.

La Tabella seguente sintetizza, derivandole dal Decreto "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza delle Componenti e delle Strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile", le tipologie di messaggi inviati dal SiAM, i livelli di attivazione conseguenti e le attività principali in capo al Comune:

Messaggistica SiAM	Descrizione	Attivazione	Principali attività in capo al Comune (se in area Advisory o Watch)
Informazione	Il messaggio è emesso alla registrazione di un evento sismico tale da rendere improbabile che il maremoto, eventualmente generato, produca un impatto significativo sul territorio di riferimento del messaggio. Pertanto, il messaggio non si configura come una allerta. In ogni caso, viene inviato per opportuna informazione e al fine di consentire l'adozione di eventuali iniziative ritenute utili. L'Informazione indica che è improbabile, secondo i metodi di stima adottati dall'INGV, che l'eventuale maremoto produca un impatto significativo sulle coste italiane. Tuttavia, entro 100 km circa dall'epicentro del terremoto si possono generare localmente variazioni nelle correnti e moti ondosi anomali	Misure operative (per informazione ed eventuale gestione di effetti locali)	In caso di messaggio di Informazione: <ul style="list-style-type: none"> • informazione alla popolazione • verifica della fruibilità delle risorse • messa in atto di eventuali azioni preventive, ove possibile In caso di Allarme: <ul style="list-style-type: none"> • attivazione del Piano di Protezione Civile • informazione alla popolazione e attivazione delle procedure di allertamento • attivazione dei Centri Operativi e delle Aree di Emergenza
Allerta	Il messaggio è emesso alla registrazione di un evento sismico tale da rendere probabile un maremoto con impatto significativo sul territorio di riferimento del messaggio. I livelli di allerta (Advisory o Watch) sono associati alla previsione dell'entità dell'impatto	Fase di allarme	In caso di maremoto e per il messaggio di Fine evento (azioni in continuità con quelle intraprese alla ricezione del messaggio di allerta): <ul style="list-style-type: none"> • attivazione del Piano di Protezione Civile
Aggiornamento	Il messaggio è emesso nel caso in cui, sulla base di nuove acquisizioni di dati o rielaborazioni per uno stesso evento, si verificano variazioni nella stima dei parametri sismici che determinino una	Fase di allarme	

	variazione in aumento del livello di allerta rispetto a quello già emesso		<ul style="list-style-type: none"> • attivazione dei Centri Operativi e delle Aree di Emergenza • assistenza alla popolazione coinvolta • attività di informazione sulla gestione emergenziale alla popolazione colpita
Revoca	Il messaggio è emesso solo nel caso in cui le reti di misurazione del livello del mare, per un tempo valutato congruo secondo le conoscenze scientifiche maggiormente accreditate dal CAT dell'INGV, non registrino anomalie significative associabili al maremoto, o nel caso in cui non si rendano disponibili altre evidenze di anomalie significative lungo i diversi tratti di costa. Tale messaggio indica che l'evento sismico, registrato dalle reti di monitoraggio e valutato come potenzialmente generatore di maremoto, non ha dato realmente luogo all'evento di maremoto o ha dato luogo ad un maremoto di modestissima entità. L'emissione di questo messaggio annulla il precedente messaggio d'allerta	Fase di allarme	<p>In caso di messaggio di Revoca (azioni in continuità con quelle intraprese alla ricezione del messaggio di allerta):</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutazione attivazione dei Centri Operativi e delle Aree di Attesa • assistenza alla popolazione • attività di informazione alla popolazione
Conferma	Il messaggio è emesso successivamente a un messaggio di allerta (o di aggiornamento dell'allerta), quando si registra la conferma strumentale di onde di maremoto attraverso l'analisi dei dati di livello del mare. I messaggi di conferma possono essere molteplici, in quanto l'avanzamento del fronte dell'onda o delle onde successive verrà registrato progressivamente dai diversi strumenti di misura, o più in generale a causa dell'eterogeneità tipica dell'impatto del maremoto che rende necessaria l'acquisizione di diverse misure in diversi punti e in tempi diversi per la caratterizzazione del fenomeno. Questi messaggi confermano l'evento di maremoto e sono utili per monitorare l'evoluzione dell'evento in corso e per fornire la massima quantità di informazione possibile ai soggetti coinvolti. Qualora l'informazione dell'avvenuto maremoto dovesse arrivare alla SSI del Dipartimento di Protezione Civile direttamente dal territorio prima del messaggio di conferma del CAT dell'INGV, la stessa sala SSI, previa verifica e valutazione della notizia attraverso proprie	Fase di Allarme per i tratti di costa non ancora raggiunti dalle onde di maremoto. Misure operative per la gestione dell'emergenza per i tratti di costa già interessati	

	procedure, informa il CAT e tutti i soggetti interessati. Viene quindi valutata dal SiAM l'eventuale emissione di un messaggio di conferma		
Fine evento	Il messaggio è emesso al termine dell'evento di maremoto, quando le variazioni del livello del mare osservate sui mareografi disponibili ritornano a essere confrontabili con i livelli di prima del maremoto. Il messaggio chiude tutti i messaggi d'allerta emessi in precedenza e relativi al medesimo evento	Misure operative per la gestione dell'emergenza	

Tipologie di messaggi inviati dal SiAM, livelli di attivazione conseguenti e attività principali in capo al Comune

La gestione delle allerte a livello locale

Il Comune deve garantire i collegamenti telefonici ed e-mail, sia con la Sala Operativa Regionale e con la Prefettura - UTG, per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei Bollettini/Avvisi di allertamento, sia con le componenti e strutture operative di Protezione Civile presenti sul territorio per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità.

Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni giungano in tempo reale al Sindaco, anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale. A tal fine il Piano prevede che, in orario di ufficio, il sistema di allertamento possa fare riferimento al personale di turno degli Uffici del Comando di Polizia Municipale. Per la gestione delle comunicazioni al di fuori degli orari di lavoro o in caso di mancata risposta da parte degli Uffici, il Comune prevede invece la reperibilità h24 di funzionari comunali a turnazione.

La Tabella che segue sintetizza i riferimenti dei soggetti coinvolti nel sistema di allertamento a livello comunale:

In orario di ufficio			
Ufficio	Referente	Contatti	e-mail
Comando di Polizia Locale	Personale in servizio	0966/773598 0966/712242	poliziamunicipale@comune.rosarno.rc.it

Reperibilità h 24		
Referente	Qualifica	Contatti
	Sindaco pro-tempore	
	Responsabile Operativo Comunale di Protezione Civile	0966/773598 0966/712242

Tali riferimenti debbono essere condivisi con le componenti e strutture operative di Protezione Civile presenti sul territorio ed elencate nella **Tabella "B"** allegata al piano, per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità.

C. IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

È la struttura di cui si avvale il Sindaco / Commissario per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di Enti ed aziende esterne all'amministrazione comunale. Il C.O.C. è organizzato in Funzioni di Supporto, ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi.

Tali Funzioni devono essere opportunamente stabilite nel Piano di Emergenza sulla base degli obiettivi previsti nonché delle effettive risorse disponibili sul territorio comunale. Per ciascuna di esse il Piano individua i soggetti che ne fanno parte e, con atto dell'amministrazione comunale, il responsabile.

A Rosarno, la Sede principale del C.O.C. è localizzata in Viale della Pace. In caso di inagibilità della Sede principale, in alternativa il C.O.C. può essere attivato presso le strutture del Comando di Polizia Locale, sito in Via M. Bianchi.

D. LE FUNZIONI DI SUPPORTO ALL'INTERNO DEL C.O.C.

Seguendo le indicazioni del "Metodo Augustus" (fonte: DPCInforma "Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile", Numero 4 maggio - giugno 1997), la composizione del C.O.C. prevede la costituzione di almeno 9 Funzioni di Supporto, ognuna avente competenze in materie specifiche, tutte collegate fra loro in modo da poter dare una risposta sinergica ed efficiente a qualsiasi problematica possa proporsi.

Ciascuna Funzione di Supporto ha una specifica attività, scomposta in singoli compiti.

La Tabella che segue illustra, traendoli dal documento di "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019), i compiti essenziali relativi a ciascuna Funzione di Supporto:

Funzione	Compiti
1. Tecnica e di pianificazione	Mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio. Garantisce il supporto tecnico al Sindaco per determinare l'attivazione e la disattivazione delle diverse fasi operative previste nel Piano di emergenza. Assicura lo svolgimento delle attività di cui all'art. 18 comma 1 lettera a) del Codice di Protezione Civile ("definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto")
2. Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari dell'emergenza. In particolare: coordina le attività svolte dai responsabili della Sanità locale e delle Organizzazioni di Volontariato, provvede al censimento e trasferimento della popolazione presente nelle strutture sanitarie a rischio, assicura l'assistenza sanitaria e psicologica durante la fase di soccorso ed evacuazione, garantisce la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico. Particolare rilevanza rivestono le procedure di soccorso alle persone non autosufficienti e/o con disabilità e in più in generale il soccorso sanitario in emergenza
3. Volontariato	In tempo di pace redige un quadro delle risorse (mezzi, materiali, uomini e professionalità) in relazione alla specificità delle attività svolte dalle organizzazioni locali. In fase di emergenza attiva operazioni di soccorso e assistenza in modo da garantire sussidio alle altre funzioni di supporto, contribuendo anche alle attività di Presidio territoriale
4. Materiali e mezzi	Censisce i materiali e i mezzi in dotazione alla amministrazione. Provvede a verificare e prevedere, per ogni risorsa, il tipo di trasporto e il tempo di arrivo nell'area dell'intervento. Esercita l'avvalimento di mezzi di strutture pubbliche e private con le quali esiste un accordo. Rivolge richiesta a livello centrale nel caso in cui la domanda di materiali e/o mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale
5. Servizi essenziali e attività scolastica	Coordina i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...) e provvede ad aggiornare costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio in fase di emergenza.

	Ha il compito di conoscere e verificare l'esistenza dei piani di evacuazione delle scuole e delle aree di attesa di loro pertinenza, coordinandosi, in fase di emergenza, con i responsabili scolastici
6. Censimento danni a persone e cose	Effettua un censimento dei danni riferito a: persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnica. Dispone l'impiego di squadre miste di tecnici per le verifiche speditive di stabilità finalizzate all'emissione delle prime ordinanze di sgombero e degli interventi di somma urgenza, a salvaguardia della pubblica e/o privata incolumità
7. Strutture operative locali, viabilità	Provvede al coordinamento di tutte le strutture operative locali, comprese quelle istituzionalmente preposte alla viabilità, secondo quanto previsto dal rispettivo piano particolareggiato. Provvede alla attivazione di cancelli per regolamentare il flusso verso le zone interessate dall'evento. Individua, se necessario, percorsi di viabilità alternativa predisponendo quanto occorre per il deflusso in sicurezza della popolazione da evacuare e il suo trasferimento nei centri di accoglienza e per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso
8. Telecomunicazioni	Provvede al coordinamento delle attività svolte dalle società di telecomunicazione presenti sul territorio e dalle organizzazioni di volontariato dei radioamatori organizzando una rete di telecomunicazione alternativa affidabile anche in caso di evento di notevole gravità. Garantisce il collegamento con la dorsale regionale di telecomunicazioni. Assicura il tempestivo ripristino del servizio e la continuità dello stesso durante l'emergenza
9. Assistenza alla popolazione	Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di ricovero. Predisporre un quadro delle disponibilità di alloggiamento presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel Piano e provvede alla distribuzione dei pasti alla popolazione evacuata. Provvede a un censimento degli appartenenti alle categorie deboli o a particolare rischio, prevedendo la loro dislocazione e i loro fabbisogni specifici nella prima fase dell'emergenza

Sintesi dei compiti essenziali in capo ai Referenti delle Funzioni di Supporto del C.O.C.

La Tabella "C", allegata al piano, riporta la composizione del Centro Operativo Comunale di Rosarno

Alla data di approvazione del presente Piano, il Responsabile Operativo Comunale di Protezione Civile, i Responsabili delle Funzioni di Supporto ed i loro sostituti, sono stati nominati con Decreto della Commissione Straordinaria n. 2 del 26.01.2023, riportato in allegato.

L'eventuale modificazione del suddetto Decreto non comporterà modificazione del Piano di Protezione Civile.

Sede: C.O.M. - Viale della Pace

Sede alternativa: Comando di Polizia Locale – Via Michele Bianchi

Coordinatore/responsabile: Responsabile Operativo Comunale individuato nel decreto sopra citato e s.m. i.

Le Funzioni di Supporto, così descritte, vanno intese in una logica di massima flessibilità da correlarsi alle specifiche caratteristiche dell'evento: tali funzioni, infatti, possono essere accorpate, ridotte o implementate secondo le necessità operative individuate dal Sindaco in relazione all'efficace gestione dell'emergenza, sulla base delle caratteristiche e disponibilità del Comune, oltre che su eventuali indirizzi di livello superiore che dovessero rendersi necessari in virtù di quadri normativi aggiornati.

Inoltre, anche attraverso l'attivazione di ulteriori Funzioni di Supporto previste ad hoc, occorrerà garantire:

- acquisizione di beni e servizi necessari alla gestione dell'emergenza, da realizzarsi attraverso un'ideale attività di autorizzazione alla spesa e rendicontazione
- il mantenimento della continuità dell'ordinaria amministrazione del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.)
- il ripristino della filiera economico-produttiva attraverso la previsione di misure di recupero della funzionalità dei principali elementi economico-produttivi a rischio

Nel corso dell'emergenza, in relazione all'evolversi della situazione, ciascuna Funzione, per il proprio ambito di competenze, rapportandosi con il ROC, potrà valutare l'esigenza di richiedere supporto a Prefettura e Regione, in termini di uomini, materiali e mezzi e ne deve informare il Sindaco/Commissario.

Il soccorso sanitario in emergenza

L'approccio al soccorso sanitario in fase di emergenza è lo stesso per qualunque tipologia di rischio.

L'attivazione del soccorso e le relative modalità di intervento prescindono infatti, in linea generale, dalla causa che ha determinato i danni fisici alle persone, mentre è strettamente legato allo specifico contesto territoriale in cui ci si ritrova a operare e alle specifiche e imprevedibili situazioni di contorno che si vengono a creare a seguito dell'evento calamitoso.

Per tale motivo è fondamentale che sul territorio sia già presente una rete ben organizzata di risorse umane in grado di gestire in modo corretto il flusso delle informazioni e che l'attivazione del soccorso sanitario avvenga a opera di personale qualificato che, già nelle primissime fasi successive all'evento, possa fornire le corrette indicazioni agli operatori sanitari prima del loro arrivo sul posto.

In sede C.O.C., il soccorso sanitario in emergenza compete al responsabile della Funzione "Sanità, assistenza sociale e veterinaria". In caso di emergenza, questi dovrà curare la trasmissione delle informazioni con il sistema di soccorso sanitario (118), fornendo in tempo reale tutte le informazioni necessarie per:

- garantire la tempestività e l'efficacia degli interventi di soccorso
- definire e circoscrivere la dimensione dell'evento (ubicazione, estensione territoriale, n. di persone coinvolte e tipologia di feriti, n. di persone decedute, eventuale presenza di disabili e natura della disabilità, eventuali manifestazioni epidemiche e perdita di materiali radioattivi o pericolosi, elenco delle strutture sanitarie presenti in loco, sia pubbliche che private, ecc.)

Nella **Tabella "D"**, allegata al piano, vengono indicati i presidi sanitari e personale medico sul territorio.

Il referente della stessa Funzione dovrà altresì fornire indicazioni operative ai gruppi di Volontari del soccorso sanitario che eventualmente potranno essere attivati sul posto per le operazioni di intervento.

Informazioni di dettaglio su medici e personale infermieristico presenti sul territorio rosarnese sono riportati nella **Tabella "D"** allegata al piano.

Salvataggio delle persone con disabilità

Nell'ambito delle attività di aggiornamento del Piano di Protezione Civile, l'Amministrazione Comunale ha condotto una campagna di ricognizione volta a definire il quadro delle persone con disabilità residenti e/o domiciliate a Rosarno.

Dall'indagine è emerso che, in territorio comunale, risultano 41 persone non autosufficienti, con capacità di deambulazione sensibilmente ridotta o assente.

Informazioni di maggior dettaglio sono riportati nella tabella allegata e potranno essere messe a disposizione per attività di Protezione Civile in fase di eventuale allerta o emergenza.

Per qualunque tipologia di evento calamitoso, con o in assenza di preavviso, il referente della Funzione "Sanità, assistenza sociale e veterinaria" coordinerà tutte le fasi di comunicazione e soccorso alle persone con disabilità, avvalendosi del supporto delle funzioni "Volontariato" e "Assistenza alla popolazione".

E. RISORSE UMANE

Tutte le persone che, a diverso titolo, intervengono nel processo di Protezione Civile durante la fase di analisi delle condizioni di rischio agenti sul territorio e durante le fasi di gestione di un evento calamitoso sono da considerare Risorse Umane.

Le prime Risorse sono quelle che fanno capo alla struttura comunale, i cui dipendenti attivabili per attività di Protezione Civile, afferenti ad Area Servizi Sociali e Area Tecnica, (essi si aggiungono ai referenti delle Funzioni di Supporto del C.O.C.).

È opportuno sottolineare, inoltre, che a Rosarno è attualmente operativo il “Gruppo Comunale di Protezione Civile di Rosarno”, i cui riferimenti sono riportati nella **Tabella “E”**, allegata al piano.

F. PRESIDIO TERRITORIALE IDROGEOLOGICO E IDRAULICO E UNITÀ TECNICHE MOBILI COMUNALI (U.T.M.C.) O INTERCOMUNALI (U.T.M.CC.)

Per garantire le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, il Piano di Emergenza prevede un sistema di vigilanza sul territorio, che localmente si esplica attraverso le Unità Tecniche Mobili, personale di turno della Polizia Locale e degli Uffici Tecnici o volontariato di Protezione Civile

Unità Tecniche Mobili Comunali

In ottemperanza alle indicazioni della Direttiva Regionale “Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio idrogeologico e idraulico in Calabria”, sul Comune di Rosarno il Presidio Territoriale è affidato alle Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.), previste nelle more della costituzione del Presidio Territoriale Idrogeologico e Idraulico (Delibera di Giunta Regionale n. 301 del 11.09.2013 “Disposizioni in materia di presidi idraulici ed idrogeologici sul territorio. Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n.602 del 14 settembre 2010”).

Si tratta di squadre operative composte da personale scelto tra tecnici comunali, Vigili Urbani, Vigili del Fuoco o Volontari di Protezione Civile cui sono innanzitutto demandate, durante le fasi di Allerta o durante un evento, specifiche e dettagliate osservazioni sul campo dei fenomeni in corso con controllo dei punti critici, verifica dell’agibilità delle vie di fuga e accertamento della funzionalità delle aree di emergenza. Le squadre comunicano in tempo reale le eventuali criticità, per consentire l’adozione delle più opportune misure di salvaguardia.

A seguito di un evento, le U.T.M.C. provvedono alla delimitazione dell’area interessata, alla valutazione del rischio residuo e al censimento del danno. L’attivazione del Presidio Territoriale da parte delle Unità Tecniche Mobili Comunali spetta al Sindaco o al Responsabile Comunale di Protezione Civile. Essa avviene:

- ogni volta che, per scenari di rischio prevedibili, venga attivata la Fase di Preallarme
- in tutti i casi in cui il Sindaco abbia motivati e ragionevoli timori che sia possibile l’inizio di fenomeni che possano creare problemi all’incolumità delle persone
- a emergenza in corso, per scenari di rischio non prevedibili

Sindaco e Responsabile Comunale di Protezione Civile indirizzano la dislocazione e l’azione delle U.T.M.C., provvedendo a intensificarne l’attività in caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati.

La Direttiva Regionale “Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio idrogeologico e idraulico in Calabria” prevede che le Municipalità con meno di 20.000 abitanti debbano attivare almeno una Unità Tecnica Mobile Comunale, composta da personale suddiviso in due turni cui deve essere garantita la disponibilità di un automezzo e di un ricetrasmittitore o telefono cellulare. In caso di necessità, il Comune può chiedere supporto tecnico alla Prefettura di Reggio Calabria che, nel limite delle proprie disponibilità, invierà una o più Unità Tecniche Mobili Provinciali.

La Tabella “F”, allegata al piano, dettaglia la composizione delle Unità Tecniche Mobili attiva sul Comune di Rosarno, costituito con Decreto n.04 del 03/02/2022 da parte della Commissione Straordinaria.

L’eventuale modificazione del suddetto Decreto non comporterà modificazione del Piano di Protezione Civile.

L’UTCM utilizzerà il mezzo FIAT PANDA targata DD 869 JC, o altro mezzo comunale immediatamente disponibile, e sarà dotato di due dispositivi di comunicazione ricetrasmittenti forniti dal Referente Operativo della Protezione Civile Comunale.

Fra i compiti più rilevanti svolti dalle Unità Tecniche Mobili Comunali vi è quella di Presidio idrogeologico e idraulico del territorio. Esso è finalizzato a:

- effettuare attività di ricognizione e di sopralluogo nelle aree esposte a rischio di frana e/o di inondazione

- sviluppare, durante le fasi di Allerta, specifiche e dettagliate osservazioni sul campo dei fenomeni in corso, individuando:
 - i sintomi di possibili imminenti movimenti franosi (fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica, spostamenti sensibili, ecc.), anche attraverso la lettura di strumenti installati sul territorio che non trasmettono a distanza (inclinometri, fessurimetri, distanziometri, ecc.)
 - le evidenze connesse a movimenti franosi già innescati e/o in atto
- svolgere le attività dei servizi di piena e di pronto intervento idraulico, disciplinati dal R.D. n. 523/1904 e dal R.D. n. 2669/1937, in tutti i tronchi fluviali che presentino rischio di esondazione e non solo nei tratti classificati di prima e seconda categoria come previsto dalla citata normativa. In particolare, per questo ultimo aspetto il Presidio Territoriale deve, compatibilmente con la effettiva disponibilità di uomini e mezzi:
 - osservare e controllare lo stato delle arginature presenti
 - rilevare, sistematicamente, i livelli idrici del corso d'acqua per assicurarsi che un incremento della portata di piena non abbia conseguenze pericolose per sormonto e/o rottura arginale
 - svolgere ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti indicati negli Scenari di Rischio come "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque per ostruzione delle luci di ponti, o di altre strettoie naturali o artificiali, causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici prodotti dell'eccessivo materiale trasportato
 - attivare il pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli che possano impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate

G. MATERIALI E MEZZI

Con il termine “materiali” si intende il complesso dei beni fisici utilizzabili per gestire un evento, anche sotto l'aspetto logistico, igienico-sanitario e alimentare. Fanno parte di questo gruppo, a mero titolo di esempio: bocchette antincendio dislocate in ambito urbano da utilizzarsi come presa per lo spegnimento, pannelli a messaggio variabile mediante cui inviare comunicazioni alla popolazione, punti di approvvigionamento di carburante, gruppi elettrogeni, segnaletica di emergenza, provviste di acqua o di cibo, brande, tende e coperte per il ricovero, medicinali, ecc.

Con il termine “mezzi” si intende il complesso dei veicoli o dei beni strumentali utilizzabili per rimuovere i danni fisici generati da un evento (camion, escavatori, mezzi meccanici semoventi in genere, idrovore, ecc.) e assicurare la mobilità a cose o persone coinvolte in un evento (mezzi di trasporto in genere).

Il quadro dei mezzi a disposizione della Amministrazione Comunale è riassunto nella **Tabella H**, allegata al presente Piano.

H. AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA

Le Aree di Emergenza e le Strutture Strategiche sono quelle destinabili a uso di Protezione Civile in fase di allertamento o emergenza. Le Strutture Rilevanti sono invece quelle che, nel corso di un evento critico, debbono essere presidiate con particolare attenzione per la loro possibile elevata sensibilità.

Sul territorio comunale sono state censite:

- Aree di Emergenza:

- o Aree di Attesa: luoghi di prima accoglienza per la popolazione, solitamente piazze, slarghi o parcheggi, raggiungibili attraverso un percorso sicuro, possibilmente pedonale e segnalato. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa dell'eventuale allestimento delle Aree di Ricovero. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di poche ore

- o Aree di Accoglienza e Ricovero: luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Esse devono avere dimensioni adeguate ed essere già dotate di un set minimo di infrastrutture tecnologiche (energia elettrica, acqua, scarichi fognari). Solitamente vengono considerati campi sportivi, grandi parcheggi, centri fieristici, palestre, palazzi dello sport e aree demaniali di altro tipo. Le Aree di Accoglienza e Ricovero della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra qualche giorno e qualche mese, a seconda del tipo di emergenza da affrontare e del tipo di strutture abitative che verranno installate

- o Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse: ambiti che garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere le strutture abitative e i magazzini per lo stoccaggio di mezzi e materiali necessari alle operazioni di soccorso. Devono essere posizionate in aree aperte, facilmente raggiungibili dalla viabilità principale e, per quanto possibile, distinte dalle aree di ricovero della popolazione. Le Aree di Ammassamento Soccorsi saranno utilizzate per tutto il periodo necessario al completamento delle operazioni di soccorso. Solitamente vengono individuate nella pianificazione di livello Provinciale, in quanto devono essere posizionate in modo baricentrico rispetto all'area che andranno a servire

- o Posto Medico Avanzato: area che può ospitare una struttura attendata, da impiegare per stabilizzare i feriti gravi prima del loro trasferimento in ospedale

- Strutture:

- o Strutture Strategiche, che possono essere attivate e impiegate a supporto della gestione di una emergenza:

- Strutture Istituzionali
 - Strutture Operative
 - Strutture di Stoccaggio Materiali
 - Strutture di Accoglienza e Ricovero
 - Strutture Sanitarie

- o Strutture Rilevanti che, in virtù di possibili elevati assembramenti di persone, in fase di emergenza debbono essere considerate a potenziale elevata sensibilità:

- Strutture dell'Istruzione
 - Strutture Ricreative
 - Strutture Commerciali
 - Strutture Socio Assistenziali

▪ Strutture Sanitarie

Per ogni tipologia di Area e Struttura, di seguito viene riepilogata la relativa disponibilità sul territorio comunale. Sono state considerate a tale scopo sia le aree e/o le strutture di proprietà dell'Amministrazione Comunale (immediatamente disponibili) che quelle riconducibili ad Enti/Privati/Società (disponibili con ordinanza sindacale)

AREE

Aree di Attesa

Sul territorio comunale sono state identificate 12 Aree di Attesa.

Le superfici, di particolare rilevanza strategica a supporto della gestione di uno scenario sismico (le Tabelle che descrivono ogni scenario specificano le superfici attivabili a supporto della gestione degli eventi), sono state identificate in modo uniformemente distribuito sul territorio e localizzate in aree sicure e non esposte a potenziali crolli.

Per tutte le superfici che ricadono all'interno del centro urbano principale è stata identificata la relativa zona di confluenza.

L'estensione complessiva delle aree è di circa 64.184 m². Prendendo a riferimento il D. Lgs. 81/2008, che prevede in Area di Attesa una necessità di spazio pari ad almeno 2,5 m² /abitante, le aree individuate risultano idonee a dare temporanea ospitalità a circa 25.664 persone.

L'Amministrazione Comunale predisporrà e installerà, sull'intero territorio rosarnese, cartellonistica dedicata alla segnalazione delle superfici alla popolazione.

Le Tabella successiva riporta l'elenco e la descrizione di sintesi di ciascuna superficie, riportata anche nella **Tabella "I"** allegata al piano.

Codice	Nome Area di Attesa	Superficie (m ²)	Capienza
A 1	Largo bellavista	2.012	804
A 2	Via Immacolata, Piazza D'Annunzio	1.948	780
A 3	Piazza Duomo	498	200
A 4	Piazza Valarioti	1.196	480
A 5	Via Messina	2.961	1.185
A 6	Via Stazione	4.138	1.656
A 7	Via Ospedale	5.500	2.200
A 8	Stadio Comunale	8.143	3.260
A 9	Via Aldo Moro	1.515	606
A 10	Piazzale Scuola "Scopelliti-Green"	5.204	2.082
A 11	Piazzale Istituto Superiore "R. Piria"	9.292	3.700
A 12	Str. Consortile Melicucco	4.527	1.810
A 13	Via Pitagora	103	45
Totale		47.037	18.808

Aree di Accoglienza e Ricovero

Sul territorio comunale è stata individuata 7 Aree di Accoglienza e Ricovero.

Le superfici, localizzate in aree sicure e non esposte a potenziali rischi, sono state individuate in modo distribuito sul territorio. Ciò al fine di garantire l'eventuale ricovero della popolazione in zone il più possibile prossime ai luoghi di residenza.

Prendendo a riferimento i "Criteri di dimensionamento delle aree di emergenza" dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati, la superficie disponibile (23.000 m² c.ca) potrebbe garantire il ricovero per poco più di 4.500 persone (20 m² /abitante).

L'estensione delle superfici individuate è quindi idonea a ospitare il numero di senzatetto stimati (2.800 – 4.400) per evento sismico con tempo di ritorno di 475 e 712 anni, ma risulta insufficiente per dare ricovero ai senzatetto attesi per sisma di Massima Intensità registrata (7.100 – 10.900).

Ciascuna Area è stata descritta secondo la Scheda del Dipartimento della Protezione Civile inerente la "Caratterizzazione dell'Area per l'idoneità del sito". Attraverso la combinazione numerica di una serie di Indicatori di valutazione, la Scheda esprime un Indice di idoneità finale che sintetizza l'idoneità di una superficie a essere adibita a funzione di accoglienza e ricovero.

Il livello di idoneità si articola nelle seguenti classi:

Indice	Giudizio finale
$I_{id} \geq 1$	L'area è pienamente idonea all'insediamento
$0,475 \leq I_{id} < 1$	L'area è idonea all'insediamento solo dopo provvedimenti di modesta entità
$0 < I_{id} < 0,475$	L'area è idonea all'insediamento solo dopo interventi consistenti e onerosi
$I_{id} = 0$	L'area è certamente inidonea all'insediamento

Valori dell'Indice di idoneità finale delle Aree di Ricovero

(fonte: Scheda di "Caratterizzazione dell'Area per l'idoneità del sito" del Dipartimento della Protezione Civile)

Le Tabelle successive forniscono una descrizione di dettaglio di ciascuna superficie, riportata anche nella **Tabella "L"** allegata al piano. :

Codice	Nome	Indirizzo	Area (m ²)	Capienza	Utilizzo
AR 1	Immobile sequestrato	C.da Serricella	6.363	320	Nessuno
AR 2	Stadio Comunale	Via Medma	8.143	407	Stadio Comunale
AR 3	Piazzale ARD Discount	Via Nazionale Nord	1.500	75	Parcheggio supermercato
AR 4	Piazzale DESPAR	Via Nazionale Nord	1.980	100	Parcheggio supermercato
AR 5	Piazzale MD	Via Provinciale	3.740	187	Parcheggio supermercato
AR 6	Piazzale Grande Muraglia	Via Nazionale Sud	4.015	200	Parcheggio negozio
AR 7	Piazzale Quaranta	Via Provinciale incrocio Serricella	33.400	1.670	Area libera privata

Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse

Secondo quanto riportato dal "Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria (Dipartimento Presidenza. U.O.A. Protezione Civile, 2018), la Regione ha individuato una serie di superfici che, sul territorio provinciale di Reggio Calabria, potranno essere utilizzate quali zone strategiche per l'attuazione del modello d'intervento nazionale.

La Tabella successiva ne fornisce dettagli di sintesi, riportata anche nella "Tabella M" allegata al piano:

Nome	Proprietà	Comune	Località	Area (m ²)	Capacità ricettiva
Centro Direzionale di Reggio Calabria	Pubblica	Reggio Calabria (RC)	Sant'Anna	15.530	470
Zona Industriale	Pubblica / privata	Villa San Giovanni (RC)	Campo Calabro	6.000	170
Happy Cart	Privata	Reggio Calabria (RC)	Via Torrente Perara	14.290	410
Centro Commerciale Annunziata	Privata	Gioia Tauro (RC)	Corso Italia	14.000	400
Centro Commerciale La Gru	Privata	Marina di Gioiosa Ionica (RC)	Massimarni Via Carlo Ruso	24.000	690
Centro Commerciale I Gelsomini	Privata	Bovalino (RC)	Viale Aldo Moro – Via degli Ulivi	14.000	400

Aree di Ammassamento per l'attuazione del modello d'intervento nazionale individuate in provincia di Reggio Calabria (fonte: "Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria. Dipartimento Presidenza. U.O.A. Protezione Civile, 2018)

A livello comunale, è stata invece individuata la superficie descritta nella Tabella che segue, riportata anche nella "Tabella M" allegata al piano:

Codice	Indirizzo	Area (m ²)	Capienza	Utilizzo	Coordinate
AS 1	Via Nazionale Nord	6.039,66	180	Comunale Concessione a privati	38.494804 N 15.982046 E
AS 2	Via Nazionale Sud n. 480 c/da Bosco	2.575,00	78	Comunale – Nessun Utilizzo	38.470610 N 15.947345 E
AS 3	Str. Zona Industriale II	22.152,00	670	Gestione CORAP Area Libero	38.474139 N 15.957325 E

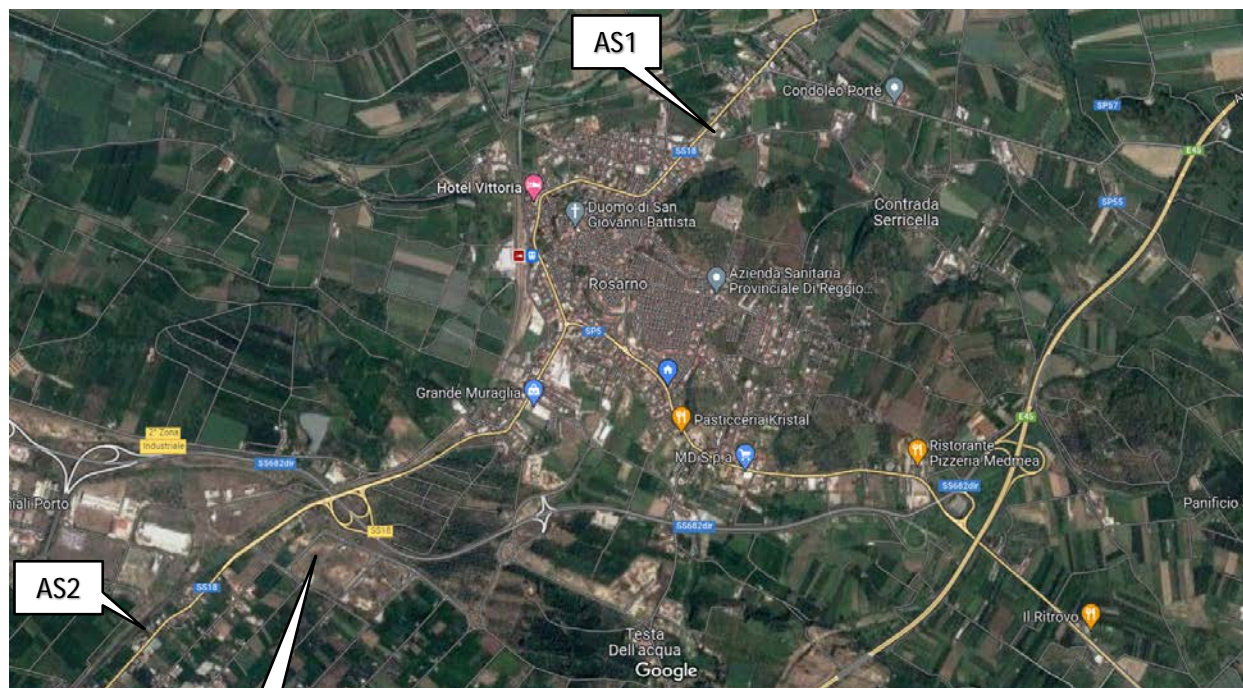


Foto aree con area soccorritori sul territorio comunale

AS1 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse

L'area è riportata in Catasto Terreni al foglio di mappa 34 particelle 157, 238 e 239 sita in Via Nazionale Nord, attualmente l'area è data in gestione a privati. Al suo interno troviamo un'area libera, una tensostruttura e i servizi igienici avverte una superficie di 6.039,66 mq.



Posizione area AS1

Coordinate geografiche area	38.494804 N	15.982046 E
-----------------------------	-------------	-------------

AS2 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse

L'area è riportata in Catasto Terreni al foglio di mappa 34 particelle 157, 238 e 239 sita in Via Nazionale Sud n. 480 c/da Bosco;

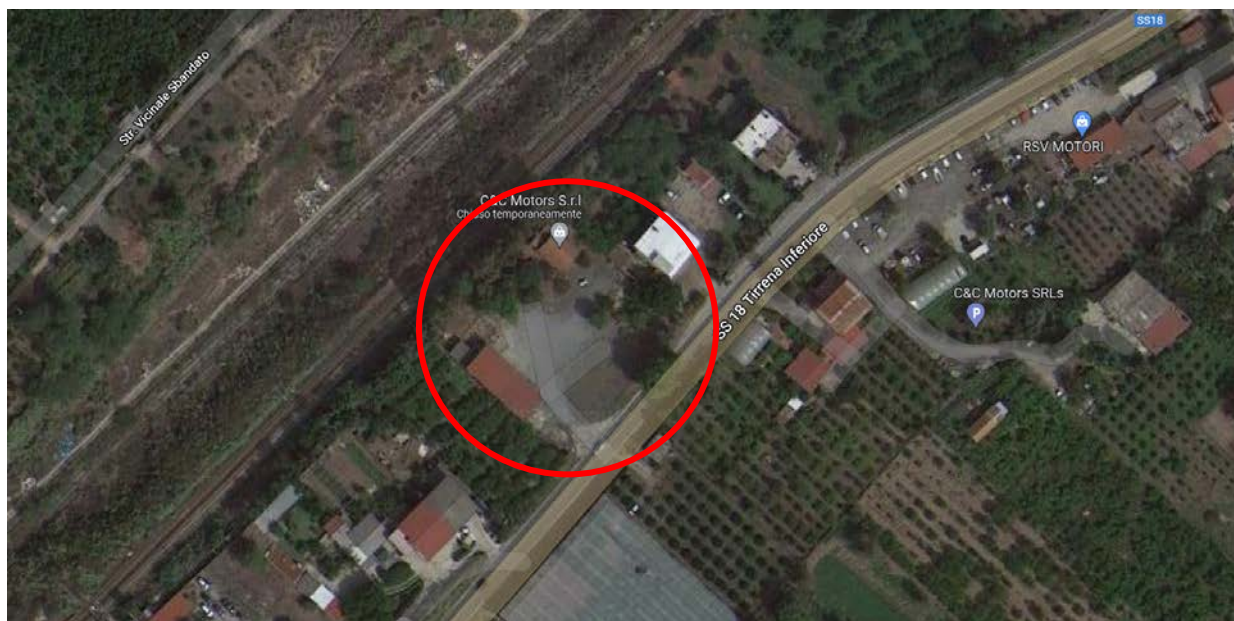
L'intero terreno ha una superficie così costituita:

Foglio 34 particella 157 superficie mq 895;

Foglio 34 particella 238 superficie mq 1.507;

Foglio 34 particella 239 superficie mq 173;

Totale 2.575,00 m²



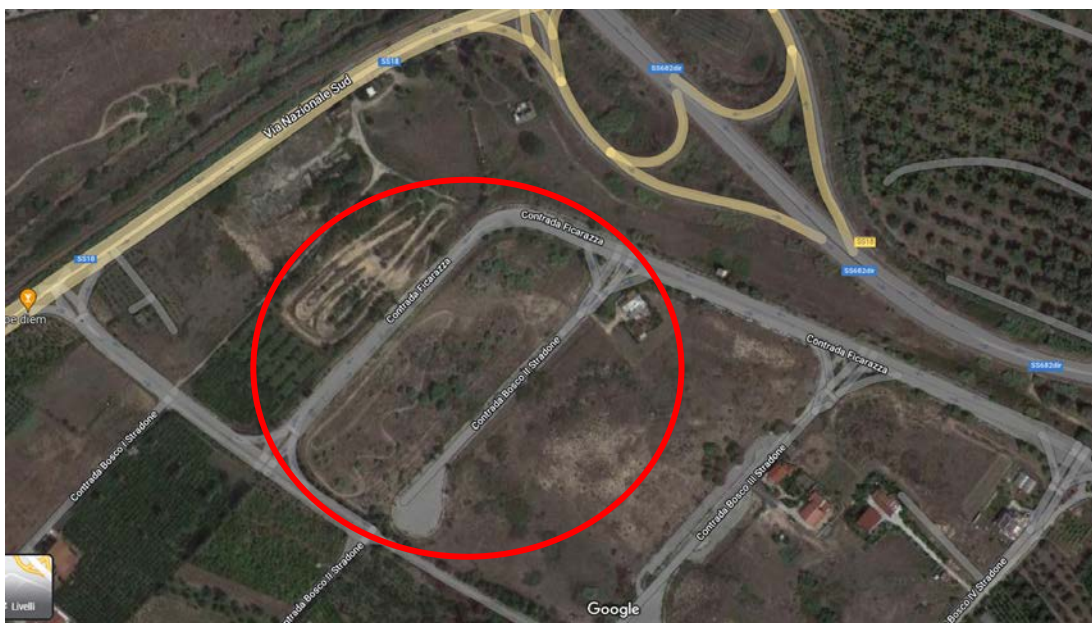
Posizione area AS2

Coordinate geografiche area	38.470610 N	15.947345 E
-----------------------------	-------------	-------------

AS3 - Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse

L'area rientra nella Terza Zona industriale CORAP, oggi l'area è libera da immobile ed è di facile accesso per i mezzi di soccorso la stessa è servita da illuminazione e rete idrica e fognaria.

L'intero terreno ha una superficie di 22.152,00 m²:



Posizione area AS3



Posizione area AS3 Superficie 22.152,00 mq

Coordinate geografiche area	38.474139 N	15.957325 E
-----------------------------	-------------	-------------

Posto Medico Avanzato

La Tabella che segue riporta il dettaglio delle superfici che sono state ritenute idonee ad accogliere un Posto Medico Avanzato (P.M.A.) sul territorio comunale, riportata anche nella **Tabella "M"** allegata al piano:

Identificativo	Posto medico avanzato	Indirizzo
PMA 01	Piazzale Via Amedeo Modigliani	Via Amedeo Modigliani
PMA 02	Piazza Paolo Orsi	Via Medma

Lo scenario di rischio sismico è quello che con maggiore probabilità, a Rosarno, potrebbe richiedere l'attivazione di questo tipo di presidio. Per questo motivo si è optato per aree aperte, piuttosto che prevedere l'utilizzo di edifici o strutture coperte.

Strutture

Strutture Strategiche

Istituzionali

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Strategiche Istituzionali, identificate sul territorio comunale sono state allegati al piano con la Tabella "B".

Operative

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Strategiche Operative, è stata identificata sul territorio comunale sono riportate nell'allegata **Tabella "B"**:

Stoccaggio Materiali

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Strategiche di Stoccaggio Materiali che sono riportare nell'allegata **Tabella "H"**.

Sanitarie

La **Tabella "D"**, allegata al piano, riporta l'elenco delle Strutture Strategiche Sanitarie e delle Farmacie che sono state identificate sul territorio comunale.

Strutture Rilevanti

Istruzione

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Rilevanti per l'Istruzione che sono state identificate sul territorio comunale, viene riportare nell'allegata **Tabella "A"**.

Ricreative

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Rilevanti Ricreative che sono state identificate sul territorio comunale, viene riportare nell'allegata **Tabella "B"**.

Il Polo Museale di Rosarno è costituito da:

- Museo Archeologico di Medma
- Parco Archeologico di Medma

Commerciali

La Tabella seguente riporta l'elenco degli edifici Rilevanti commerciali presenti sul territorio comunale, con superficie totale pari a 4.620 mq:

Struttura	Indirizzo	Contatti
ARD Discount (930 mq)	Via Nazionale	0966 1970624
Supermercato DESPAR (1.400 mq)	Via Nazionale	
MD S.p.a. (2.290 mq)	Via Provinciale	0966 773135

L'unico albergo presente sul territorio rosarnese:

Struttura	Indirizzo	Contatti
Hotel Vittoria	Via Nazionale 148	0966/712041

Socio Assistenziali

La Tabella che segue riporta l'elenco delle Strutture Rilevanti Socio-Assistenziali che sono state identificate sul territorio comunale:

Struttura	Indirizzo	Referente	Contatti
Sezione Rosarno - CISOM - Corpo Italiano di Soccorso dell'Ordine di Malta	Via Convento C/o Caritas	Presidente	
Associazione Nazionale Carabinieri - Sezione Rosarno		Presidente	
Croce Rossa Italiana - Comitato di Rosarno	Via Ugo Foscolo	Presidente	
Caritas Diocesana		Presidente	
MASCI Rosarno 1- Movimento adulti scout cattolici italiani		Presidente	
Associazione Nazionale Combattenti e Reduci		Presidente	

I. COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI

Per le infrastrutture di collegamento sono state analizzati due fattori di rischio quello relativo al rischio idrogeologico / Idraulico e il rischio Sismico, e nello specifico:

Rischio Idrogeologico e idraulico:

Relativo alle "Infrastrutture viarie", sul territorio le arterie stradali di interesse sovralocale si sviluppano quasi interamente sulla porzione di territorio posta a sud e a nord dei centri urbani della Piano di Gioia Tauro.

Con riferimento al rischio idrogeologico e idraulico, gli scenari di rischio sono principalmente localizzati a livello della fascia fluviale del Fiume Metramello e Fiuma Mesima. Le principali criticità attese piano quindi determinare limitati impatti sulle infrastrutture viarie di interesse sovralocale, fatta eccezione per la S.P. "Rosarno – Laureana" e l'eventuale interruzione della S.S. 18, all'altezza del ponte "Con gli Archi" di attraversamento del Fiume Mesima.

Rischio Sismico:

Per quanto attiene il rischio sismico, invece, prescindendo dalla vulnerabilità delle singole infrastrutture e dei manufatti che su di esse insistono, è opportuno evidenziare che:

- L'Autostrada A2 "del Mediterraneo", sia con provenienza da Nord e Sud, l'accesso all'area urbanizzata tramite l'uscita "Rosarno" rende necessario il passaggio sotto un ponte della stessa infrastruttura. L'eventuale crollo del manufatto potrebbe rendere il territorio inaccessibile per via autostradale;
- La strada S.P. 682 che collega i centri di Polistena e l'area Jonica della Locride, in fase di sisma potrebbe crollare il ponte che sovrappassa stessa Autostrada A2, il crollo inibirebbe il territorio comunale nelle sue parti centrali e fortemente popolate;
- in caso di sisma con crolli diffusi, la sede del C.O.C., posta all'interno del centro urbano, potrebbe risultare inaccessibile;

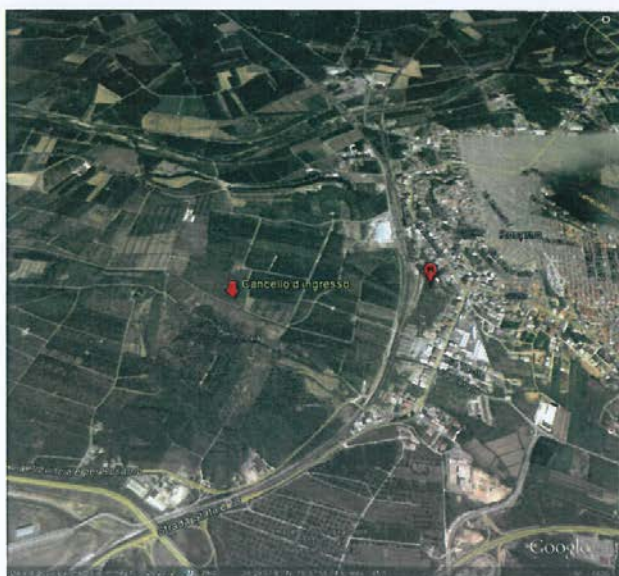
In caso di sisma di rilevante intensità, crolli diffusi e conseguenti interferenze sulla viabilità sovralocale o locale potrebbero rendere difficoltoso l'accesso ad alcune superfici "di Accoglienza e Ricovero".

J. ELI SUPERFICIE

Per un primo intervento si può utilizzare il Campo Sportivo.

Coordinate geografiche area	38.48646 N 15.983983 E
Elevazione	50 ft
Dimensione area / tipo superficie	30 m x 30 m superficie in prato sintetico
Direzioni preferenziali di atterraggio e decollo diurno	Atterraggio 90° + 0 – 15° Decollo 180° + 0 – 15°
Direzioni preferenziali di atterraggio e decollo notturno	
Illuminazione	
Autorità ATS competente	Brindisi Info 129,575
Operatività	Diurna
Procedure	
Superfici per stoccaggio materiali	NO
Numero di elicotteri stoccabili	Piccoli 1 Medi 1 Grandi 0
Note	

Il "Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria (Dipartimento Presidenza. U.O.A. Protezione Civile, 2018) ha individuato, sul territorio regionale, alcune Zone di emergenza per l'Atterraggio di Elicotteri (Z.A.E.). L'area per come indicata dalla Protezione Civile ricade lungo la strada di collegamento tra la Via Nazionale e la Stazione Ferroviaria:



Posizione area Z.A.E.

Coordinate geografiche area	38°29' 07.90" N	15° 58' 15.00" E
Coordinate geografiche cancello d'ingresso	38°29' 07.90" N	15° 57' 40.00" E
Coordinate geografiche cancello d'uscita	38°29' 07.90" N	15° 57' 40.00" E
Elevazione	50 ft	
Dimensione area / tipo superficie	30 m x 30 m superficie in bitume	
Direzioni preferenziali di atterraggio e decollo diurno	Atterraggio 90° + 0 – 15° Decollo 180° + 0 – 15°	
Direzioni preferenziali di atterraggio e decollo notturno		
Illuminazione		
Autorità ATS competente	Brindisi Info 129,575	
Operatività	Diurna	
Procedure	Riportare cancello d'entrata a 700 ft su frequenza 130,00 e impostare avvicinamento standar.	
Superfici per stoccaggio materiali	SI	
Numero di elicotteri stoccabili	Piccoli 1 Medi 1 Grandi 0	
Note		

Il comune di Rosarno, nella programmazione di nuovi interventi che riguardano la “valorizzazione dei beni confiscati alle mafie”, prevede la realizzazione di un Elisoccorso con il fine di ottimizzare i servizi e infrastrutture sociali ottimizzando il collegamento e l’accessibilità.

Il terreno interessato al progetto, è riportato in Catasto Terreni al foglio di mappa 22 particella 607 sita in Via Serricella;

L’intero terreno ha una superficie mq 4.040;

- Coordinate Geografiche:
 - N: 38.494386;
 - E: 15.986295.

Coordinate geografiche	38.494386 N	15.986295 E
Dimensione area	4.040 mq	
Tipo superficie	La piazzola di atterraggio dell’elisoccorso sarà costituita da una piastra di calcestruzzo, armato con doppia rete elettrosaldata	
Illuminazione	Segnalatori perimetrali omnidirezionali a luce gialla delimitano il contorno esterno dell’area di approdo decollo; Proiettori a luce radente bianca permettano di ottenere l’ottimale illuminazione della superficie di approdo; Una manica a vento luminosa per l’indicazione dell’intensità e direzione del vento in superficie.	
Autorità ATS competente		
Operatività	Diurna – notturna (in emergenza)	
Numero di elicotteri stoccabili	Piccoli 1 Medi 1 Grandi 1	

K. COMPATIBILITÀ DELLE AREE DI EMERGENZA CON CLE

Gli studi di Microzonazione Sismica debbono essere accompagnati dall'analisi della "Condizione Limite per l'Emergenza" (CLE) dell'insediamento urbano.

L'obiettivo di fondo dell'analisi della "Condizione Limite per l'Emergenza" è verificare che, nel caso di un forte terremoto, almeno il sistema di gestione dell'emergenza degli insediamenti urbani continui a funzionare.

Come evidenziato nella Figura che segue, ipotizzando di rappresentare l'insieme delle funzioni urbane con una curva, all'aumentare dell'Intensità del terremoto aumenta l'entità dei danni:

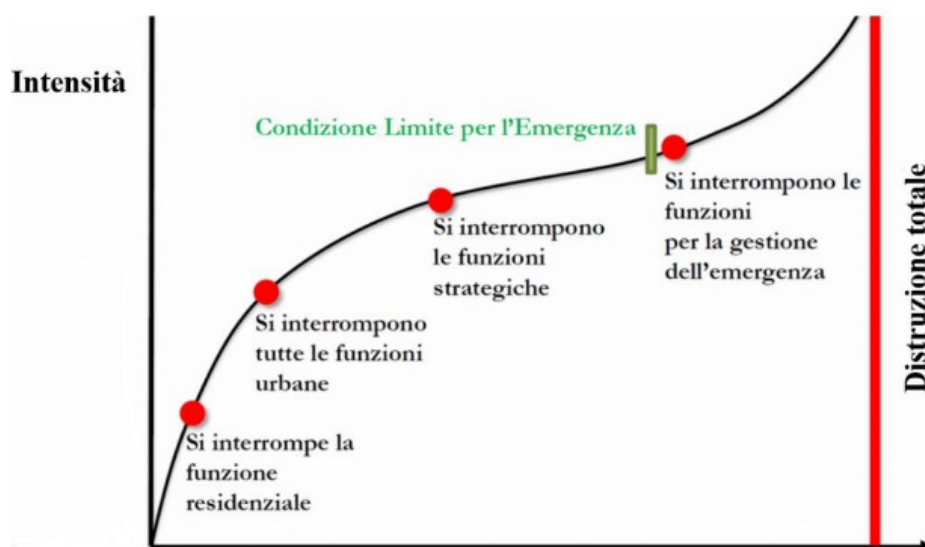


Grafico intensità - danno: funzioni urbane e soglia CLE

È probabile che la prima funzione a interrompersi sia quella residenziale e con l'aumentare dell'intensità seguiranno tutte le altre funzioni.

La "Condizione Limite per l'Emergenza" è la soglia che non dovrà essere superata affinché l'insediamento conservi la funzione di gestione dell'emergenza.

Con l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 4007/2012 viene definita la "Condizione Limite per l'Emergenza" (CLE) e le condizioni minime che l'insediamento urbano deve conservare per gestire l'emergenza:

- operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza
- connessione tra tali funzioni
- accessibilità con il contesto territoriale

L'analisi della CLE dell'insediamento urbano viene effettuata utilizzando la modulistica predisposta dalla Commissione Tecnica di cui all'articolo 5 commi 7 e 8 dell'OPCM 3907/2010 ed emanata con apposito decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile.

Tale analisi si articola nei seguenti passaggi:

- individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza
- individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto 1 e gli eventuali elementi critici

- individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

Il Comune di Rosarno non è attualmente dotato di analisi della "Condizione Limite per l'Emergenza".

4_ MODELLO D'INTERVENTO

Il Modello di Intervento è la risposta all'emergenza da parte del sistema di Protezione Civile ai vari livelli di responsabilità.

Esso si articola in Fasi Operative, per ciascuna delle quali sono definite le azioni da sviluppare e sono individuate le corrispondenti responsabilità. Il Modello di Intervento definisce altresì i criteri di attivazione e disattivazione di ciascuna fase.

Le Fasi Operative possono riguardare sia il periodo precedente sia quello successivo all'evento.

Per i fenomeni in qualche misura prevedibili, come le inondazioni, le frane e gli incendi boschivi, le Fasi Operative iniziano quando ci sono segnali che fanno ritenere possibile una manifestazione dell'evento. Per esempio, piogge molto intense misurate o previste possono preludere a fenomeni di esondazione e quindi suggeriscono l'attivazione di una specifica fase operativa in vista di tale evento. Per i fenomeni non prevedibili, come i terremoti, le fasi operative riguardano invece solo il periodo successivo al manifestarsi del sisma.

In totale possono identificarsi le seguenti Fasi Operative:

- di Attenzione
- di Preallarme
- di Allarme
- di Emergenza

Le prime tre sono precedenti all'evento, l'ultima è successiva ad esso.

La Tabella successiva indica, per i diversi tipi di rischio considerati, le Fasi Operative che possono essere attivate:

Rischio	Attenzione	Preallarme	Allarme	Emergenza
Idrogeologico	X	X	X	X
Sismico				X
Incendi boschivi e di interfaccia			X	X
Chimico industriale				X
Meteorologico			X	X

Fasi Operative attivabili per tipologia di rischio

L'attivazione e la disattivazione delle diverse Fasi Operative è competenza del Sindaco o del suo delegato, che si avvale del supporto tecnico del Responsabile Operativo Comunale.

Per ciascuna tipologia di rischio e per Fase Operativa, i paragrafi successivi riportano:

- una breve trattazione, derivata dalle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019), relativa al Modello di Intervento e riferita a:
 - criteri di attivazione
 - azioni da sviluppare
 - criteri di disattivazione
- la Procedura Operativa di intervento

A. RISCHIO IDROGEOLOGICO

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019) e sulla base delle informazioni prodotte dai servizi di allertamento (rif. paragrafo "Il sistema di allertamento locale"), il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo il Modello di Intervento genericamente descritto nella Tabella che segue:

Criteria di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteria di disattivazione
Fase di Attenzione		
<p>1. viene emesso un Messaggio di Allertamento per piogge previste che indica un codice di colore giallo o arancione</p> <p>2. viene emessa una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso che segnala il superamento della soglia di livello 1 e indica di attivare la fase di attenzione</p> <p>3. da altra fonte (presidio territoriale (o UTM), uffici tecnici, singoli cittadini) perviene la segnalazione di qualche particolare anomalia come, ad esempio, fessure nel terreno o negli edifici che si vanno ampliando, livelli idrici nei corsi d'acqua che si avvicinano alla sommità degli argini, presenza di ostruzioni e altri ostacoli al naturale deflusso dell'acqua negli alvei, ecc.</p> <p>4. l'eventuale sistema di monitoraggio locale (ad esempio idrometri, inclinometri, distanziometri, ecc.) indica il superamento di un valore soglia prefissato</p>	<p>1. Coordinamento tra Sindaco e ROC e monitoraggio del territorio.</p> <p>2. attivazione del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale)</p> <p>3. verifica della reperibilità dei componenti del C.O.C. e del restante personale coinvolto nella eventuale gestione delle attività e nel monitoraggio dei punti critici presenti sul territorio di competenza</p> <p>4. verifica della disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica</p> <p>5. eventuale attivazione del Presidio territoriale comunale (o UTM), ove costituito</p> <p>6. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale</p> <p>7. altre azioni ritenute utili e opportune a livello comunale, inclusi il presidio o lo sgombero di strutture particolarmente vulnerabili che si trovano nelle zone a rischio (ad esempio asili nido, centri di assistenza per disabili, case di riposo per anziani, ecc.)</p>	<p>1. se la fase di attenzione è stata attivata in base ad un Messaggio di Allertamento per piogge previste o di una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso, la disattivazione avverrà al termine del periodo di validità del messaggio stesso (tipicamente 24 ore per piogge previste e 12 ore per piogge in corso)</p> <p>2. se l'attivazione è avvenuta in base alla segnalazione di altre fonti la disattivazione potrà avvenire solo a ragion veduta, dopo una verifica della segnalazione da parte del Presidio territoriale (o UTM) o comunque dei tecnici comunali</p> <p>3. se l'attivazione è avvenuta in base ai dati del sistema di monitoraggio, la disattivazione potrà avvenire solo a ragion veduta e d'intesa con il gestore del sistema, in presenza di dati che indicano una diminuzione del fenomeno monitorato</p>
Fase di Preallarme		
<p>1. viene emesso un Messaggio di Allertamento per piogge previste che indica un codice di colore arancione o rosso</p> <p>2. viene emessa una Comunicazione di superamento</p>	<p>1. attivazione del C.O.C. in una composizione ridotta che preveda almeno la funzione 1 (Tecnica e pianificazione)</p>	<p>1. se la fase di preallarme è stata attivata in base ad un Messaggio di Allertamento per piogge previste o di una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso, la disattivazione avverrà al</p>

<p>soglie per piogge in corso che segnala il superamento della soglia di livello 2 e indica di attivare la fase di preallarme</p> <p>3. l'eventuale sistema di monitoraggio locale indica il superamento di un valore soglia prefissato</p>	<p>2. eventuale integrazione del C.O.C. sulla base dello scenario previsto</p> <p>3. raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate</p> <p>4. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale)</p> <p>5. attivazione del Presidio territoriale comunale (o UTM), ove costituito e se non già attivato</p> <p>6. attivazione del volontariato comunale</p> <p>7. controllo dei punti di crisi</p> <p>8. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale</p> <p>9. altre azioni ritenute utili e opportune a livello comunale, inclusi il presidio o lo sgombero di strutture particolarmente vulnerabili che si trovano nelle zone a rischio (ad esempio asili nido, centri di assistenza per disabili, case di riposo per anziani, ecc.)</p> <p>10. le persone non autosufficienti e o con disabilità, sotto il coordinamento del responsabile della funzione di supporto 2, dovranno essere avvisate del possibile evento mediante sistemi di comunicazione condivisi (SMS, ecc.) e dovranno avere assicurazioni circa le corrette procedure da adottare</p>	<p>termine periodo di validità del messaggio stesso (tipicamente 24 ore per piogge previste e 12 ore per piogge in corso)</p> <p>2. se l'attivazione è avvenuta in base ai dati del sistema di monitoraggio, la disattivazione potrà avvenire solo a ragion veduta e d'intesa con il gestore del sistema, in presenza di dati che indichino una diminuzione del fenomeno monitorato</p>
<p>Fase di Allarme</p>		
<p>L'attivazione della fase di allarme avviene quando si verifica almeno una delle seguenti condizioni:</p> <p>1. viene emessa una Comunicazione di superamento soglie di livello 3, per piogge in corso, e indica di attivare la fase di allarme</p>	<p>1. attivazione del C.O.C. nella sua composizione completa, nel caso non sia già operante in tale modalità</p> <p>2. raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate</p> <p>3. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa</p>	<p>1. se la fase di allarme è stata attivata in base ad una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso, la disattivazione avverrà al termine periodo di validità del messaggio stesso (12 ore)</p> <p>2. se l'attivazione è avvenuta in base ai dati del sistema di</p>

<p>2. l'eventuale sistema di monitoraggio locale (ad esempio inclinometri, distanziometri, idrometri, ecc.) indica il superamento di un valore soglia prefissato</p> <p>3. dalla ricognizione dei luoghi effettuata dal Presidio territoriale (o UTM) o da altri tecnici emergono segnali dell'approssimarsi dell'evento</p>	<p>regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale)</p> <p>4. mantenimento del Presidio territoriale comunale (o UTM), ove costituito</p> <p>5. mantenimento del volontariato comunale</p> <p>6. controllo dei punti di crisi</p> <p>7. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale</p> <p>8. raccordo delle risorse sovracomunali eventualmente attivate sul proprio territorio</p> <p>9. limitazione o interdizione dell'accesso alle aree vulnerabili, a ragion veduta</p> <p>10. sgombero parziale o totale della popolazione presente nelle aree vulnerabili, a ragion veduta</p> <p>11. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione</p> <p>12. altre azioni preventive e di eventuale pronto intervento suggerite dall'evolvere della situazione (ad esempio, interventi di somma urgenza per favorire il regolare deflusso delle acque attraverso la rimozione di ostacoli e ostruzioni, o interventi volti a favorire il deflusso superficiale lungo i pendii evitando il ristagno delle acque)</p> <p>13. le persone non autosufficienti e/o con disabilità, sotto il coordinamento del responsabile della funzione di supporto 2, dovranno essere avvisate del possibile evento mediante sistemi di comunicazione condivisi (SMS, ecc.) e dovranno essere contattate telefonicamente e avvisate dell'arrivo dei soccorsi</p>	<p>monitoraggio, la disattivazione potrà avvenire solo a ragion veduta, in presenza di dati che indicano una diminuzione del fenomeno monitorato e d'intesa con il gestore del sistema</p> <p>3. se l'attivazione è avvenuta in base alle risultanze della ricognizione dei luoghi effettuata dal Presidio territoriale (o UTM) o da altri tecnici, la disattivazione potrà avvenire solo a ragion veduta, dopo l'esaurimento dei fenomeni che avevano suggerito l'attivazione. In ogni caso alla disattivazione della fase di allarme si passa alla fase di attenzione che deve durare almeno altre 12 ore</p>
<p>Fase di Emergenza</p>		

<p>La fase di emergenza si attiva quando l'evento si manifesta e inizia a produrre effetti al suolo.</p>	<p>Nella fase di emergenza: 1. tutte le attività in essere durante la fase di allarme devono essere mantenute oppure attivate, qualora l'evento si manifesti senza preannuncio 2. devono essere attivate tutte le azioni di soccorso</p>	<p>La fase di emergenza cessa con il completamento delle attività di soccorso</p>
--	--	---

Procedura Operativa

Di seguito, la Procedura Operativa da adottare per criticità di carattere idrogeologico e idraulico:

FASE DI ATTENZIONE	Quando perviene, da parte della Sala Operativa Regionale, tramite Messaggio di Allertamento Unificato o Comunicazione di Superamento Soglie, la necessità di attivazione della Fase Operativa di ATTENZIONE o quando il Sindaco rileva un peggioramento delle condizioni locali. In questa fase è necessario, il continuo coordinamento tra Sindaco e ROC, che garantirà reperibilità H24
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama il Messaggio di Allertamento Unificato ed eventualmente Comunicazioni di superamento soglie con l'indicazione dell'attivazione della Fase di Attenzione
Comune	Riceve il Messaggio di Allertamento Unificato. L'ufficio che riceve la notizia, qualora sia prevista l'attivazione di Fasi Operative, deve darne immediata comunicazione al Sindaco pro-tempore e al Responsabile Comunale di Protezione Civile
Sindaco	È informato dell'attivazione della Fase di Attenzione e mantiene lo stato di reperibilità. Valuta l'opportunità di attivare il C.O.C. secondo l'evoluzione dei fenomeni e sentito il parere tecnico del Responsabile Comunale di Protezione Civile
Responsabile Comunale di Protezione Civile	È informato dell'attivazione della Fase di Attenzione e: - verifica i valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Sindaco sull'evoluzione dei fenomeni: 1. portale del Centro Funzionale Multirischi di ARPA Calabria: http://www.cfd.calabria.it/index.php 2. mappe radar del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile: https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-rischi/piattaforma-radar - - attiva le prime fasi del monitoraggio, come da scheda di sopralluogo allegata in appendice - attiva la verifica delle procedure di pianificazione e di informazione alla popolazione - verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste nella pianificazione di emergenza comunale - informa dell'attivazione della Fase di Attenzione i componenti del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e delle Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.) garantendo aggiornamento sull'evoluzione dei fenomeni e richiedendo lo stato di reperibilità - - verifica la disponibilità del volontariato comunale - verifica la disponibilità delle risorse logistiche

Si ritorna alla fase di NORMALITA' – Nessun livello di ALLERTA
 - alla scadenza indicata nei Messaggi di Allertamento o al termine della validità della Comunicazione di Superamento Soglie a meno di indicazioni difformi derivanti dalle previsioni meteo per i giorni successivi e/o da eventuali informazioni fornite dal Presidio Territoriale, ove presente
 Il Responsabile Comunale di Protezione Civile comunica il rientro alla fase di normalità ai componenti C.O.C. e alle U.T.M.C.

Si passa alla fase di PREALLARME
 - se il Comune riceve la comunicazione di attivazione della Fase di Preallarme (tramite il Messaggio di Allertamento Unificato o Comunicazione di Superamento Soglie) - ogni volta che il Sindaco abbia motivati e

ragionevoli timori che sia possibile l'inizio di fenomeni che possano creare problemi all'incolumità delle persone	
FASE DI PREALLARME	La Fase di Preallarme si attiva quando il Comune riceve dalla Sala Operativa Regionale indicazioni per l'attivazione della Fase di Preallarme. Oppure, ogni volta il Sindaco abbia motivati e ragionevoli timori che sia possibile l'inizio di fenomeni che possano creare problemi all'incolumità delle persone. In questa fase si avvia l'attività di "Presidio Territoriale Locale" con attivazione delle U.T.M.C. per operazioni di controllo e monitoraggio. In questa fase deve essere attivata l'azione delle U.T.M.C. e deve essere attivato il C.O.C.
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama il Messaggio di Allertamento Unificato ed eventualmente Comunicazioni di superamento Soglie con l'indicazione dell'attivazione della Fase di Preallarme
Comune	Riceve il Messaggio di Allertamento Unificato. L'ufficio che riceve la notizia, qualora sia prevista l'attivazione di Fasi Operative, deve darne immediata comunicazione al Sindaco pro-tempore e al Responsabile Comunale di Protezione Civile
Sindaco	È informato dell'attivazione della Fase di Preallarme e: - si coordina con il Responsabile Comunale di Protezione Civile - dispone l'attivazione del C.O.C. e della Sala Operativa, convocando i responsabili delle Funzioni di Supporto ritenute necessarie - coordina il C.O.C. - garantisce l'informazione alla popolazione, tramite il ROC; - in caso di necessità dispone le opportune ordinanze (chiusura scuole, eventuali evacuazioni)
Responsabile Comunale di Protezione Civile	È informato dell'attivazione della Fase di Preallarme e: - coordina le attività di presidio territoriale in capo alle U.T.M.C. - coordina l'attività del C.O.C. - mantiene i contatti con gli Enti sovraordinati territorialmente competenti (Sala Operativa Regionale, Prefettura di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Reggio Calabria), informandoli dell'avvenuta attivazione del C.O.C. e dell'evolversi della situazione; - predisporre l'informazione alla popolazione
Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.)	- effettuano attività di ricognizione e sopralluogo nelle aree esposte a rischio, come da scheda di sopralluogo allegata in appendice , per: <ul style="list-style-type: none"> o individuare sintomi di possibili imminenti movimenti franosi o rilevare evidenze connesse a dissesti già innescati o in atto o osservare e controllare lo stato delle arginature o rilevare i livelli idrici dei corsi d'acqua o evidenziare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque o verificare eventuali ostruzioni dei tratti intubati e delle tombature sul reticolo idrico secondario e sulle reti di drenaggio o attivare, in collaborazione con gli uffici comunali, preposti interventi di pronto intervento idraulico - mantengono contatto con il R.O.C. informandolo sull'esito dei sopralluoghi e sull'evoluzione degli eventi

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<ul style="list-style-type: none"> - prosegue la verifica dei valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Responsabile Comunale di Protezione Civile sull'evoluzione dei fenomeni: 1. portale del Centro Funzionale Multirischi di ARPA Calabria: http://www.cfd.calabria.it/index.php 2. mappe radar del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile: https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-rischi/piattaforma-radar - provvede a individuare una figura tecnica di riferimento per l'effettuazione di sopralluoghi tecnici specifici di controllo (da affiancare ai componenti della U.T.M.C.)
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<ul style="list-style-type: none"> - preallerta le organizzazioni locali di volontariato sanitario - preallerta le farmacie locali verificando la reperibilità per le 48 ore successive - verifica il quadro delle persone affette da disabilità residenti nelle aree a rischio
FUNZIONE 3 (Volontariato)	<ul style="list-style-type: none"> - coordina i volontari per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - predisporre l'invio di volontari per un'eventuale attività di presidio stradale predisposto dalle Forze dell'Ordine, presidio delle Aree di Attesa, delle Aree o Strutture di Ricovero - se necessario e su richiesta della Funzione 2, invia volontari presso le famiglie dei disabili da trasferire fuori dalle aree a rischio, per gli eventuali preparativi - collabora, con l'ausilio dei Volontari, nelle attività di informazione alla popolazione
Funzione 4 (Mezzi e materiali)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la disponibilità di materiali e mezzi per le attività richieste (sacchi di sabbia - transenne - ecc.) - verifica le esigenze e le disponibilità necessarie per l'assistenza alla popolazione - predisporre l'attivazione dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni - pone in stato di preallarme le ditte necessarie ai primi eventuali interventi, a seconda degli eventi attesi
FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la presenza di attività scolastiche nelle aree di rischio e mantiene i contatti con i responsabili - preallerta i responsabili delle reti tecnologiche presenti sul territorio comunale, con particolare attenzione alle infrastrutture presenti nelle aree a rischio
FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<ul style="list-style-type: none"> - mantiene lo stato di reperibilità
FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)	<ul style="list-style-type: none"> - coordina la gestione del controllo sulla viabilità per facilitare le operazioni di monitoraggio ed eventuale intervento tecnico - provvede alla predisposizione del posizionamento di blocchi (cancelli) sulla viabilità coinvolgibile dall'evento
FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica il funzionamento dei collegamenti con C.O.C. e U.T.M.C. e ne coordina le comunicazioni
FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la disponibilità delle Strutture di Accoglienza e Ricovero e coordina la predisposizione per l'eventuale ricovero di popolazione

<p>Si ritorna alla fase di ATTENZIONE alla scadenza indicata nei Messaggi di Allertamento o al termine della validità della Comunicazione di Superamento Soglie a meno di indicazioni difformi derivanti dalle previsioni meteo per i giorni successivi e/o di eventuali informazioni fornite dal Presidio Territoriale, ove presente</p>	
Sindaco	Attende conferma della situazione meteorologica e verifica il ritorno alle condizioni di Attenzione, senza ulteriori formalità
Responsabile Comunale di Protezione Civile	Aggiorna i componenti del C.O.C. e le U.T.M.C. del rientro alla Fase di Attenzione

<p>Si passa alla fase di ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> - se il Comune riceve la comunicazione di attivazione della Fase di Allarme (tramite il Messaggio di Allertamento Unificato o Comunicazione di Superamento Soglie) - ogni volta che il Sindaco abbia motivati e ragionevoli timori che sia possibile l'inizio di fenomeni che possano creare problemi all'incolumità delle persone - se, a seguito dei sopralluoghi effettuati dalle U.T.M.C., si prevede un aggravamento delle condizioni idrauliche
--

FASE DI ALLARME	<p>La Fase di Allarme si attiva quando il Comune riceve dalla Sala Operativa Regionale la comunicazione di attivazione della Fase di Allarme (tramite il Messaggio di Allertamento Unificato o una Comunicazione di Superamento Soglie). Oppure, ogni volta che il Sindaco, a seguito di segnalazioni da parte del Responsabile Comunale di Protezione Civile, verifichi un peggioramento delle condizioni sul territorio comunale.</p> <p>In questa fase continua l'attività di "Presidio Territoriale Locale" delle U.T.M.C. per operazioni di controllo e monitoraggio.</p> <p>In questa fase, se non precedentemente attivo, deve essere attivato il C.O.C.</p> <p>In questa fase, sulla base delle informazioni ricevute dalle U.T.M.C. e sulla base di eventuali ulteriori sopralluoghi, il Sindaco può disporre le azioni di salvaguardia con l'interdizione delle aree a rischio e con l'eventuale sgombero delle persone ivi presenti</p>
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama Messaggio di Allerta – Fase di Allarme ai Comuni interessati
Comune	Comune Riceve il Messaggio di Allertamento Unificato. L'ufficio che riceve la notizia, qualora sia prevista l'attivazione di fasi operative, deve darne immediata comunicazione al Sindaco pro-tempore e al Responsabile Comunale di Protezione Civile
Sindaco	<p>È informato dell'attivazione della Fase di Allarme o del peggioramento meteo e/o idraulico locale e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se non fosse già operativo, dispone <u>l'attivazione del C.O.C. e della Sala Operativa, convocando tutti i responsabili delle Funzioni di Supporto.</u> - coordina il C.O.C. <ul style="list-style-type: none"> o dispone ordinanza di evacuazione dei residenti e del personale delle ditte/attività commerciali nelle aree a rischio frana individuate dal presente Piano (zona via Pitagora e zona via Monte bianco).

	<ul style="list-style-type: none"> o - attiva, tramite il ROC, l'informazione alla popolazione, tramite comunicati di aggiornamento da diramare ai residenti, alle ditte e alle attività commerciali presenti sul territorio comunale (in questa fase le attività di informazione alle persone potenzialmente coinvolte sono di fondamentale importanza per limitare i danni a seguito del verificarsi dei fenomeni)
Responsabile Comunale di Protezione Civile	<p>È informato dell'attivazione della Fase di Allarme e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantiene i contatti con gli Enti sovraordinati territorialmente competenti (Sala Operativa Regionale, Prefettura di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Reggio Calabria), informandoli dell'evolversi della situazione e dell'eventuale necessità di assistenza (invio di uomini e mezzi, qualora le risorse comunali non fossero sufficienti a fronteggiare la situazione) - mantiene costantemente informato il Sindaco sulle azioni intraprese e sull'evoluzione dei fenomeni - coordina e intensifica le operazioni delle U.T.M.C. al fine di verificare possibili evoluzioni critiche dei fenomeni sul territorio; - coordina le operazioni di evacuazione della popolazione e allocamento presso le strutture dedicate, per il tempo necessario; - garantisce l'informazione alla popolazione; - avvia i contatti con i VV.F. per eventuale richiesta di assistenza - avvia i contatti con il Soccorso Sanitario per eventuali interventi con il supporto del responsabile di Funzione 2 - coordina gli interventi tecnici sul territorio - coordina il referente della Funzione 7 per tutte le attività di gestione della viabilità - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) per le attività tecniche e di monitoraggio - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) e il personale di Polizia Locale per le attività di informazione alla popolazione
Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.)	<ul style="list-style-type: none"> - effettuano attività di ricognizione e sopralluogo nelle aree esposte a rischio, come da scheda di sopralluogo allegata in appendice per: <ul style="list-style-type: none"> o individuare sintomi di possibili imminenti movimenti franosi; o rilevare evidenze connesse a dissesti già innescati o in atto; o osservare e controllare lo stato delle arginature o rilevare i livelli idrici dei corsi d'acqua o evidenziare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque o verificare eventuali ostruzioni dei tratti intubati e delle tombature sul reticolo idrico secondario e sulle reti di drenaggio o attivare, in collaborazione con gli uffici comunali preposti, interventi di pronto intervento idraulico - mantengono contatto con il Responsabile Comunale di Protezione Civile informandolo sull'esito dei sopralluoghi e sull'evoluzione degli eventi - collaborano nelle operazioni di eventuale evacuazione preventiva della popolazione - collaborano nel presidio delle Aree di Attesa attivate

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C	
FUNZIONE 1	- compone un quadro delle risorse umane disponibili a fronteggiare la situazione (volontari, agenti di Polizia Locale, Forze dell'Ordine, personale ufficio tecnico, personale tecnico comunale), considerando eventuali evoluzioni negative dei fenomeni sul territorio. In caso le risorse fossero valutate insufficienti, avvia la

<p>(Tecnica e Pianificazione)</p>	<p>richiesta di ulteriore personale a Sala Operativa Regionale e Prefettura di Reggio Calabria (Forze dell'Ordine, volontariato di Protezione Civile)</p> <ul style="list-style-type: none"> - prosegue la verifica dei valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Responsabile Comunale di Protezione Civile sull'evoluzione dei fenomeni. <p>1. portale del Centro Funzionale Multirischi di ARPA Calabria http://www.cfd.calabria.it/index.php</p> <p>3. mappe radar del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile: https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-rischi/piattaforma-radar</p> <ul style="list-style-type: none"> - supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nell'interpretazione dei dati tecnico scientifici utili a determinare la gravità dell'evento in corso e l'evoluzione prevedibile dei fenomeni - predispone, se necessario, interventi tecnici sul territorio - predispone, se necessario, in maniera preventiva la posa di protezioni passive antiallagamento (sacchi di sabbia) nei punti critici - accessi agli edifici esposti
<p>FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva le organizzazioni locali di volontariato sanitario per interventi urgenti - attiva la reperibilità delle Farmacie locali - verifica il quadro delle persone affette da disabilità residenti in area a rischio e, se necessario, attiva il soccorso sanitario per eventuale evacuazione preventiva - garantisce l'assistenza sanitaria di base presso le Strutture Strategiche di accoglienza attivate
<p>FUNZIONE 3 (Volontariato)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coordina i Volontari per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - coordina l'allontanamento delle persone dalle proprie abitazioni verso le Aree di Attesa - predispone l'invio di volontari per un'eventuale attività di presidio dei cancelli, delle Aree di Attesa, delle Aree o Strutture di Ricovero, per l'informazione alla popolazione - se necessario e su richiesta della Funzione 2 invia volontari presso le famiglie dei disabili da trasferire fuori dalle aree a rischio
<p>FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - fornisce materiali e mezzi per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - fornisce attrezzature in disponibilità comunale per le esigenze di assistenza alla popolazione - se necessario, contatta la Prefettura di Reggio Calabria per la fornitura di ulteriori attrezzature utili all'assistenza della popolazione nelle Aree e Strutture di Ricovero - predispone l'attivazione dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni - attiva le ditte necessarie ai primi eventuali interventi, a seconda dell'evoluzione degli eventi
<p>FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la presenza di attività scolastiche nelle aree di rischio e mantiene i contatti con i responsabili - se necessario, sentito il Sindaco e il Responsabile Comunale di Protezione Civile, predispone l'evacuazione delle scuole presenti in area a rischio - mantiene i contatti con i responsabili delle reti tecnologiche presenti sul territorio comunale, con particolare attenzione alle infrastrutture presenti nelle aree a rischio e ne coordina eventuali interventi tecnici

FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica il numero di persone presenti in area a rischio - verifica nei punti critici la presenza di Strutture Strategiche o edifici vulnerabili (attività commerciali rilevanti, strutture sanitarie, luoghi di aggregazione) e, sentito Sindaco e Responsabile Comunale di Protezione Civile, se necessario ne predispone l'evacuazione
FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)	<ul style="list-style-type: none"> - se necessario, provvede all'attuazione dei blocchi (cancelli) sulla viabilità nei punti considerati critici e al loro presidio (come indicato nelle Tavole di Scenario o secondo l'evoluzione dei fenomeni) e a deviare il traffico su altre infrastrutture stradali - se necessario, collabora a gestire l'evacuazione preventiva della popolazione nei punti ove un peggioramento delle condizioni potrebbe pregiudicare la pubblica incolumità. Particolare attenzione nelle aree allagabili va prestata alla presenza di piani interrati o semi-interrati - gestisce il controllo della viabilità nei punti critici, verificando la presenza di veicoli parcheggiati che potrebbero intralciare le operazioni di gestione dell'emergenza, qualora si verificassero dei fenomeni di allagamento urbano - individua e verifica la disponibilità di aree di parcheggio ove far confluire gli automezzi parcheggiati nei punti critici della viabilità potenzialmente interessata da fenomeni di allagamento urbano - collabora nelle attività di informazione alla popolazione tramite banditori muniti di megafono
FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)	- mantiene attivi i collegamenti radio con C.O.C. e U.T.M.C. e ne coordina le comunicazioni
FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)	- prosegue la verifica della disponibilità delle Strutture di Accoglienza e Ricovero e coordina la predisposizione per l'eventuale ricovero di popolazione - organizza l'assistenza alla popolazione e il vettovagliamento dei soccorritori

<p>Si ritorna alla fase di PREALLARME alla scadenza indicata nei Messaggi di Allertamento o al termine della validità della Comunicazione di Superamento Soglie a meno di indicazioni difformi derivanti dalle previsioni meteo per i giorni successivi e/o di eventuali informazioni fornite dal Presidio Territoriale, ove presente</p>	
Sindaco	Attende conferma del miglioramento della situazione meteorologica e verifica il ritorno alle condizioni di PREALLARME. Mantiene costanti contatti con il Responsabile Comunale di Protezione Civile della revoca dello stato di ALLARME
R.O.C.	Aggiorna i componenti del C.O.C. e le U.T.M.C. della revoca dello Stato di ALLARME ritornando a presidiare le attività previste nella fase di PREALLARME

<p>Si passa alla fase di EMERGENZA</p> <p>Quando si verificano fenomeni di allagamento, dissesto, danni a persone, edifici e infrastrutture segnalati attraverso le attività di controllo (o verifica di segnalazioni) da parte del personale tecnico in servizio (U.T.M.C.)</p>	
--	--

	Si attiva quando si verificano fenomeni di allagamento o dissesto sul territorio oppure danni a persone, edifici, strutture o infrastrutture a seguito degli eventi meteorologici in atto.
--	--

FASE DI EMERGENZA	<p>In questa fase, attraverso l'ausilio del C.O.C., vanno avviate tutte le procedure necessarie a fronteggiare l'emergenza, attuando gli interventi di mitigazione del danno alle persone e all'ambiente e predisponendo la gestione dei soccorsi.</p> <p>È necessario inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - che tutte le azioni intraprese siano tempestivamente comunicate alla Prefettura di Reggio Calabria e alla Sala Operativa di P.C. Regionale - chiedere immediatamente soccorso e assistenza alla Prefettura di Reggio Calabria nel caso in cui non sia possibile gestire la situazione di emergenza con mezzi propri <p>In questa fase il Sindaco deve attivare tutte le risorse disponibili nel territorio comunale per concorrere al soccorso della popolazione colpita</p>
--------------------------	---

Figura operativa	Azioni
Prefettura di Reggio Calabria	Viene informata della Fase di Emergenza in atto
Città Metropolitana di Reggio Calabria	Viene informata della Fase di Emergenza in atto
Sala Operativa di P.C. Regionale	Viene informata della Fase di Emergenza in atto

COMPONENTI DELL' UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Figura operativa	Azioni
Sindaco	<p>È informato dell'emergenza in corso sul territorio comunale da parte del Responsabile Comunale di Protezione Civile e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predisporre comunicazione dello Stato di Emergenza alla Prefettura di Reggio Calabria e alla Sala Operativa di P.C. Regionale - coordina il C.O.C. - dispone ordinanza di evacuazione dei residenti e del personale delle ditte/attività commerciali nelle aree a rischio frana indicate dal presente Piano (zona Via Pitagora e zona Via Monte Bianco) nonché laddove esista pericolo per la pubblica incolumità - attiva, tramite il ROC, l'informazione alla popolazione con comunicati di aggiornamento da diramare ai residenti, alle ditte e alle attività commerciali presenti sul territorio comunale - predisporre le necessarie ordinanze per la chiusura della viabilità coinvolta - predisporre, se necessario, ordinanza di chiusura delle strutture pubbliche a rischio (scuole, enti) e delle strutture private vulnerabili (attività commerciali rilevanti, centri di aggregazione) - dispone comunicazione dello stato di emergenza alla popolazione - dispone ordinanza di attivazione delle Aree e Strutture di Emergenza necessarie al ricovero della popolazione evacuata - mantiene i contatti con gli organi di informazione - si coordina con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti o interessati
	<p>È informato del passaggio alla Fase di Emergenza e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantiene i contatti con gli Enti sovraordinati territorialmente competenti (Sala Operativa Regionale, Prefettura di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Reggio Calabria) informandoli dell'evolversi della situazione e dell'eventuale necessità di assistenza (invio di uomini e mezzi, qualora le risorse comunali non fossero sufficienti a fronteggiare la situazione)

<p>Responsabile Comunale di Protezione Civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mantiene costantemente informato il Sindaco sulle azioni intraprese e sull'evoluzione dei fenomeni - coordina le operazioni delle U.T.M.C. assicurandosi che il personale operi in condizioni di sicurezza, senza esporsi agli scenari di rischio in atto - richiede l'intervento dei VV.FF. ove necessario - si coordina con i VV.FF. per gli interventi necessari - richiede l'intervento del Soccorso Sanitario ove necessario, coordinando il responsabile di Funzione 2 - coordina gli interventi tecnici sul territorio - coordina il referente della Funzione 7 per tutte le attività di gestione della viabilità e la predisposizione dei cancelli - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) per le attività tecniche di intervento - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) e il personale di Polizia Locale per le attività di informazione alla popolazione
<p>Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - si coordinano con il Responsabile Comunale di Protezione Civile per attività di ricognizione e sopralluogo nelle aree colpite (lavorando in condizioni di sicurezza e senza mettere a rischio la propria incolumità) per supportare le attività di intervento tecnico - mantengono contatto con il Responsabile Comunale di Protezione Civile informandolo sull'esito delle operazioni e sull'evoluzione degli eventi - collaborano nelle operazioni di eventuale evacuazione della popolazione - collaborano nel presidio delle Aree di Attesa attivate - collaborano nel trasferimento della popolazione dalle Aree di Attesa alle Strutture di Ricovero

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.

<p>FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nell'interpretazione dei dati tecnico scientifici utili a determinare la gravità dell'evento in corso - compone un quadro delle risorse umane disponibili a fronteggiare l'emergenza (volontari, agenti di Polizia Locale, Forze dell'Ordine, personale ufficio tecnico, personale tecnico comunale). In caso le risorse fossero insufficienti, avvia la richiesta di ulteriore personale a Sala Operativa Regionale e Prefettura di Reggio Calabria (Forze dell'Ordine, volontariato di Protezione Civile) - predispone gli interventi tecnici sul territorio necessari - provvede a individuare e perimetrare in cartografia le aree colpite per una migliore gestione dello scenario di evento - provvede alla definizione del rischio residuale (in caso di frana). - provvede a gestire l'eventuale rimozione dei detriti al fine di favorire il deflusso delle acque - provvede a gestire l'eventuale rimozione di alberi o rami caduti a seguito dell'evento in atto - provvede a gestire l'eventuale messa in sicurezza degli edifici colpiti - verifica l'efficienza delle strutture pubbliche - collabora nella gestione delle Aree e Strutture di Emergenza da attivare per l'assistenza alla popolazione colpita
<p>FUNZIONE 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva le organizzazioni locali di volontariato sanitario per interventi urgenti - attiva la fornitura di eventuali dispositivi medici necessari da parte delle Farmacie

(Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica il quadro delle persone affette da disabilità colpite e attiva il soccorso sanitario per l'assistenza - garantisce l'assistenza sanitaria di base presso le Strutture Strategiche di accoglienza attivate
FUNZIONE 3 (Volontariato)	<ul style="list-style-type: none"> - coordina i volontari per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - collabora alla predisposizione delle necessarie Strutture di Ricovero per la popolazione - predispone l'invio di volontari per attività di presidio dei cancelli, delle Aree di Attesa, delle Aree o Strutture di Ricovero, per l'informazione alla popolazione - se necessario e su richiesta della Funzione 2 invia volontari presso le famiglie dei disabili da trasferire fuori dalle aree colpite - provvede al trasferimento delle persone dalle Aree di Attesa alle Strutture di Ricovero
FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)	<ul style="list-style-type: none"> - fornisce materiali e mezzi per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - fornisce attrezzature in disponibilità comunale per le esigenze di assistenza alla popolazione presso le Strutture di Ricovero - se necessario, contatta la Prefettura di Reggio Calabria per la fornitura di ulteriori attrezzature utili all'assistenza della popolazione nelle Aree e Strutture di Ricovero - predispone l'attivazione dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni - attiva le ditte necessarie alla gestione dell'evento e alla successiva fase di ripristino
FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la presenza di attività scolastiche nelle aree colpite e mantiene i contatti con i responsabili - se necessario, sentito il Sindaco e il Responsabile Comunale di Protezione Civile, predispone l'evacuazione delle scuole - mantiene i contatti con i responsabili delle reti tecnologiche e ne coordina eventuali interventi tecnici di ripristino
FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica il numero di persone colpite - verifica nelle aree colpite la presenza di strutture strategiche o edifici vulnerabili (attività commerciali rilevanti, strutture sanitarie, luoghi di aggregazione) e ne verifica le condizioni - avvia la verifica dei danni alle strutture e alle infrastrutture e predispone le verifiche di agibilità
FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)	<ul style="list-style-type: none"> - coordina e presidia i blocchi (cancelli) sulla viabilità coinvolta dall'evento provvedendo a deviare il traffico su altre infrastrutture stradali. Per gli scenari contemplati dal Piano di Protezione Civile è possibile individuare il posizionamento dei cancelli nelle carte di dettaglio degli scenari - se necessario, collabora a gestire l'evacuazione della popolazione nelle aree colpite - devia il traffico lungo viabilità alternativa - collabora nelle attività di informazione alla popolazione tramite banditori con megafoni
FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)	<ul style="list-style-type: none"> - mantiene attivi i collegamenti con C.O.C. e U.T.M.C. e ne coordina le comunicazioni
FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)	<ul style="list-style-type: none"> - attiva le Strutture di Accoglienza e coordina la predisposizione per l'eventuale ricovero di popolazione - effettua una verifica della popolazione evacuata, di quella assistita presso i Centri di Accoglienza e le Strutture di Ricovero, nonché di coloro che hanno trovato una sistemazione indipendente - organizza l'assistenza alla popolazione e il vettovagliamento dei soccorritori

B. RISCHIO SISMICO

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019), in caso di evento sismico il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo il Modello di Intervento genericamente descritte nella Tabella che segue:

Criteri di attivazione	Azioni da sviluppare
Fase di Emergenza	
<p>La fase di emergenza si attiva a seguito dell'evento</p>	<p>1. Le azioni da attivare durante la prima sub-fase sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) attivazione del C.O.C. in una composizione iniziale ridotta, attivando almeno le funzioni 1 (Tecnica e pianificazione), 6 (Censimento danni a persone e cose), 9 (Assistenza alla popolazione), secondo quanto previsto dal Piano di Protezione Civile b) verifica dei danni e delle persone coinvolte, anche attraverso l'apertura di una o più linee telefoniche dedicate alla segnalazione di danni e una ricognizione per via telefonica della situazione nei diversi quartieri, frazioni o contrade in cui si articola il territorio comunale c) eventuale integrazione del C.O.C. sulla base dello scenario evidenziato d) raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate e) mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale) f) avvio di azioni ritenute utili e opportune dal C.O.C., quali la predisposizione dei cancelli per la chiusura delle strade, l'allestimento delle aree di attesa, lo sgombero di strutture particolarmente vulnerabili che si trovano nelle zone a rischio (ad esempio asili nido, centri di assistenza per disabili, case di riposo per anziani, ecc.) g) informazione continua alla popolazione, utilizzando modalità predefinite <p>2. Le azioni da sviluppare, ove necessario, nella successiva sub-fase sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) attivazione del volontariato comunale b) organizzazione, ove necessario, delle squadre per la ricerca ed il soccorso dei dispersi e predisposizione dell'assistenza sanitaria ai feriti e alla popolazione confluita nelle aree di attesa c) predisposizione, ove necessario, della perimetrazione delle zone con edifici pericolanti e invio di squadre tecniche per le prime verifiche di agibilità d) allestimento di tendopoli e/o roulottopoli nelle aree di ricovero per ospitare i senzatetto

Procedura Operativa

Di seguito, la Procedura Operativa da adottare in caso di terremoto:

FASE DI EMERGENZA	<p>Si attiva a seguito di un evento sismico che abbia provocato danni a persone, strutture e/o infrastrutture.</p> <p>L'obiettivo è la gestione dello stato di emergenza. Attenzione: è fondamentale, per la salvaguardia della popolazione colpita, garantire il presidio del territorio e la comunicazione per indirizzare gli abitanti verso le Aree di Attesa.</p> <p>In questa Fase di Emergenza si dispone l'attivazione del C.O.C.</p>
Figura operativa	Azioni
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> - si coordina con il Responsabile Comunale di Protezione Civile - attiva e convoca il C.O.C. presso la sede principale oppure presso la sede alternativa - coordina il C.O.C. - attiva il volontariato di Protezione Civile Comunale - se necessario richiede alla Prefettura di Reggio Calabria l'invio di ulteriori F.d.O - richiede l'intervento di VV.FF. e soccorso sanitario - predispone le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di Emergenza, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revoche dei provvedimenti di emergenza) - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta
Responsabile Comunale di Protezione Civile	<p>È informato della fase di Emergenza e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informa la Prefettura di Reggio Calabria, la Città Metropolitana di Reggio Calabria e la Sala Operativa della P.C. Regionale dell'emergenza in corso e mantiene i contatti - si coordina con il Resp.le dell'eventuale P.C.A. costituito - coordina la Polizia Locale e il volontariato di P.C. per il presidio del territorio con la finalità di evacuare la popolazione e indirizzarla verso le Aree di Attesa - affida al personale disponibile (Polizia Locale e volontariato) il presidio dei settori di evacuazione - coordina l'attivazione e il presidio delle Aree di Attesa - coordina la verifica della disponibilità e fruibilità delle Aree di Accoglienza - si coordina con VV.FF. e soccorso sanitario per gli interventi necessari per la salvaguardia della popolazione in caso di crolli di edifici - coordina le verifiche di agibilità degli edifici coinvolti e lo stato delle reti tecnologiche - coordina le attività di informazione alla popolazione informandola sulle azioni intraprese e sull'evoluzione del fenomeno - coordina le attività di controllo del traffico e gestione della viabilità - coordina il Responsabile del Gruppo Comunale di P.C. e le attività del volontariato - raccorda le attività delle Strutture Operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza alla popolazione

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
<p>FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare e mantenere contatti con il Servizio Sismico Nazionale per acquisire informazioni tecnico scientifiche sull'evento. - identificare le aree colpite e aggiornare costantemente lo scenario di evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati - raccordare gli Enti territoriali interessati dall'evento con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni Ente dispone
<p>FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiedere l'eventuale attivazione del Piano Maxi Emergenze della A.S.L. - facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le strutture locali sanitarie e di soccorso e inviando le organizzazioni sanitarie presso le aree di raccolta e gli altri presidi - garantire attività di vigilanza igienico – sanitaria, assistenza psicologica, psichiatrica e socio assistenziale, assistenza medico – legale e farmacologica, assistenza veterinaria, secondo l'entità e l'evoluzione dell'evento - individuare un'area ove ubicare eventuali salme per il riconoscimento
<p>FUNZIONE 3 (Volontariato)</p>	<p>Attiva il volontariato di Protezione Civile e ne organizza l'attività, in accordo con il Responsabile Comunale di Protezione Civile In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina i volontari per l'attivazione e il presidio delle Aree di Attesa - invia Volontari sul territorio per agevolare il deflusso della popolazione verso le Aree di Attesa - coordina i volontari nelle attività di verifica dei danni sul territorio - coordina i volontari negli interventi necessari per la salvaguardia della popolazione in caso di crolli di edifici in supporto all'intervento dei VV.FF. - collabora alle attività di informazione della popolazione attraverso l'azione dei Volontari
<p>FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nella messa in disponibilità delle risorse strumentali (mezzi, materiali, ditte appaltatrici o convenzionate) necessarie per la gestione dell'evento, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica le esigenze in base all'evoluzione dei fenomeni - stabilisce i collegamenti con la Prefettura e con la Sala Operativa Regionale per la predisposizione dell'invio nelle Aree di Ricovero del materiale necessario per l'assistenza alla popolazione - predispone l'attivazione dei mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni - verifica la disponibilità delle imprese edili locali e richiede l'intervento di mezzi speciali per la rimozione delle macerie e il soccorso ai feriti - inoltra al Sindaco e al Responsabile Comunale di Protezione Civile richiesta di mezzi e materiali dall'esterno se quelli disponibili non risultassero sufficienti a fronteggiare l'emergenza
	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di gestione dei rapporti con i rappresentanti di strutture scolastiche e servizi essenziali (reti tecnologiche) per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi

<p>FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coordinarsi con i referenti delle attività scolastiche per verificare l'applicazione delle procedure di emergenza ed evacuazione in caso di terremoto - raccogliere informazioni sull'agibilità degli edifici scolastici pubblici e privati - organizzare le azioni necessarie per la ripresa dell'attività scolastica post evento - attività di verifica e predisposizione degli allacci alle reti di servizi (acquedotto, rete elettrica, fognatura) presso le Aree di Accoglienza e Ricovero che necessitano di attivazione
<p>FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stima delle vittime (morti e feriti) - verifica di danni a edifici pubblici (con particolare attenzione agli edifici strategici), edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento - gestione di segnalazioni di danni a persone, edifici e infrastrutture sul territorio - organizzazione di attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità - coordinamento della quantificazione (anche economica) dei danni
<p>FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi - verifica dell'agibilità delle strutture viarie e loro eventuale chiusura (cancelli) - facilitazione dell'accesso ai mezzi di soccorso dalla viabilità principale a quella locale, in particolare garantendo i collegamenti verso le Aree di Accoglienza, Aree di Accoglienza e Ricovero e Strutture Strategiche operative - coordinamento con i responsabili dell'Uff. Viabilità Provinciale, con i corpi di P.L. di Comuni limitrofi e con il Com. della Stazione CC di Rosarno per la gestione della viabilità - collaborazione nella possibile evacuazione dei residenti - richiesta, ove necessario, di intervento di mezzi speciali per sgomberare sedi stradali ostruite da macerie
<p>FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)</p>	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti tra la sede C.O.C. e operatori sul territorio. - garantire i collegamenti con le postazioni esterne (radiomobili)
<p>FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e di tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Aree per il Ricovero e l'assistenza alla popolazione - fornitura delle dotazioni necessarie in coordinamento con il referente della funzione 4 (mezzi e materiali)

FORZE DELL'ORDINE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE	
<p>Comandante della Stazione C.C. di Rosarno</p>	<p>È informato della Fase di EMERGENZA e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Prefettura di Reggio Calabria per l'intervento di eventuali altre Forze dell'Ordine (CC, PS) - si coordina con il Comandante di Polizia Locale per i servizi di viabilità alternativa e presidio dei cancelli

	<ul style="list-style-type: none">- collabora nell'informazione alla popolazione- collabora nella possibile evacuazione dei residenti- coordina le operazioni anti-sciacallaggio
--	--

C. RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA

Il Comune di Rosarno non è interessato dal rischio di incendi boschivi e di interfaccia. Di conseguenza non è stata sviluppata alcuna Procedura Operativa dedicata.

D. RISCHIO DIGHE

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019) e sulla base delle informazioni prodotte dai servizi di allertamento (rif. paragrafo "Il sistema di allertamento locale"), il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo il Modello di Intervento genericamente descritto nella Tabella che segue:

Criteri di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteri di disattivazione
Fase di Allarme		
<p>1. La fase di allarme si attiva qualora il gestore della diga abbia attivato la fase di pericolo.</p> <p>In tal caso, la Protezione civile regionale allerta, secondo le proprie procedure, i sindaci dei comuni i cui territori sono interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi e ad ipotetico collasso dello sbarramento, come determinate in base agli studi effettuati ai sensi dell'art. 24, comma 6, lettera e) del decreto del Presidente della Repubblica n. 85/1991 secondo le raccomandazioni allegate alla circolare P.C.M. DSTN/2/22806/1995 o previgenti disposizioni tecniche.</p> <p>L'attivazione della fase di pericolo avviene quando si verifica almeno una di queste condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quando il livello d'acqua nel serbatoio superi le quote indicate per la fase di vigilanza rinforzata; - in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, che facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso; - quando i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di 	<p>Le azioni da sviluppare durante la fase di allarme sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attivazione del COC nella sua configurazione completa; 2. eventuale trasferimento del COC in una sede non soggetta a rischio di inondazione per effetto del collasso dighe; 3. attivazione del volontariato comunale; 4. raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate; 5. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale); 6. aggiornamento costante delle informazioni da parte del gestore dell'impianto (livelli d'invaso, manovre sugli organi di scarico in atto e/o previste, andamento temporale delle portate scaricate dall'inizio della fase, natura dei fenomeni in atto e la loro prevedibile evoluzione); 7. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale; 8. controllo della piena percorribilità delle vie di fuga; 9. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione; 10. le persone non autosufficienti e o con disabilità, sotto il coordinamento del responsabile 	<p>1. La disattivazione della fase di allarme si ha quando il gestore comunica il rientro della fase di pericolo (che avviene al cessare delle condizioni che l'hanno determinata).</p>

<p>sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di cui al punto precedente;</p> <p>- in caso di movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti, che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello d'invaso.</p>	<p>della funzione di supporto 2, dovranno essere avvisate del possibile evento mediante sistemi di comunicazione condivisi (SMS, ecc.) e dovranno essere contattate telefonicamente e avvisate dell'arrivo dei soccorsi;</p> <p>11. altre azioni ritenute utili e opportune a livello comunale, inclusi il presidio o lo sgombero di strutture particolarmente vulnerabili che si trovano nelle zone a rischio (ad esempio asili nido, centri di assistenza per disabili, case di riposo per anziani, ecc.) o di zone particolarmente a rischio per densità di popolazione e inadeguatezza delle vie di fuga.</p>	
--	---	--

Procedura Operativa

Di seguito, la Procedura Operativa da adottare in caso di collasso dighe:

Criteri di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteri di disattivazione
Fase di Emergenza		
<p>1. La fase di emergenza si attiva qualora il gestore della diga abbia dichiarato la fase di collasso. In tale fase il gestore provvede immediatamente ad informare, oltre il prefetto (che attiva il Comando provinciale dei Vigili del fuoco e le Forze di polizia), la Protezione civile regionale e la DGDighe/UTD, i sindaci dei comuni i cui territori sono interessati dalle aree di allagamento conseguenti a manovre di apertura degli scarichi e ad ipotetico collasso dello sbarramento, come determinate in base agli studi effettuati ai sensi dell'art. 24, comma 6, lettera e) del decreto del Presidente della Repubblica n. 85/1991 secondo le raccomandazioni allegate alla circolare P.C.M.</p>	<p>Le azioni da sviluppare nella fase di emergenza sono: Le azioni da sviluppare nella fase di emergenza sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mantenimento del COC nella sua composizione completa; 2. raccordo con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate; 3. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale); 4. mantenimento del volontariato comunale; 5. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale; 	<p>1. La disattivazione della fase di emergenza si ha quando il gestore comunica il rischio di collasso è scongiurato.</p>

<p>DSTN/2/22806/1995 o previgenti disposizioni tecniche, ed indicati nel Documento di Protezione civile ai fini dell'applicazione della presente fase.</p> <p>L'attivazione della fase di collasso avviene quando si verifica almeno una di queste condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al manifestarsi di fenomeni di collasso o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il rilascio incontrollato di acqua o che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni; - per fenomeni che riguardano specifiche opere costituenti l'impianto di ritenuta. 	<ul style="list-style-type: none"> 6. raccordo delle risorse sovracomunali eventualmente attivate sul proprio territorio; 7. interdizione dell'accesso alle aree vulnerabili, a ragion veduta; 8. sgombero parziale o totale della popolazione presente nelle aree vulnerabili; 9. altre azioni preventive e di eventuale pronto intervento suggerite dall'evolvere della situazione. 	
---	---	--

E. RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019), in caso di incidente industriale il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo le modalità genericamente descritte nella Tabella che segue:

Criteria di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteria di disattivazione
Fase di Emergenza		
<p>La fase di allarme si attiva quando si verifica almeno una delle seguenti condizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. evento incidentale all'interno dello stabilimento a rischio chimico-industriale durante il quale le sole attività di risposta interna potrebbero risultare non sufficienti 2. malfunzionamento di una parte dell'impianto che possa comportare il diffondersi nell'ambiente di sostanze pericolose per la popolazione e per l'ambiente 3. incidente durante il trasporto sostanze pericolose per la popolazione e per l'ambiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. attivazione del C.O.C. nella sua composizione ridotta 2. raccordo con le altre strutture quali i Vigili del Fuoco e verifica di eventuale popolazione coinvolta o di soggetti non autosufficienti nella zona interessata 3. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale) 4. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale 5. monitoraggio continuo dei parametri meteorologici di possibile influenza e valutazione della loro evoluzione nel tempo sull'evento (ad esempio la velocità e la direzione del vento) 6. eventuale ricorso al piano della viabilità alternativa di emergenza, invio pattuglie della polizia municipale per istituire i cancelli alla viabilità e per dirigere il traffico sulle direttrici viarie alternative 7. altre azioni ritenute utili e opportune a livello comunale, quali l'eventuale sgombero delle strutture particolarmente vulnerabili che si trovano nelle zone a rischio e la valutazione del livello di rischio sanitario 	<ol style="list-style-type: none"> 1. se la fase di allarme è stata attivata in seguito al verificarsi di un evento incidentale all'interno dello stabilimento che abbia comportato l'attivazione del PEI, questa si potrà considerare conclusa secondo le disposizioni del piano stesso in funzione dell'entità del danno verificatosi 2. se la fase di allarme è stata indotta da un malfunzionamento di una componente dell'impianto o per un evento incidentale che coinvolga il trasporto delle sostanze pericolose verrà disattivata alla conclusione dei lavori di ripristino della condizione pre-evento

Procedura Operativa

Come evidenziato in sede di analisi di pericolosità relativa al Rischio Chimico Industriale, il Comune di Rosarno non è interessato da potenziali criticità riconducibili ad attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante.

È stata allora sviluppata una Procedura Operativa, applicabile in caso di generico incidente industriale:

FASE DI EMERGENZA	<p>È applicabile a seguito di un incidente industriale (non prevedibile e con attivazione diretta della Fase di Emergenza), con ripercussioni all'esterno dei confini aziendali.</p> <p>Obiettivo: garantire la messa in sicurezza della popolazione potenzialmente esposta, delle reti tecnologiche e delle infrastrutture che ricadono nell'area interessata dallo scenario incidentale.</p> <p>In questa Fase di EMERGENZA si dispone l'attivazione e l'apertura del C.O.C. e viene garantito il presidio territoriale.</p> <p>Oltre alla messa in sicurezza di popolazione, reti e infrastrutture, l'operatività del Comune deve essere finalizzata a informare la popolazione (con indicazioni mirate circa le più opportune misure comportamentali da adottare per ridurre l'esposizione personale al pericolo), attivare le Risorse Strategiche verso le quali indirizzare i soggetti da assistere e accertare l'entità dei danni causati dall'evento</p>
--------------------------	--

Figura operativa	Azioni
Sindaco	<p>È informato dell'evento e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiara l'attivazione della Fase di Emergenza - attiva il C.O.C. convocando i Referenti di Funzione presso la Sala Operativa Comunale - coordina il C.O.C. - si coordina con VV.FF. e soccorso sanitario per avere le prime informazioni sull'incidente - predisporre le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di Emergenza, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revoche dei provvedimenti di emergenza) - attiva il volontariato di Protezione Civile - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta - si confronta con il gestore dell'impianto e i VV.FF. e, in base ai dati tecnico scientifici forniti, assicura informazioni alla popolazione chiare e comprensibili su eventuali sostanze pericolose coinvolte, scenario di rischio, misure di autoprotezione - informa i media locali su tipologia, entità ed evoluzione del fenomeno in atto - sentiti gli organi competenti (VV.FF.) e gestore dell'impianto, dispone la revoca dello stato di Emergenza
Responsabile Comunale di Protezione Civile	<p>È informato della Fase di Emergenza e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informa la Prefettura di Reggio Calabria, la Città Metropolitana di Reggio Calabria e la Sala Operativa di P.C. di Regione Calabria della sopravvenuta emergenza e mantiene i contatti - presidia e coordina i sopralluoghi nell'area colpita, al fine di accertare l'entità dell'evento ed eventuali danni a persone, edifici, reti e infrastrutture - mantiene rapporti con i VV.FF. e il "P.C.A. – Posto di Comando Avanzato" eventualmente già costituito (ASL, ARPACAL, VV.FF., Soccorso Sanitario) per acquisire elementi sull'evoluzione della situazione e verifica le condizioni di imminente pericolo grave - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sull'evoluzione dei fenomeni, sulle azioni intraprese e sulle norme comportamentali da adottare - organizza/coordina l'eventuale evacuazione degli abitanti - individua e coordina l'attivazione delle Aree di Attesa per la popolazione - individua e coordina l'attivazione di eventuali Strutture di Accoglienza e Ricovero per la popolazione

	<ul style="list-style-type: none"> - coordina le attività di Polizia Locale per la gestione della viabilità - attiva il Responsabile del volontariato di P.C. e ne coordina l'attività
--	--

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificare le aree colpite e aggiornare costantemente lo scenario di evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati - interpellare i VV.FF. e gli organi competenti per valutare, in funzione di eventuali sostanze pericolose coinvolte, le attività da mettere in atto per la salvaguardia della popolazione (isolamento in ambienti chiusi, eventuale evacuazione)
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le strutture locali sanitarie e di soccorso così da garantire l'assistenza sanitaria di base
FUNZIONE 3 (Volontariato)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare i volontari di Protezione Civile - mettere a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procedere all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - gestire le Strutture di Emergenza ove è ricoverata l'eventuale popolazione evacuata - coordinare le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del Responsabile Comunale di Protezione Civile - collaborare all'eventuale evacuazione della popolazione presente - informare la popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettere a disposizione le risorse strumentali (mezzi e materiali) necessarie per la gestione dell'evento - contattare le ditte appaltatrici o convenzionate per gli interventi necessari
FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) - ricognizione in loco al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, fognatura) e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento - coordinamento delle attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi svolte dai gestori delle reti tecnologiche - coordinamento con i referenti delle attività scolastiche eventualmente presenti in area a rischio per fornire informazioni sui comportamenti da adottare
FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stima delle vittime (morti e feriti) - verifica di danni a edifici pubblici (con particolare attenzione agli edifici strategici), edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento - organizzazione di attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità - coordinamento della quantificazione (anche economica) dei danni
	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p>

<p>FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - presidiare la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvedendo a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - coordinare, con il Com. della Stazione CC di Rosarno, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità delle Città Metropolitana di Reggio Calabria, nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi, i servizi di viabilità alternativa - garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, gestendo l'eventuale allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata dall'evoluzione del fenomeno - monitorare la dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinarne gli interventi
<p>FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)</p>	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti tra la sede C.O.C. e operatori sul territorio - garantire i collegamenti con le postazioni esterne (radiomobili) - garantire i collegamenti con l'eventuale P.C.A. (Posto di Comando Avanzato) costituito
<p>FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e di tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture di Accoglienza e Ricovero per la popolazione

<p>FORZE DELL'ORDINE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE</p>	
<p>Comandante della Stazione C.C. di Rosarno</p>	<p>È informato della Fase di Emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Reggio Calabria per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine - si coordina con il Comandante di Polizia Locale per i servizi di viabilità alternativa e presidio dei cancelli - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione della popolazione - coordina, in caso di evacuazione, le operazioni anti-sciacallaggio

F. RISCHIO METEOROLOGICO

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019) e sulla base delle informazioni prodotte dai servizi di allertamento (rif. paragrafo "Il sistema di allertamento locale"), il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo il Modello di Intervento genericamente descritto nella Tabella che segue:

Criteri di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteri di disattivazione
Fase di Allarme		
<p>L'attivazione della fase di allarme avviene in seguito al verificarsi della seguente condizioni:</p> <p>1. a seguito di emissione di un Messaggio di Allertamento Unificato tra l'ARPACal – Centro Funzionale Multirischi e la Regione Calabria - U.O.A. di Protezione civile che contiene un Avviso di condizioni meteorologiche avverse di livello 2 o superiore relative a uno o più rischi meteorologici</p>	<p>Le azioni da sviluppare nella fase di allarme sono in parte eguali per i diversi fenomeni in particolare in ogni caso è necessario procedere a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attivazione del C.O.C. in composizione ridotta 2. mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia (secondo le modalità e le procedure stabilite dal Piano di emergenza regionale) 3. informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale 4. attivazione del volontariato comunale 5. le persone non autosufficienti e/o con disabilità, sotto il coordinamento del responsabile della funzione di supporto 2, dovranno essere avvisate del possibile evento mediante sistemi di comunicazione condivisi (SMS, ecc.) e dovranno essere contattate telefonicamente ed eventualmente soccorse 6. altre azioni preventive e di eventuale pronto intervento suggerite dall'evolvere della situazione <p><u>Ondate di calore</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verifica dell'incolumità dei soggetti fisicamente più vulnerabili (centri anziani, ospedali ecc.) 2. verifica delle possibili interruzioni di forniture energetiche 3. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione <p><u>Nevicate a bassa quota/gelate</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione e conseguente raccordo con i Comuni limitrofi per eventuale ausilio nelle operazioni di soccorso (soprattutto per i Comuni rivieraschi generalmente non 	<p>Se la fase di allarme è stata attivata in base a un Messaggio di Allertamento Unificato la disattivazione avverrà al termine periodo di validità del messaggio stesso (12 ore) dopo aver verificato l'effettivo ritorno alle condizioni ordinarie</p>

	<p>preparati ad affrontare condizioni climatiche particolarmente gravose)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. monitoraggio della rete viaria principale 3. verifica delle possibili interruzioni di forniture di servizi (energia elettrica, telefonia fissa ecc.) per danni alle linee aree di distribuzione dovuti alle basse temperature o al sovraccarico neve 4. eventuale verifica delle condizioni di salute delle persone senza dimora esposte a condizione di freddo elevato <p><u>Nebbia</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. monitoraggio della rete viaria principale 2. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione <p><u>Venti forti</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verifica di eventuali disagi nella viabilità, nelle strutture provvisorie, alla fornitura di servizi e danni a persone o cose cagionati dalla rottura di rami o alberi o dal sollevamento parziale o totale della copertura degli edifici in relazione a forti raffiche di vento 2. verifica della disponibilità delle risorse di uomini e mezzi necessari per l'eventuale soccorso alla popolazione. 	
<p>Fase di Emergenza</p>		
<p>La fase di emergenza si attiva quando l'evento si manifesta e incomincia a produrre effetti al suolo</p>	<p>Nella fase di emergenza devono essere in ogni caso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mantenute tutte le attività in essere durante la fase di allarme oppure, qualora l'evento si manifesti al di fuori di tale fase, suddette attività devono essere attivate. <p>Per i diversi rischi è necessario che siano:</p> <p><u>Ondate di calore</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. accertate le condizioni delle persone fisicamente più vulnerabili (per esempio attraverso l'azione di soccorso domiciliare ad anziani o donne in gravidanza) 2. attivate tutte le eventuali azioni ritenute necessarie per l'incolumità pubblica <p><u>Nevicata a bassa quota/gelate</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. predisposti i mezzi spargisale per evitare la formazione di ghiaccio sulle strade che generi problemi alla circolazione 2. predisposti i mezzi spartineve se ritenuto necessario 	<p>La fase di emergenza cessa con il completamento delle attività di soccorso e almeno tre ore dopo la cessazione del fenomeno meteorologico</p>

	<p>3. verificate le condizioni di eventuali abitazioni/quartieri isolati</p> <p>4. attivate tutte le eventuali azioni ritenute necessarie per l'incolumità pubblica (chiusura delle scuole, pubblici uffici, limitazioni del traffico)</p> <p><u>Nebbia</u></p> <p>1. verificate le condizioni delle principali arterie di comunicazione;</p> <p>2. attivate tutte le eventuali azioni ritenute necessarie per l'incolumità pubblica (chiusura delle scuole, pubblici uffici, limitazioni del traffico)</p> <p><u>Venti forti</u></p> <p>1. verificate le condizioni delle principali arterie di comunicazione onde evitare che la caduta di alberi o altri materiali abbiano limitato/bloccato la circolazione</p> <p>2. attivate tutte le eventuali azioni ritenute necessarie per l'incolumità pubblica (chiusura delle scuole, pubblici uffici, limitazioni del traffico)</p>	
--	---	--

Figura operativa	Azioni
Sindaco	<p>È informato dell'evento e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiara l'attivazione della Fase di Emergenza - attiva il C.O.C. convocando i Referenti di Funzione presso la Sala Operativa Comunale - coordina il C.O.C. - si coordina con VV.FF. e soccorso sanitario per avere le prime informazioni sull'incidente - predisporre le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di Emergenza, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revoche dei provvedimenti di emergenza) - attiva il volontariato di Protezione Civile - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta - si confronta con il gestore dell'impianto e i VV.FF. e, in base ai dati tecnico scientifici forniti, assicura informazioni alla popolazione chiare e comprensibili su eventuali sostanze pericolose coinvolte, scenario di rischio, misure di autoprotezione - informa i media locali su tipologia, entità ed evoluzione del fenomeno in atto - sentiti gli organi competenti (VV.FF.) e gestore dell'impianto, dispone la revoca dello stato di Emergenza
	<p>È informato della Fase di Emergenza e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informa la Prefettura di Reggio Calabria, la Città Metropolitana di Reggio Calabria e la Sala Operativa di P.C. di Regione Calabria della sopravvenuta emergenza e mantiene i contatti

<p>Responsabile Comunale di Protezione Civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> - presidia e coordina i sopralluoghi nell'area colpita, al fine di accertare l'entità dell'evento ed eventuali danni a persone, edifici, reti e infrastrutture - mantiene rapporti con i VV.FF. e il "P.C.A. – Posto di Comando Avanzato" eventualmente già costituito (ASL, ARPACAL, VV.FF., Soccorso Sanitario) per acquisire elementi sull'evoluzione della situazione e verifica le condizioni di imminente pericolo grave - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sull'evoluzione dei fenomeni, sulle azioni intraprese e sulle norme comportamentali da adottare - organizza/coordina l'eventuale evacuazione degli abitanti - individua e coordina l'attivazione delle Aree di Attesa per la popolazione - individua e coordina l'attivazione di eventuali Strutture di Accoglienza e Ricovero per la popolazione - coordina le attività di Polizia Locale per la gestione della viabilità - attiva il Responsabile del volontariato di P.C. e ne coordina l'attività
---	---

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.

<p>FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificare le aree colpite e aggiornare costantemente lo scenario di evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati - interpellare i VV.FF. e gli organi competenti per valutare, in funzione di eventuali sostanze pericolose coinvolte, le attività da mettere in atto per la salvaguardia della popolazione (isolamento in ambienti chiusi, eventuale evacuazione)
<p>FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le strutture locali sanitarie e di soccorso così da garantire l'assistenza sanitaria di base
<p>FUNZIONE 3 (Volontariato)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare i volontari di Protezione Civile - mettere a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procedere all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - gestire le Strutture di Emergenza ove è ricoverata l'eventuale popolazione evacuata - coordinare le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del Responsabile Comunale di Protezione Civile - collaborare all'eventuale evacuazione della popolazione presente - informare la popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
<p>FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettere a disposizione le risorse strumentali (mezzi e materiali) necessarie per la gestione dell'evento - contattare le ditte appaltatrici o convenzionate per gli interventi necessari
<p>FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) - ricognizione in loco al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, fognatura) e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento

	<ul style="list-style-type: none"> - coordinamento delle attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi svolte dai gestori delle reti tecnologiche - coordinamento con i referenti delle attività scolastiche eventualmente presenti in area a rischio per fornire informazioni sui comportamenti da adottare
FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stima delle vittime (morti e feriti) - verifica di danni a edifici pubblici (con particolare attenzione agli edifici strategici), edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento - organizzazione di attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità - coordinamento della quantificazione (anche economica) dei danni
FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presidiare la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvedendo a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - coordinare, con il Com. della Stazione CC di Rosarno, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità delle Città Metropolitana di Reggio Calabria, nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi, i servizi di viabilità alternativa - garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, gestendo l'eventuale allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata dall'evoluzione del fenomeno - monitorare la dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinarne gli interventi
FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti tra la sede C.O.C. e operatori sul territorio - garantire i collegamenti con le postazioni esterne (radiomobili) - garantire i collegamenti con l'eventuale P.C.A. (Posto di Comando Avanzato) costituito
FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e di tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture di Accoglienza e Ricovero per la popolazione

FORZE DELL'ORDINE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE	
Comandante della Stazione C.C. di Rosarno	<p>È informato della Fase di Emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Reggio Calabria per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine - si coordina con il Comandante di Polizia Locale per i servizi di viabilità alternativa e presidio dei cancelli - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione della popolazione - coordina, in caso di evacuazione, le operazioni anti-sciacallaggio

COMPONENTI DELL' UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Figura operativa	Azioni
Sindaco	<p>È informato dell'emergenza in corso sul territorio comunale da parte del Responsabile Comunale di Protezione Civile e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predispone comunicazione dello Stato di Emergenza alla Prefettura di Reggio Calabria e alla Sala Operativa di P.C. Regionale - coordina il C.O.C. - attiva, tramite il ROC, l'informazione alla popolazione con comunicati di aggiornamento da diramare ai residenti, alle ditte e alle attività commerciali presenti sul territorio comunale - predispone le necessarie ordinanze per la chiusura della viabilità coinvolta - predispone, se necessario, ordinanza di chiusura delle strutture pubbliche a rischio (scuole, enti) e delle strutture private vulnerabili (attività commerciali rilevanti, centri di aggregazione) - dispone comunicazione dello stato di emergenza alla popolazione - dispone ordinanza di attivazione delle Aree e Strutture di Emergenza necessarie al ricovero della popolazione evacuata - mantiene i contatti con gli organi di informazione - si coordina con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti o interessati
Responsabile Comunale di Protezione Civile	<p>È informato del passaggio alla Fase di Emergenza e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantiene i contatti con gli Enti sovraordinati territorialmente competenti (Sala Operativa Regionale, Prefettura di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Reggio Calabria) informandoli dell'evolversi della situazione e dell'eventuale necessità di assistenza (invio di uomini e mezzi, qualora le risorse comunali non fossero sufficienti a fronteggiare la situazione) - mantiene costantemente informato il Sindaco sulle azioni intraprese e sull'evoluzione dei fenomeni - coordina le operazioni delle U.T.M.C. assicurandosi che il personale operi in condizioni di sicurezza, senza esporsi agli scenari di rischio in atto - richiede l'intervento dei VV.FF. ove necessario - si coordina con i VV.FF. per gli interventi necessari - richiede l'intervento del Soccorso Sanitario ove necessario, coordinando il responsabile di Funzione 2 - coordina gli interventi tecnici sul territorio - coordina il referente della Funzione 7 per tutte le attività di gestione della viabilità e la predisposizione dei cancelli - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) per le attività tecniche di intervento - coordina il Resp. del Volontariato di P.C. (Funzione 3) e il personale di Polizia Locale per le attività di informazione alla popolazione
Unità Tecniche Mobili Comunali (U.T.M.C.)	<ul style="list-style-type: none"> - si coordinano con il Responsabile Comunale di Protezione Civile per attività di ricognizione e sopralluogo nelle aree colpite (lavorando in condizioni di sicurezza e senza mettere a rischio la propria incolumità) per supportare le attività di intervento tecnico - mantengono contatto con il Responsabile Comunale di Protezione Civile informandolo sull'esito delle operazioni e sull'evoluzione degli eventi - collaborano nelle operazioni di eventuale evacuazione della popolazione - collaborano nel presidio delle Aree di Attesa attivate - collaborano nel trasferimento della popolazione dalle Aree di Attesa alle Strutture di Ricovero

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
<p>FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nell'interpretazione dei dati tecnico scientifici utili a determinare la gravità dell'evento in corso - compone un quadro delle risorse umane disponibili a fronteggiare l'emergenza (volontari, agenti di Polizia Locale, Forze dell'Ordine, personale ufficio tecnico, personale tecnico comunale). In caso le risorse fossero insufficienti, avvia la richiesta di ulteriore personale a Sala Operativa Regionale e Prefettura di Reggio Calabria (Forze dell'Ordine, volontariato di Protezione Civile) - predispone gli interventi tecnici sul territorio necessari - provvede a individuare e perimetrare in cartografia le aree colpite per una migliore gestione dello scenario di evento - provvede alla definizione del rischio residuale (in caso di frana). - provvede a gestire l'eventuale rimozione dei detriti al fine di favorire il deflusso delle acque - provvede a gestire l'eventuale rimozione di alberi o rami caduti a seguito dell'evento in atto - provvede a gestire l'eventuale messa in sicurezza degli edifici colpiti - verifica l'efficienza delle strutture pubbliche - collabora nella gestione delle Aree e Strutture di Emergenza da attivare per l'assistenza alla popolazione colpita
<p>FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva le organizzazioni locali di volontariato sanitario per interventi urgenti - attiva la fornitura di eventuali dispositivi medici necessari da parte delle Farmacie - verifica il quadro delle persone affette da disabilità colpite e attiva il soccorso sanitario per l'assistenza - garantisce l'assistenza sanitaria di base presso le Strutture Strategiche di accoglienza attivate
<p>FUNZIONE 3 (Volontariato)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coordina i volontari per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - collabora alla predisposizione delle necessarie Strutture di Ricovero per la popolazione - predispone l'invio di volontari per attività di presidio dei cancelli, delle Aree di Attesa, delle Aree o Strutture di Ricovero, per l'informazione alla popolazione - se necessario e su richiesta della Funzione 2 invia volontari presso le famiglie dei disabili da trasferire fuori dalle aree colpite - provvede al trasferimento delle persone dalle Aree di Attesa alle Strutture di Ricovero
<p>FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - fornisce materiali e mezzi per le attività richieste dal Responsabile Comunale di Protezione Civile - fornisce attrezzature in disponibilità comunale per le esigenze di assistenza alla popolazione presso le Strutture di Ricovero - se necessario, contatta la Prefettura di Reggio Calabria per la fornitura di ulteriori attrezzature utili all'assistenza della popolazione nelle Aree e Strutture di Ricovero - predispone l'attivazione dei mezzi comunali necessari allo svolgersi delle operazioni - attiva le ditte necessarie alla gestione dell'evento e alla successiva fase di ripristino
<p>FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - verifica la presenza di attività scolastiche nelle aree colpite e mantiene i contatti con i responsabili - se necessario, sentito il Sindaco e il Responsabile Comunale di Protezione Civile, predispone l'evacuazione delle scuole - mantiene i contatti con i responsabili delle reti tecnologiche e ne coordina eventuali interventi tecnici di ripristino

<p>FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - verifica il numero di persone colpite - verifica nelle aree colpite la presenza di strutture strategiche o edifici vulnerabili (attività commerciali rilevanti, strutture sanitarie, luoghi di aggregazione) e ne verifica le condizioni - avvia la verifica dei danni alle strutture e alle infrastrutture e predispone le verifiche di agibilità
<p>FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coordina e presidia i blocchi (cancelli) sulla viabilità coinvolta dall'evento provvedendo a deviare il traffico su altre infrastrutture stradali. Per gli scenari contemplati dal Piano di Protezione Civile è possibile individuare il posizionamento dei cancelli nelle carte di dettaglio degli scenari - se necessario, collabora a gestire l'evacuazione della popolazione nelle aree colpite - devia il traffico lungo viabilità alternativa - collabora nelle attività di informazione alla popolazione tramite banditori con megafoni
<p>FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mantiene attivi i collegamenti con C.O.C. e U.T.M.C. e ne coordina le comunicazioni
<p>FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva le Strutture di Accoglienza e coordina la predisposizione per l'eventuale ricovero di popolazione - effettua una verifica della popolazione evacuata, di quella assistita presso i Centri di Accoglienza e le Strutture di Ricovero, nonché di coloro che hanno trovato una sistemazione indipendente - organizza l'assistenza alla popolazione e il vettovagliamento dei soccorritori

G. RISCHIO MAREGGIATE

Il Comune di Rosarno, che si trova discostato dalla linea di costa, non è interessato dal rischio mareggiate. Di conseguenza, non è stata sviluppata alcuna Procedura Operativa dedicata.

H. RISCHIO TSUNAMI/ MAREMOTO

Considerando la mappa delle inondazioni il Maremoto non è un alto rischio per la popolazione del Comune di Rosarno, in quanto l'onda stimata non sarebbe in grado di raggiungere il centro abitato. Nell'area interessata non risultano abitazioni; pertanto, in caso di allerta tsunami si procederà al monitoraggio delle strade statali e in particolar modo la SP 49 che porta alla Marina di Rosarno e San Ferdinando.

Secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Calabria, 2019) e sulla base delle informazioni prodotte dai servizi di allertamento (rif. paragrafo "Il sistema di allertamento locale"), il Sistema locale di Protezione Civile agisce secondo il Modello di Intervento genericamente descritto nella Tabella che segue:

Criteria di attivazione	Azioni da sviluppare	Criteria di disattivazione
Fase di Allarme		
<p>La fase di allarme si attiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> per gli tsunami di origine sismica sulla base di un messaggio di allerta emesso dal SiAM e indirizzato direttamente ai comuni costieri, che indica il livello (arancione o rosso) di allerta per uno dei forecast point di riferimento del Comune per gli tsunami di origine non sismica sulla base di eventuali segnalazioni della protezione civile nazionale o regionale 	<p>Le azioni da sviluppare nella fase di allarme sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> attivazione del C.O.C. nella sua composizione completa mantenimento del flusso delle informazioni con la Sala operativa regionale, la Prefettura-UTG e la Provincia informazione alla popolazione, utilizzando le modalità definite nella pianificazione di emergenza comunale predisposizione di cancelli presidiati per bloccare l'accesso alle aree ritenute a rischio inondazione con l'allontanamento di chiunque vi si trovasse a transitare attivazione del volontariato comunale verifica della presenza di persone a mobilità ridotta nelle zone a rischio in modo da predisporre il loro allontanamento in via precauzionale raccordo con le strutture d'intervento comunale dei centri limitrofi per integrare eventuali carenze nei mezzi e nei soccorsi eventuale evacuazione totale delle aree a rischio tsunami le persone non autosufficienti e o con disabilità, sotto il coordinamento del responsabile della funzione di supporto 2, dovranno essere avvisate del possibile evento mediante sistemi di comunicazione condivisi (SMS, ecc.) e dovranno essere contattate telefonicamente ed eventualmente soccorse altre azioni preventive e di eventuale pronto intervento suggerite dall'evolvere della situazione 	<p>La fase di allarme si disattiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> nel caso di tsunami sismo indotti quando il SiAM emette un messaggio di revoca o un messaggio di fine allarme nel caso di tsunami di origine diversa quando l'Ente che ha attivato l'allerta emana un messaggio di fine allarme
Fase di Emergenza		

<p>La fase di emergenza si attiva quando l'evento si è manifestato</p>	<p>Le azioni da sviluppare nella fase di emergenza sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mantenere tutte le attività in essere durante la fase di allarme oppure loro attivazione, qualora l'evento si manifesti in assenza di una fase di allarme 2. evacuazione delle persone ancora presenti nelle aree a rischio 3. soccorso alla popolazione colpita 4. sgombero delle strade principali invase da oggetti trascinati dall'acqua 5. attivare tutte le eventuali azioni ritenute necessarie per l'incolumità pubblica 	<p>La fase di emergenza cessa con il completamento delle azioni di soccorso</p>
--	--	---

Procedura Operativa

Di seguito, la Procedura Operativa da adottare in caso di maremoto:

<p>FASE DI ALLARME</p>	<p>Quando è applicabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quando il Sistema Comunale di Protezione Civile riceve dal S.I.A.M. (Sistema Integrato di Allerta Maremoto) il messaggio di allerta, aggiornamento o conferma per il possibile coinvolgimento del tratto costiero del Comune di Rosarno da un'onda di maremoto con intensità Watch o Advisory (Arancio o Rosso)
<p>Figura operativa</p>	<p>Azioni</p>
<p>Comune</p>	<p>Riceve il Messaggio di allerta. L'ufficio che riceve la notizia deve darne immediata comunicazione al Sindaco pro-tempore e al Responsabile Comunale di Protezione Civile</p>
<p>Sindaco</p>	<ul style="list-style-type: none"> - attiva il C.O.C. e convoca tutte le funzioni di supporto presso la sede C.O.C. - coordina il C.O.C. - informa la Prefettura di Reggio Calabria, la Città Metropolitana di Reggio Calabria e la Sala Operativa della P.C. Regionale dell'attivazione del C.O.C. e mantiene i contatti - si interfaccia con il Responsabile Comunale di Protezione Civile impegnato nell'attività di coordinamento delle forze operative sul campo (Volontariato, Polizia Locale) - richiama in servizio tutto il personale comunale utile alla gestione dell'emergenza - ordina l'attivazione delle procedure di evacuazione di: <ul style="list-style-type: none"> o le attività balneari sulla costa o le spiagge sul territorio comunale o gli spazi pubblici all'aperto nelle zone a rischio maremoto o piani terra ed interrati nelle aree a rischio - ordina l'attivazione delle procedure di informazione alla popolazione potenzialmente esposta tramite l'attivazione del sistema di allertamento sonoro e l'attività dei banditori, favorendo l'allontanamento prioritario verticale (piani alti) ed eventualmente orizzontale (verso l'entroterra) dalla zona a rischio - emette, secondo le indicazioni degli organi preposti all'intervento sul territorio, ordinanza di chiusura della viabilità esposta

	- emette, se necessario e secondo le indicazioni degli organi preposti all'intervento sul territorio, ulteriori provvedimenti atti alla messa in sicurezza di persone, strutture e infrastrutture pubbliche e private
Responsabile Comunale di Protezione Civile	<p>È informato dell'Emergenza in corso e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva il sistema di allertamento sonoro per la popolazione nei tratti di costa coperti diffondendo se necessario anche messaggi vocali in funzione del tipo di allerta prevista (Advisory o Watch) - attiva i pannelli a messaggio variabile con impianto semaforico - attiva il Volontariato e la Polizia Locale per le attività di evacuazione immediata della costa in funzione del livello di allerta previsto (come indicato nelle carte scenario Advisory o Watch) - coordina le attività di informazione ed evacuazione svolte da Polizia Locale e Volontariato di P.C. - coordina le attività di verifica della percorribilità della viabilità, con priorità alle infrastrutture di che consentono l'allontanamento dalla costa - coordina l'evacuazione prediligendo l'allontanamento verticale ai piani alti, ove non possibile va garantito l'allontanamento orizzontale verso le aree di attesa in zona sicura (entroterra) - coordina le attività di comunicazione alla popolazione informando circa: <ul style="list-style-type: none"> o la necessità di evacuazione delle aree e strutture critiche o necessità di attuare un allontanamento verticale verso i piani alti, oppure verso le zone dell'entroterra o l'evoluzione dei fenomeni in atto

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE - C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività tecniche e di pianificazione.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esegue una valutazione continua dello scenario di evento in atto con particolare riferimento alla necessità di attivare misure di messa in sicurezza delle persone, di beni e di infrastrutture, individuando le priorità di intervento - supporta gli organi decisionali fornendo indicazioni circa l'evoluzione dello scenario, anche con l'aiuto di supporti cartografici - compone ed aggiorna il quadro delle misure di prevenzione e gestione delle criticità attuate (attivazione cancelli, interventi di evacuazione, messa in sicurezza sul territorio, ecc) - fornisce supporto all'individuazione di tutte le misure necessarie a garantire l'interdizione alle aree a rischio e di quelle già colpite dall'evoluzione dello scenario e la chiusura della viabilità coinvolta - individua le strutture di ricovero idonee ad ospitare le persone evacuate e attiva gli uffici competenti per la predisposizione delle strutture stesse
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantisce il raccordo con le strutture sanitarie regionali ed il sistema di soccorso sanitario - attiva le organizzazioni locali di volontariato sanitario per interventi urgenti - garantisce il flusso di informazioni verso la centrale operativa del soccorso sanitario per le esigenze di soccorso alla popolazione residente - mantiene un costante controllo sul territorio finalizzato alla gestione degli animali domestici presenti nelle aree colpite

	<ul style="list-style-type: none"> - gestisce le pratiche riguardanti richieste di assistenza particolare per cittadini con problematiche sanitarie - si raccorda con le funzioni sanità di altre strutture di emergenza eventualmente attive per la corretta gestione dei servizi sanitari
FUNZIONE 3 (Volontariato)	<p>Attiva il volontariato di Protezione Civile e ne organizza l'attività, in accordo con il Responsabile Comunale di Protezione Civile. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva gli uomini e i mezzi delle Associazioni di Volontariato disponibili al fine di garantirne l'immediata operatività sul territorio - garantisce la verifica delle condizioni di sicurezza nelle quali operano i Volontari - coordina i referenti delle associazioni di volontariato che attraverso le loro strutture presidiano gli interventi di loro competenza (informazione finalizzata all'evacuazione delle aree coinvolgibili, attuazione delle procedure di allontanamento verticale ove possibile, orizzontale per tutti gli edifici senza piani sopraelevati) secondo l'evoluzione degli eventi e sulla base delle richieste del Responsabile Comunale di Protezione Civile - coordina l'eventuale rientro dei Volontari impegnati nell'attività sul territorio al fine di garantire la loro sicurezza - coordina i referenti delle associazioni di volontariato che attraverso le loro strutture presidiano le attività di messa in sicurezza della popolazione attraverso l'evacuazione delle aree e delle strutture più critiche - presidia le aree di attesa attivate tramite l'operato dei volontari
FUNZIONE 4 (Mezzi e materiali)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nella messa in disponibilità delle risorse strumentali (mezzi, materiali, ditte appaltatrici o convenzionate) necessarie per la gestione dell'evento, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica con gli uffici la disponibilità di mezzi, materiali, risorse interne ed eventualmente private (ditte convenzionate) al fine di garantire una pronta attivazione in caso di necessità - se necessario, segnala al Responsabile Comunale di Protezione Civile la necessità di ulteriori mezzi e materiali non in disponibilità comunale
FUNZIONE 5 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività di gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantiene i contatti con i responsabili delle reti tecnologiche presenti sul territorio comunale, con particolare attenzione alle infrastrutture esposte allo scenario in atto (rete elettrica, rete telecomunicazioni) e segnala la necessità di eventuali interventi tecnici
FUNZIONE 6 (Censimento danni a persone e cose)	<p>Ad evento concluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avvia e coordina le attività di censimento dei danni a strutture pubbliche e private - avvia le verifiche di agibilità - compone e mantiene aggiornato il quadro degli interventi di messa in sicurezza, demolizione, ripristino di strutture e infrastrutture - Organizzare un punto di ricezione delle domande di verifica effettuate dai cittadini - Creare una tabella riassuntiva delle richieste di verifica - Coordinarsi con le squadre inviate in supporto al fine di organizzare in modo corretto le attività di verifica evitando doppie verifiche o sovrapposizioni - Individuare la priorità nelle verifiche da effettuare (es. uffici pubblici, scuole, esercizi commerciali, abitazioni, etc.) e definire le zone rosse aggiornandole a seguito del procedere dei controlli e delle attività di messa in sicurezza - Creare un report giornaliero delle verifiche effettuate e dei relativi esiti da trasmettere al coordinamento del C.O.C.

<p>FUNZIONE 7 (Strutture operative locali, viabilità)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività necessarie, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina le strutture operative locali con particolare riferimento alla gestione della viabilità - si coordina con le funzioni omologhe delle strutture sovraordinate o con la Regione per coordinare gli interventi tecnici, di controllo del territorio e gestione della viabilità che si dovessero rendere necessari - si coordina con le strutture operative non comunali che dovessero essere inviate nel territorio (forze dell'ordine, Vigili del Fuoco, soccorso sanitario) - favorisce attraverso l'attivazione delle strutture operative le operazioni di messa in sicurezza / evacuazione della popolazione presente nelle aree a rischio - collabora all'evacuazione prediligendo l'allontanamento verticale ai piani alti, ove non possibile va garantito l'allontanamento orizzontale verso le aree di attesa in zona sicura (entroterra) - garantisce l'interdizione alle aree e alla viabilità coinvolta attraverso l'attivazione di blocchi sulla viabilità (Cancelli)
<p>FUNZIONE 8 (Telecomunicazioni)</p>	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti radio tra la sede C.O.C. e Operatori sul territorio. - garantire i collegamenti radio con le postazioni esterne (radiomobili)
<p>FUNZIONE 9 (Assistenza alla popolazione)</p>	<p>Supporta il Responsabile Comunale di Protezione Civile nelle attività necessarie, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione e gestione delle Aree di Emergenza e delle strutture di Ricovero utili ad ospitare eventuali persone evacuate - cura (in concorso con la Funzione 3 Volontariato) un primo censimento della popolazione presente nelle aree di attesa, al fine di favorire il ricongiungimento dei nuclei famigliari e di segnalare alle squadre l'esistenza di persone disperse - provvede (in concorso con la Funzione 3 Volontariato) alla prima assistenza alla popolazione afflitta nelle aree di attesa - provvede al trasferimento della popolazione nelle strutture di ricovero individuate provvedendo anche attraverso l'utilizzo di idonei veicoli di trasporto persone ove non fosse possibile effettuarla con mezzi propri - assicura con la Funzione 2 Sanità - Assistenza Sociale il trasferimento dei disabili e dei soggetti non autosufficienti bisognosi di assistenza e/o soccorso nelle aree di ricovero anche attraverso le associazioni di volontariato sanitario specializzato - aggiorna costantemente il censimento della popolazione evacuata e di quella assistita presso le strutture di accoglienza; - si accerta che siano attivi i servizi mensa - si accerta che sia assicurata l'assistenza medica e psicologica degli evacuati, per la tutela degli anziani e portatori di handicap e per ogni attività riconducibile all'assistenza sociale per la popolazione bisognosa
<p>FORZE DELL'ORDINE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE</p>	
<p>Comandante della Stazione C.C. di Rosarno</p>	<p>È informato della Fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Reggio Calabria per l'intervento di eventuali altre Forze dell'Ordine (CC, PS) - si coordina con il Comandante di Polizia Locale (Responsabile Comunale di Protezione Civile) per i servizi di viabilità alternativa e presidio dei cancelli - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione dei residenti - coordina le operazioni anti-sciacallaggio

5_ FORMAZIONE E INFORMAZIONE

A. FORMAZIONE OPERATORI DI PROTEZIONE CIVILE

Come evidenziato nel paragrafo "Risorse Umane", all'interno del Capitolo inerente la "Organizzazione del Sistema Comunale o Intercomunale di Protezione Civile", sul Comune di Rosarno sono oggi presenti Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile.

E' operante presso il Comune il Gruppo Comunale di Volontariato di Protezione Civile iscritto all'Albo regionale del volontariato della Regione Calabria con DDR n. 12263 del 01/12/2021.

B. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Per una corretta gestione dell'emergenza è indispensabile che la popolazione sia informata in anticipo sui rischi ai quali è esposta, sui Piani di Emergenza, sulle istruzioni da seguire in caso d'emergenza e sulle misure di auto-protezione da adottare.

L'informazione è uno degli obiettivi principali cui tendere nell'ambito di una concreta politica di riduzione del rischio. Il sistema territoriale, inteso come l'insieme dei sistemi naturale, sociale e politico, risulta infatti essere tanto più vulnerabile, rispetto a un determinato evento, quanto più basso è il livello di conoscenza della popolazione riguardo alla fenomenologia dell'evento stesso, al suo modo di manifestarsi e alle azioni necessarie a mitigarne gli effetti.

L'informazione al pubblico avviene in due fasi:

- preventiva.

In questa fase, il cittadino deve essere messo a conoscenza:

- o delle caratteristiche scientifiche di base del rischio che insiste sul proprio territorio
- o delle disposizioni del Piano di Emergenza nell'area in cui risiede
- o di come comportarsi prima, durante e dopo l'evento
- o di quale mezzo e in quale modo verranno diffusi informazioni ed allarmi

- in emergenza.

In questa fase, i messaggi diramati dovranno chiarire principalmente:

- o la fase in corso (preallarme, allarme, emergenza)
- o cosa è successo, dove, quando e quali potranno essere gli sviluppi
- o quali strutture operative di soccorso sono impiegate e come stanno svolgendo la loro attività
- o i comportamenti di autoprotezione

CARTOGRAFIA DI PIANO

La Tabella seguente compone l'elenco delle Tavole Cartografiche allegate al Piano:

Codice	Tavola	Scala
Sezione 1_ inquadramento generale del territorio		
MODULO C_ ALANISI TERRITORIALE		
Tavola 1	Carta di delimitazione del territorio comunale	1: 10.000
Tavola 2	Carta di densità della popolazione	1: 10.000
Tavola 3	Carta della rete viaria, ferroviaria, dei porti, aeroporti ed eliporti	1: 25.000
Sezione 2_ scenari di evento e di rischio		
MODULO A_ RISCHIO IDROGEOLOGICO		
Tavola 4	Carta idrografica	1: 100.000
Tavola 5	Cartografia delle aree inondabili (PAI)	1: 5.000
Tavola 6	Cartografia abitati in frana	1: 5000
MODULO B_ RISCHIO SISMICO		
Tavola 7	Carta della vulnerabilità degli edifici pubblici e privati	1: 10.000
Tavola 8	Rilevamento vulnerabilità edifici (% edifici in muratura, in cemento armato, ecc.)	1: 10.000
MODULO H_ RISCHIO MAREMOTO		
Tavola 9	Rischio maremoto	1: 10.000
MODULO D_ RISCHIO DIGHE		
Tavola 10	Rischio dighe	1: 25.000
Sezione 3_ organizzazione del sistema comunale o intercomunale di protezione civile		
Tavola 11	Cartografia dell'area ammassamento soccorritori	1: 5.000
Tavola 12	Cartografia delle aree di ricovero della popolazione	1: 5.000
Tavola 12_2	Cartografia delle aree di ricovero della popolazione	1: 5.000
Tavola 13	Cartografia delle aree di attesa della popolazione	1: 5.000
Tavola 13_2	Cartografia delle aree di attesa della popolazione	1: 5.000
Sezione 4_ Relazione, piani operativi e tabelle		
Tavola 14	Relazione Generale	
PIANI OPERATIVI		
Allegato 01	Piano Operativo di Via Pitagora	
Allegato 02	Piano Operativo di Via Monte Bianco	
TABELLE		
Tabella A	Censimento Scuole	
Tabella B	Strutture operative territoriali di riferimento	
Tabella C	Responsabili di supporto – Centro operativo Comunale	
Tabella D	Pronto Soccorso – Farmacie – Medici di base - Veterinari	
Tabella E	Gruppo Comunale di Protezione Civile Rosarno	
Tabella F	Unità Tecniche Mobili	
Tabella G	Infrastrutture sul territorio	
Tabella H	Mezzi Comunale	
Tabella I	Aree d' Attesa	
Tabella L	Aree di Ricovero	
Tabella M	Area Soccorritori	
Scheda	Scheda Monitoraggio Territorio	

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

"Studio Geomorfologico" QUADRO PSA

"Piano Strutturale Associato (PSA) e REGOLAMENTO Edilizio e Urbano (R.E.U.)"

"Microzonazione Sismica" del Comune di Rosarno, 2009

"Catalogo Parametrico dei terremoti italiani" (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, 2019)

Codice ISTAT del Comune di Rosarno

"Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria, 2018

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico" (P.A.I., 2011) vigente di Regione Calabria

"Piano Soccorso Rischio Sismico" di Regione Calabria

Proposta di aggiornamento del "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico" (2016)

"Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia" (I.F.F.I.)

<https://www.comune.rosarno.rc.it/home>

<https://www.protezionecivilecalabria.it/>

<https://www.protezionecivile.gov.it/it/>

<https://www.tuttitalia.it>

<http://zonesismiche.mi.ingv.it>

[Centro Funzionale Multirischi - ARPACAL \(cfd.calabria.it\)](http://centrofunzionale.multirischi-arpacal.cfd.calabria.it)

[Piattaforma radar | Dipartimento della Protezione Civile](#)

[BeWeB | Portale dei beni culturali ecclesiastici \(chiesacattolica.it\)](#)

<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>