



# COMUNE DI SIAMAGGIORE

## PROVINCIA DI ORISTANO

Via San Costantino 2 – 09070 Siamaggiore – Tel. 0783 34411



REALIZZAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO INCENDIO  
E IDROGEOLOGICO NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI SIAMAGGIORE

## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

I Progettisti:

**Ing. Fausto Congiu**



N. 7216

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA CAGLIARI**

Dott. Ing. FAUSTO CONGIU

**Ing. Daniele Piras**



n. 558

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA ORISTANO**

**Dr. Ing. Daniele Piras**

**Ing. Alessandro Piras**



n. 695

**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA ORISTANO**

**Dott. Ing. Alessandro Piras**

Il Sindaco:

**Dott.sa Anita Pili**

Il Resp. del procedimento:

**Ing. Antonio Zanella**

I Collaboratori

**Ing. Alessandro Zara**

**Ing. Roberta Manis**

**Ing. Anna Lina Sagheddu**

Note/Autorizzazioni

OGGETTO:

RELAZIONE GENERALE E PIANO DI INTERVENTO

Data: GIUGNO 2016

Il presente elaborato è di proprietà esclusiva del  
committente e non può essere riprodotto né  
consegnato a terzi senza autorizzazione scritta, ex  
articolo 99 Legge 22/04/1941 n°633

**A.T.P. Congiu F.- Piras D.- Piras A.**

VIA Nuoro N°10 - 09128 Sestu (CA)

TEL. +39.340 544 2914

pec: daniele.piras@ingpec.eu



## Indice

1. Premessa .....	3
1.1. Il sistema regionale di protezione civile.....	4
2. Parte Generale .....	7
2.1. Il territorio comunale.....	7
2.2. Dati di base relativi al territorio comunale .....	7
2.3. La struttura comunale di protezione civile.....	9
3. Rischio Incendio .....	10
3.1. Sistema di allertamento per il rischio di incendi boschivo e d'interfaccia .....	10
3.2. Il rischio incendio da interfaccia .....	14
3.3. Quadro e scenario di rischio .....	14
3.4. Organizzazione .....	15
3.5. Stati di rischio - Ordine delle operazioni – Attività operative .....	15
3.6 Piano di viabilità .....	22
3.7 Operazioni di spegnimento .....	25
3.8 Le aree.....	26
4. Rischio idraulico e idrogeologico.....	27
4.1 Rischio idraulico.....	27
4.2 Rischio idrogeologico.....	29
4.3 Idrografia del comune di Siamaggiore .....	30
4.4 Eventi meteorologici.....	31
4.6 Il sistema di allertamento .....	32
4.7 Zone e livelli di allerta .....	33
4.7.1 Stato di Attenzione .....	35
4.7.2. Stato di Pre-Allarme .....	36
4.7.3. Stato di Allarme .....	37
4.7.4. Stato di Emergenza .....	38
4.7.5. Schematizzazione possibili scenari con relative chiusure dei cancelli.(solo aree Ri4).....	40
5. Elementi del Piano .....	41



---

5.1 Aree di attesa.....	41
5.2 Aree di accoglienza.....	42
5.3. PMA (Presidio Medico Avanzato) .....	42
5.4 Strutture sanitarie limitrofe .....	43
5.5. Servizio di elisoccorso .....	43
5.6 Punti di approvvigionamento rapido.....	43
5.7 Punti di atterraggio elicotteri .....	43
5.8 Strutture per accoglienza e ristoro .....	44
6. Enti Gestori Dei Servizi Essenziali .....	45
7. Strutture e Aziende Private Utili In Caso Di Necessità .....	46
8. Strutture a rischio .....	47
8.1 Case di Cura/Ambulatori/Ospizi.....	47
8.2 Scuole .....	47
8.4 Impianti sportivi e luoghi ricreativi .....	47
8.5 Edifici di interesse culturale .....	48
8.7 Industrie, impianti artigiani, commerciali e servizi pubblici.....	48
8.8 Chiese, monasteri, luoghi di culto .....	48
9. Sistemi di allarme .....	49
10. PORTATORI DI HANDICAP O PERSONE NON AUTOSUFFICIENTI.....	49
11. INFORMAZIONE AI CITTADINI.....	49
12. Rubrica telefonica rapida.....	50
Indice Tabelle .....	52

#### **Allegati**

**ALL.01 ELENCO PERSONE DISABILI**

**ALL.02 PRIME ISTRUZIONI DI EMERGENZA**



## 1. Premessa

Il presente Piano Comunale di Protezione Civile è stato redatto in ottemperanza alle linee guida dettate dal Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile, redatto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Il Capo del Dipartimento della Protezione Civile – Commissario delegato ai sensi dell'O.P.C.M. 28 agosto 2007, n. 3606.

Il compito principale di tale piano è quello di definire l'attività da svolgere in caso di pericolo o di incendio individuando il rischio, organizzando le procedure per l'esplicazione del soccorso e il superamento dell'emergenza.

Verranno, quindi descritte le procedure da eseguire per l'eliminazione del rischio o la mitigazione delle conseguenze che un evento calamitoso può provocare.

Bisogna precisare che questo rappresenta essenzialmente il documento di riferimento per la determinazione delle priorità e delle gradualità temporali di attuazione degli interventi di protezione civile per la mitigazione del rischio in funzione della vulnerabilità del territorio, della predizione dell'evento calamitoso e della sua pericolosità ed estensione anche attraverso lo studio e la catalogazione delle risorse logistiche, umane e strumentali disponibili. Ecco perché di grande rilevanza risulta essere l'elaborazione di una cartografia del rischio sulla quale indicare, in base ai dati raccolti ed elaborati, gli insediamenti e le infrastrutture presenti in loco (centri abitati, comunità, attività produttive, reti di servizi pubblici essenziali, ospedali, scuole, beni culturali, ecc.). A seguito di questo lavoro la mappa definitiva fornirà un quadro completo dei punti critici del territorio sui quali poter intervenire sia con specifiche misure di salvaguardia e messa in sicurezza sia con le attività di primo soccorso in caso di emergenza. In tal senso la carta del rischio è la base di tutte le attività di pianificazione degli interventi da attuare in emergenza.

Il Comune assume particolare rilevanza come luogo primario di attuazione delle attività di previsione e prevenzione dei rischi e di gestione dei necessari interventi. Alle Amministrazioni comunali vengono inoltre conferiti compiti e funzioni relativi all'adozione di provvedimenti di primo soccorso, allo studio e redazione dei piani di emergenza, all'attivazione di tutti gli interventi urgenti, all'utilizzo del volontariato e alla vigilanza sulle strutture locali di protezione civile nonché alla diffusione delle informazioni sui rischi e alla divulgazione delle direttive operative in caso di intervento.

Ai Comuni, per il tramite del sindaco quale autorità comunale di Protezione Civile, spetta il compito di assumere la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite. Inoltre sono state attribuite ai Comuni le seguenti funzioni:

- Attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione;
- Adozione di tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- Predisposizione dei piani comunali di emergenza;
- Attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- Utilizzo del volontariato a livello comunale sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
- Informazione della popolazione su situazioni di pericolo o comunque connesse con esigenze di protezione civile.

Gli obiettivi indispensabili che il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, deve conseguire per fronteggiare una situazione di emergenza, nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione sono:

- Funzionalità del sistema di allertamento locale



- Coordinamento operativo locale
  - *Presidio Operativo Comunale*
  - *Centro Operativo Comunale*
- Attivazione del Presidio territoriale
- Funzionalità delle telecomunicazioni
- Ripristino della viabilità e dei trasporti – controllo del traffico
- Misure di salvaguardia della popolazione
  - *Informazione alla popolazione*
  - *Sistemi di allarme per la popolazione*
  - *Censimento della popolazione*
  - *Individuazione e verifica della funzionalità delle aree di emergenza*
  - *Aree di emergenza*
  - *Soccorso ed evacuazione della popolazione*
  - *Assistenza alla popolazione*
- Ripristino dei servizi essenziali
- Salvaguardia delle strutture ed infrastrutture a rischio

#### *1.1. Il sistema regionale di protezione civile*

Per lo svolgimento delle attività di protezione civile nell'ambito del territorio regionale è possibile far riferimento all'apporto tecnico e logistico costituito da:

- La Regione comprensiva del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e di tutti gli altri enti e aziende dipendenti dalla Regione nonché dalle ASL ed in generale dalle strutture facenti parte del servizio sanitario;
- Gli enti locali (Province e Comuni);
- Il volontariato riconosciuto e professionalizzato operante nel territorio regionale.

Ai sensi della legge nazionale 24 febbraio 1992 n° 225 articolo n. 11 e s.m.i. (Istituzione del servizio nazionale della protezione civile), alle attività di protezione civile del sistema regionale, in conformità di quanto previsto dalle leggi nazionali, concorrono:

- Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Le Forze Armate;
- Le Forze di Polizia;
- I Servizi tecnici nazionali;
- I gruppi nazionali di ricerca scientifici (Istituto nazionale di geofisica);
- La Croce Rossa Italiana;
- Le strutture del servizio sanitario nazionale;
- Le organizzazioni di volontariato;
- Il Corpo nazionale del soccorso alpino.

A seguito dell'approvazione della legge regionale n° 09 del 12 giugno 2006 (conferimento di funzioni e compiti agli enti locali) si è provveduto a ridisegnare l'attività di Protezione Civile a livello regionale potenziando ulteriormente il ruolo degli enti locali in materia di Protezione Civile. In particolare gli articoli 69 e 70 attribuiscono a ciascun soggetti i seguenti compiti e funzioni:



- Spettano alla Regione
  - i compiti e le funzioni di indirizzo e coordinamento relativi alla predisposizione e all'aggiornamento dei programmi di previsione e di prevenzione dei rischi sulla base degli indirizzi nazionali;
  - Compiti e funzioni di indirizzo e coordinamento relativi alla predisposizione dei piani provinciali e comunali di emergenza in caso di eventi calamitosi di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 2 della Legge 24 febbraio 1992 n. 225;
  - Compiti e funzioni di programmazione, indirizzo e coordinamento degli interventi di organizzazione e di utilizzo del volontariato;
  - Compiti relativi alla predisposizione e attuazione del piano per lo spegnimento degli incendi boschivi;
  - Compiti e funzioni di programmazione, coordinamento e attuazione degli interventi urgenti di rilevanza regionale in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi calamitosi che, per natura ed estensione, richiedano l'intervento di una pluralità di enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
  - Compiti e funzioni di programmazione, coordinamento e attuazione degli interventi di rilevanza regionale tesi a favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
  - Compiti e funzioni di programmazione e coordinamento in materia di formazione e qualificazione professionale;
  - Compito di erogare attività formative ad elevata complessità tecnico – operativa individuata ai sensi della lettera d) del comma 1 dell'articolo 74.
- Spettano alla Provincia:
  - Le funzioni amministrative di interesse provinciale che riguardano vaste zone sovracomunali o l'intero territorio provinciale in materia di prevenzione delle calamità;
  - Compiti e funzioni di esecuzione degli interventi urgenti di rilevanza provinciale in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 2 della legge nazionale n. 225 del 1992;
  - Le attività organizzative e di utilizzo del volontariato e relative attività formative secondo le indicazioni della programmazione regionale;
  - I compiti di attuazione in ambito provinciale dell'attività di previsione ed esecuzione degli interventi di prevenzione dei rischi stabiliti dai programmi e piani regionali con adozione dei connessi provvedimenti amministrativi;
  - Funzione di predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali;
  - Compiti di vigilanza sulla predisposizione da parte delle strutture provinciali di Protezione Civile dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 2 della Legge 225 del 1992;
  - L'erogazione di una quota delle attività formative secondo le indicazioni della programmazione regionale.
- Spettano al Comune:
  - Compiti e funzioni inerenti l'esecuzione degli interventi di rilevanza comunale necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
  - Compiti e funzioni inerenti l'esecuzione degli interventi urgenti di rilevanza comunale in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui alla lettera b) del comma 1 dell'articolo 2 della legge n. 225 del 1992;



- 
- Funzioni e compiti di attuazione in ambito comunale delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi stabiliti dai programmi e piani regionali;
  - Funzioni e compiti relativi all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione dell'emergenza, necessari per assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
  - Predisposizione e attuazione dei piani comunali di emergenza anche nelle forme di gestione associata;
  - Funzione e compiti relativi all'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
  - Funzioni e compiti di vigilanza sull'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture locali di Protezione Civile;
  - Funzioni e compiti inerenti l'utilizzo del volontariato di Protezione Civile a livello comunale e intercomunale sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.



## 2. Parte Generale

### 2.1. Il territorio comunale

Il paese di Siamaggiore, comune della provincia di Oristano, è situato nell'area settentrionale del Campidano. Il comune confina a nord con il comune di Zeddiani, a est con il comune di Solarussa, a sud con Sili e a ovest con Massama (queste ultime borgate di Oristano).

### 2.2. Dati di base relativi al territorio comunale

INQUADRAMENTO GENERALE	
Comune	Siamaggiore
Provincia	Oristano
Regione	Sardegna
Autorità di Bacino (L. 183/89)	Regione Sardegna, Viale Trento, 69 – 09123 Cagliari
Regione Agraria	N. 4 – Tirso inferiore
Unioni dei Comuni	Unione di Comuni della Bassa Valle del Tirso
Estensione territoriale	13,22 km <sup>2</sup>
N. Tavoleta I.G.M. (1:25.000)	Foglio 528 Sez. I (Oristano Nord)
Sezione C.T.R:	528040 - 528080

Tab. 1 Inquadramento generale

Limiti amministrativi	Dati	Note
Nord	Tramatza e Zeddiani	
Est	Solarussa	
Sud	Oristano	
Ovest	Oristano e Zeddiani	

Tab. 2 Limiti amministrativi

Sede Comunale	Dati	Note
Indirizzo	Via San Costantino, 2	
Telefono fisso	0783.34411	
Fax	0783.3441220	
e-mail	protocollo@pec.comune.siamaggiore.or.it	
Telefono ufficio tecnico	07833441203 07833441213	edilizia.pubblica@comune.siamaggiore.or.it edilizia.privata@comune.siamaggiore.or.it
Telefono Ufficio Polizia Municipale	07833441202	polizia.municipale@comune.siamaggiore.or.it
Telefono ufficio anagrafe	07833441201	demografici@comune.siamaggiore.or.it
Telefono ufficio Servizi Sociali	07833441207	servizi.sociali@comune.siamaggiore.or.it

Tab. 3 Sede Comunale





Sindaco	Dati	Note
Nome e Cognome	Anita Pili	
Telefono ufficio	0783.3441206	
Fax	0783.3441220	
Cellulare		
e-mail	sindaco@comune.siamaggiore.or.it	

Tab. 4 Il sindaco

Demografia	Dati	Note
Totale residenti	945	Aggiornato a Gennaio 2016.
<i>Di cui maschi</i>	481	
<i>Di cui femmine</i>	464	
<i>Di cui portatori di handicap</i>	6	In carico presso Ufficio Servizi Sociali
Nuclei familiari	396	
Stima della popolazione stagionalmente variabile	100	Stimato in base a posti letto B&B e case in affitto periodo estivo.

Tab. 5 Demografia

Altimetria	Estensione in Km	Percentuale sul totale
Da quota 0 a 200 m s.l.m.		100%
Da quota 201 a 400 m s.l.m.		0.00%
Da quota 401 a 700 m s.l.m.		0.00%
Oltre quota 701 m s.l.m.		0.00%

Tab. 6 Altimetria

Idrografia			
Nome corso d'acqua	Lunghezza dell'asta principale (Km)	Altezza media del bacino (m)	Altezza della sezione di chiusura del bacino (m)
Riu Nura Craba	12.24	21.10	5.40
Compluvio Is Caleddas	1.16	31.08	13.63
Compluvio Loc. San Vito	15.91	29.95	15.91
Compluvio confine Est	1.75	30.58	12.42
Rio Murtas	3.99	32.72	18.19
Compluvio confine Ovest	2.68	30.96	21.23
Riu S'aoru	14.60	19.1	4.2

Tab. 7 Idrografia



### 2.3. La struttura comunale di protezione civile

Sede Istituzionale del Comune	Dati	Note
Indirizzo	Via San Costantino, 2 – 09070 Siamaggiore (OR)	
Uffici presenti nell'edificio	Protocollo, servizi demografici, ufficio tecnico, servizio ragioneria, servizio sociale, polizia municipale, ufficio relazioni con il pubblico	
Uffici periferici	Biblioteca Via Roma 104,09070 Siamaggiore; Centro Aggregazione Sociale Via E.D'Arborea 93,09070 Siamaggiore.	

Tab. 8 Uffici comunali

Sede del COC (Centro Operativo Comunale)	Dati	Note
<b>Indirizzo COC principale</b> (In caso di rischio alluvione è opportuno utilizzare il COC alternativo da attrezzare nei locali del Centro Sociale)	Via San Costantino 2, 09070 Siamaggiore (OR)	Poiché la sede si trova in zona a rischio idraulico alto, si consiglia di coordinare le operazioni dal COC alternativo.
<b>Telefono</b>	0783.3441206	
<b>Indirizzo COC alternativo</b> (locali centro sociale)	Via E. D'Arborea 93, 09070 Siamaggiore	
<b>Telefono</b>		

Tab. 9 Centri Operativi Comunali

Composizione COC (Centro Operativo Comunale)	Referente	Telefono
Tecnica di valutazione e pianificazione	Antonio Zanella Dott. Massimo Bellu	0783 3441220 0783 3441205
Volontariato		
Materiali e mezzi	Mario Pippia Silveria Camedda	0783 3441213
Strutture operative locali e viabilità	Mario Pippia Pietro Nicolai	0783 3441202
Assistenza alla popolazione	Caterina Carboni Rossana Piras Daniela Chergia	0783 3441201 0783 3441200 0783 3441212
Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Tiziana Nonne Pietro Nicolai	0783 3441207 0783 3441202

Tab. 10 Referenti del Centro Operativo Comunale

Responsabile servizio Protezione Civile	Referente
Referente	Antonio Zanella
Sostituto referente	Silveria Camedda
Telefono	0783 3441213 - 0783 3441220

Tab. 11 Responsabile del Servizio di Protezione Civile



### 3. Rischio Incendio

Per **interfaccia urbano – rurale** si intende l'individuazione di quelle zone nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta ovvero quelle aree che potrebbero essere facilmente interessate da un potenziale incendio originato da vegetazione combustibile.

L'incendio boschivo rappresenta sicuramente il rischio prioritario in materia di Protezione Civile per la Regione Sardegna assieme al rischio idrogeologico. Rispetto a quest'ultimo però l'incendio si presenta come un fenomeno stagionale prolungato (oltre 5 mesi) che, anche solo potenzialmente, riguarda l'intero territorio regionale.

In passato l'incendio boschivo, fatta salva la situazione particolare della Gallura dove, per l'orografia e la morfologia del territorio e per l'azione dei venti di maestrale, gli incendi tendono sistematicamente a minacciare i centri urbani e i villaggi turistici, era solito nascere e terminare l'azione distruttiva a distanza dai centri urbani. Ultimamente però l'origine degli incendi sta notevolmente cambiando.

Se si esaminano i dati degli ultimi 5 anni si potrà verificare con chiarezza che sono in costante aumento gli incendi boschivi che, trovando origine nelle immediate periferie dei centri urbani, tendono a minacciare e a mettere in serio pericolo gli stessi abitati. È pertanto necessario, sia per garantire l'incolumità pubblica dei cittadini che per preservare i beni e le strutture da eventuali danni, predisporre un adeguato piano di Protezione Civile per il rischio derivante dall'incendio di interfaccia che individui, a seguito dell'analisi del territorio e dallo studio reale della pericolosità, una metodologia di intervento rapida ed efficace in grado di raggiungere i risultati sopra descritti.

Il piano comunale di emergenza per il rischio da incendio di interfaccia nasce dall'esame della vulnerabilità e della pericolosità presenti sul territorio nonché dall'analisi reale delle dotazioni strumentali e umane presenti sul territorio.

#### *3.1. Sistema di allertamento per il rischio di incendi boschivo e d'interfaccia*

Quotidianamente il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, attraverso il Centro Funzionale Centrale entro le ore 16:00, emana il Bollettino, predisposto in base alle condizioni meteo e allo stato della vegetazione e all'uso del suolo dell'area. Il dettaglio delle informazioni contenute nel Bollettino è a scala provinciale quindi non consente di evidenziare possibili situazioni di criticità a scala comunale. Nel Bollettino è presente una parte testuale che raccoglie la sintesi delle previsioni meteo climatiche e una parte tabellare nella quale sono indicate le previsioni delle condizioni favorevoli all'innescò ed alla propagazione dell'incendio suddivise per provincia con l'indicazione dei livelli di pericolosità.

Possono essere classificati tre livelli di pericolosità:

- **pericolosità bassa:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo;
- **pericolosità media:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre e terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante;
- **pericolosità alta:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento è atteso raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente il concorso della flotta statale.

È compito della Regione e della Prefettura rendere noto a Province, Comandi Provinciali del C.N. VV.F, del CFS e del CFR, Comuni e ai responsabili delle Associazioni di volontariato le informazioni contenute nel Bollettino giornaliero.



Per valutare il Rischio conseguente agli incendi d'interfaccia è necessario prima di tutto definire la pericolosità intrinseca della porzione di territorio potenzialmente interessata dai fenomeni calamitosi esterna alla fascia di interfaccia e poi definire la vulnerabilità degli esposti presenti in tale fascia.

La valutazione del rischio si ottiene dall'incrocio dei dati della pericolosità proveniente dalla fascia esterna e della vulnerabilità dei beni presenti nel perimetro.

Per l'analisi della pericolosità si sono presi in considerazione i seguenti fattori:

- Tipo di vegetazione;
- Densità di vegetazione;
- Pendenza;
- Tipo di contatto;
- Incendi pregressi;
- Classificazione del Piano AIB.

La pericolosità delle zone è stata valutata in modo analitico ovvero sulla base non solo della loro sensibilità ma anche dell'incendiabilità e della disponibilità di vie di fuga.

Attraverso l'esame dei parametri territoriali e della reale consistenza dell'esistenze è stato possibile definire la carta finale del rischio in cui si evidenziano le aree in base alla classificazione seguente:

Classificazione delle aree per rischio		
Aree	Indice di rischio	Tipologia di Rischio
Vedi Tav. 03	<b>R4: Rischio alto</b>	Probabile perdita di vite umane, danni gravi a beni e strutture
	<b>R3: Rischio medio</b>	Esposizione parziale, possibilità di danni a beni e strutture, possibile perdita di vite umane
	<b>R2: Rischio Basso</b>	Nessun rischio per la vita umana, rischio limitato per beni e strutture
	<b>R1: Rischio Nullo</b>	Esposizione limitata, danni minimi

Tab. 12 Classi di rischio da Incendio di Interfaccia

Nel territorio comunale non sono presenti aree boschive di grandi dimensioni in prossimità del centro urbano tali che il Comune sia individuato come Comune ad alto rischio d'incendio. Si riportano nel seguito le tipologie di paesaggio e vegetazione che caratterizzano tutto il territorio Comunale.



Figura 1 Frazione di Pardu Nou (SP18 dir. Siamaggiore)



Figura 2 Svincolo Siamaggiore NORD (dir. SS131)



Figura 3 Ingresso Siamaggiore SUD (SP18)



Figura 4 Scorci fascia di interfaccia urbano nord



Figura 5 Scorcio fascia di interfaccia urbano sud

È comunque utile esaminare il territorio per incentivare la tutela del patrimonio esistente, prevenire eventuali fenomeni di dissesto e di rischio.

Attraverso l'esame delle foto aeree del territorio comunale, delle carte GIS dell'ufficio tecnico e a seguito di sopralluoghi in sito si può affermare che nella prima periferia del centro urbano è presente una scarsa vegetazione costituita essenzialmente da macchia mediterranea, coltivi e pascoli.

È stata comunque esaminata tutta l'area di interfaccia, individuando le aree che storicamente sono state più esposte a fenomeni incendiari.

Da questa analisi è scaturita la cartografia del rischio incendio d'interfaccia riportata nell'elaborato grafico denominato **"TAV 03 Rischio Incendio di Interfaccia"**.





Attraverso la classificazione del rischio sarà possibile in caso di insorgenza delle fiamme verificare immediatamente le seguenti informazioni propedeutiche per l'attivazione delle fasi operative:

- possibilità concreta che l'incendio, ancora lontano, sia in grado di minacciare la fascia perimetrale e raggiungere i beni esposti nelle aree con rischio assegnato;
- possibilità di conoscere, seppur in linea di massima ma comunque con una buona approssimazione, il numero potenziale di persone da evacuare e, soprattutto, la tipologia degli esposti;
- stima dei danni possibili che l'evento incendio possa causare nell'ipotesi si verifichi l'ipotesi massima di danno.

Attraverso l'esame e la definizione reale delle dotazioni strumentali e umane a disposizione è stato possibile elaborare il piano nella sua parte più prettamente operativa individuando con semplicità e linearità i compiti e le azioni da attivare nonché le modalità di soccorso e assistenza della popolazione.

### *3.2. Il rischio incendio da interfaccia*

L'incendio di interfaccia rappresenta quindi quell'aspetto più particolareggiato di messa in pericolo della vita umana e dei beni a seguito del passaggio da un incendio rurale e boschivo a incendio urbano o comunque a incendio che metta in pericolo e addirittura minacci vite umane e beni di varia natura.

Tale tipologia di incendio, oltre a comportare, per la vicinanza di abitazioni e infrastrutture, una modifica anche sostanziale nelle modalità di spegnimento, innesca nella maggior parte dei casi ulteriori e più insidiosi pericoli che sono rappresentati da:

- Possibile blocco di arterie stradali e di reti viarie principali, congestione improvvisa, incolonnamenti e ingorghi;
- Possibilità di incidenti stradali per presenza di fumo sulle strade e per l'attività delle squadre operative di spegnimento in condizioni di sicurezza precarie a causa della scarsa visibilità;
- Panico incontrollato tra la popolazione con evacuazioni non controllate e spesso non canalizzate che provocano ulteriore rallentamento della circolazione e blocco dei mezzi di soccorso;
- Possibilità di malori e intossicazioni che richiedono il dispiegamento di ulteriori mezzi di soccorso in una rete viaria e in una situazione generale di evento già compromessa dall'incendio in atto;
- Sovrapposizioni, in assenza di un piano dettagliato, dei soccorsi con sovradimensionamento per certe aree e assenza di soccorso in altre.

L'obiettivo del presente piano, è stato pertanto quello di partire da detti assunti per elaborare una metodologia di intervento il più semplice possibile che garantisca la maggior funzionalità.

### *3.3. Quadro e scenario di rischio*

Nell'ambito del rischio trattato dal presente piano lo scenario massimo di pericolo è rappresentato dalla possibilità che, in particolari condizioni meteo, un incendio boschivo possa minacciare direttamente gli insediamenti urbani e discontinui e contestualmente mettere in pericolo sia l'incolumità pubblica che i beni presenti. In tale circostanza si dovrà procedere senza indugio ad adottare tutte le azioni necessarie e previste nel presente piano alla mitigazione del rischio predisponendo azioni mirate che garantiscano sempre il minor impatto verso la popolazione ma contestualmente garantiscano la maggior sicurezza possibile.

Naturalmente lo scenario di rischio muterà in considerazione dei fattori già delineati in precedenza e cioè:

- Classificazione di rischio dell'area interessata, anche solo potenzialmente dall'incendio;
- Natura, consistenza e tipologia dei beni e delle strutture esposte al rischio;
- Natura, dimensione e direzione dell'incendio;



- Possibilità di utilizzare vie di fuga sicure e di applicare in modo concreto il piano della viabilità.

### 3.4. Organizzazione

L'organizzazione è data dalla collaborazione, sia a livello comunale che con gli altri enti e/o organizzazioni che pur non essendo presenti a livello locale partecipano a vario titolo alle attività di Protezione Civile in caso di emergenza.

Il ruolo primario nell'organizzazione assume il sindaco sia in qualità di capo dell'amministrazione sia, soprattutto, in qualità di responsabile locale della Protezione Civile ai sensi e per gli effetti della Legge 225/1992. Al Sindaco spetteranno i compiti già illustrati in precedenza e tutte le attività di coordinamento previste per le fasi operative.

Per poter svolgere in modo corretto ed esaustivo tali compiti il sindaco si dovrà avvalere nell'ambito delle varie fasi operative dei seguenti organi e strutture:

- Il Presidio Territoriale AIB (addetti incendio boschivo);
- Il Centro Operativo Comunale (COC);
- Servizi di Protezione Civile degli Enti e/o Istituzioni competenti in materia;
- Organizzazioni e/o Associazioni di Volontariato di Protezione Civile.

### 3.5. Stati di rischio - Ordine delle operazioni – Attività operative

In base alle informazioni il Sindaco garantisce una adeguata risposta del sistema locale di Protezione Civile, anche appoggiandosi alle strutture provinciali all'uopo istituite, al verificarsi degli eventi che possono, anche solo potenzialmente, minacciare l'integrità della vita e dei beni.

I livelli e le fasi di allertamento sono i seguenti:

- **Stato di calma** (vi è una pericolosità bassa riportata dai bollettini giornalieri in relazione alle condizioni meteo e alla possibilità di innesco degli incendi)
- **Stato di Pre Allerta** (fase attivata per tutta la durata del periodo della campagna AIB con stato di pericolosità dichiarato dal Presidente della Giunta Regionale con apposito provvedimento oppure, al di fuori da questo periodo, alla previsione di una pericolosità media riportata nel bollettino o ancora al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale);
- **Stato di Attenzione** (la fase si attiva alla previsione di una pericolosità alta riportata dal Bollettino giornaliero oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale che, a seguito delle valutazioni del Direttore delle Operazioni di Spegnimento DOS potrebbe propagarsi verso la fascia perimetrale);
- **Stato di Pre allarme** (la fase si attiva quando l'incendio boschivo in atto è prossimo alla fascia perimetrale e, sempre secondo le valutazioni del DOS, andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia);
- **Stato di Allarme** (la fase si attiva con un incendio che è ormai interno alla fascia perimetrale e pertanto è necessario attivare le procedure per l'evacuazione delle aree a rischio e attuare i servizi necessari alla raccolta e, eventualmente, all'accoglienza della popolazione);
- **Stato di Emergenza** (la fase si attiva con un incendio che ormai minaccia direttamente le abitazioni e non è stato preceduto da alcun tipo di fase).





Al verificarsi di ognuna delle fasi di allertamento si dovranno attivare le seguenti procedure e attività:

FASE	ATTIVAZIONE DEL SINDACO	COMPITI DEL SINDACO	SERVIZI DA ATTIVARE
<b>Stato di calma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bollettino DPC, RAS, Provincia con pericolosità bassa.</li><li>- Nessuna attivazione</li></ul>	Nessuno	Nessuno
<b>Stato di Pre allerta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vigenza dello stato di pericolosità AIB (periodo Campagna AIB 1 Giugno – 15 Ottobre) Bollettino DPC, RAS, Provincia con pericolosità media.</li><li>- Segnalazione Presidio comunale (se esiste) o DOS per un incendio nel territorio comunale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attivare il Presidio comunale AIB (se esiste)</li><li>- Monitorare la situazione</li></ul>	Presidio comunale AIB (se esiste)
<b>Stato di Attenzione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bollettino DPC, RAS, Provincia con pericolosità alta.</li><li>- Segnalazione DOS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attivare il Presidio comunale AIB (se esiste).</li><li>- Monitorare la situazione.</li><li>- Allertare i servizi comunali.</li><li>- Allertare il COC.</li></ul>	Presidio comunale AIB (se esiste)
<b>Stato di Pre Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Segnalazione DOS (o chi per esso) per incendio in procinto di entrare nella fascia perimetrale e diretto inequivocabilmente verso la fascia di interfaccia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dare comunicazione alla RAS, Prefettura e Provincia.</li><li>- Richiedere ausilio strutture provinciali di P.C.</li><li>- Attivare il COC.</li><li>- Attivare i servizi e gli uffici comunali.</li><li>- Allertare le strutture locali di P.C. (se presenti).</li><li>- Informare la popolazione.</li><li>- Monitorare la situazione.</li><li>- Preparare l'evacuazione</li></ul>	COC. Strutture locali e provinciali di P.C.
<b>Stato di Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Segnalazione DOS (o chi per esso) per incendio all'interno della fascia perimetrale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dare comunicazione alla RAS, Prefettura e Provincia.</li><li>- Richiedere ausilio strutture provinciali di P.C.</li><li>- Attivare il COC.</li><li>- Riunire il COC.</li><li>- Informare la popolazione.</li><li>- Evacuare area a rischio.</li><li>- Attivare aree di raccolta, preparare aree di accoglienza e ammassamento, attivare piano della viabilità.</li><li>- Assistere la popolazione.</li></ul>	COC. Strutture locali e provinciali di P.C. Struttura comunale. Assistenza popolazione. Raccolta e accoglienza.
<b>Stato di Emergenza</b>	Improvvisa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riunire il COC.</li><li>- Attivare strutture comunali.</li><li>- Evacuare area a rischio.</li><li>- Attivare aree di raccolta, e strutture di accoglienza.</li></ul>	COC Struttura comunale. Strutture locali e provinciali di P.C. Assistenza popolazione. Raccolta e accoglienza.

Tab. 13 Le fasi di allertamento

Il rientro da ciascuna fase operativa ovvero il passaggio alla fase successiva verrà disposto dal Sindaco sulla base delle comunicazioni del Centro funzionale regionale o centrale ricevute ovvero in base all'andamento dell'evento costantemente monitorato.

Nel caso in cui il fenomeno non previsto si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione si attiverà direttamente la fase dell'emergenza con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione.



Al verificarsi delle condizioni previste per l'attivazione di ogni singola fase il sindaco dovrà poter contare sulle azioni operative dei seguenti soggetti e/o organi così sintetizzabili a seconda della fase operativa di riferimento:

- **Responsabile del Presidio Territoriale AIB** (già attivato nella fase di pre allerta e attenzione)

FASE DI PRE-ALLARME		
Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Attiva i canali informativi e i contatti per seguire l'evoluzione dell'evento.	<b>Responsabile del Presidio Territoriale</b>	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
Allerta i referenti delle Funzioni di Supporto del COC: ne verifica la reperibilità, li informa dell'attivazione della Fase di Pre Allarme.	<b>Responsabili delle Funzioni di Supporto</b> che si ritengono necessarie attivare per fronteggiare l'evento in atto.	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
Garantisce il rapporto costante con la Regione, la Provincia e Prefettura – UTG.	<b>Regione, Provincia, Prefettura</b>	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
Fornisce al Sindaco le informazioni necessarie in merito all'evolversi dell'evento in atto o previsto	<b>Sindaco</b>	Creare un efficace coordinamento operativo locale.

Tab. 14 Fase di Pre-Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale

FASE DI ALLARME		
Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza.	<b>Componenti del Presidio Territoriale, Comando Polizia Municipale o, ove attivata, Responsabile della Funzione Strutture Operative</b>	Monitoraggio e sorveglianza del territorio e verifica della funzionalità delle aree di emergenza.
Comunica direttamente con il Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione del COC	<b>Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione del COC</b>	Monitoraggio e sorveglianza del territorio

Tab. 15 Fase di Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale

FASE DI EMERGENZA		
Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza posizionandosi in zone sicure.	<b>Componenti del Presidio Territoriale, Comando Polizia Municipale o, ove attivata, Responsabile della Funzione Strutture Operative, oo.vv.</b>	Monitoraggio e sorveglianza del territorio e verifica della funzionalità delle aree di emergenza.
Comunica direttamente con il Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione del COC	<b>Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione</b>	Monitoraggio e sorveglianza del territorio

Tab. 16 Fase di Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale



- **Centro Operativo Comunale (COC)**

Il Centro operativo Comunale è convocato dal Sindaco o suo delegato che ne assume il coordinamento in qualità di autorità locale di Protezione Civile previa comunicazione immediata agli enti preposti (Regione, Provincia, Comune e UTG).

Il COC può essere convocato con tutte le funzioni attive oppure con le sole funzioni ritenute necessarie per far fronte all'evento.

In tempo di pace il COC si riunisce almeno 1 volta all'anno per la revisione periodica del piano di Protezione Civile e per l'esame delle proposte di modifica alla struttura comunale.

Di seguito verranno individuati i compiti attribuiti a ciascuna funzione a seguito dell'attivazione del COC o di parte di esso.

FASE DI PRE-ALLARME		
Funzioni	Compiti	Obbiettivi
Tecnica di valutazione e pianificazione	Attiva il monitoraggio e cura le comunicazioni con il presidio territoriale.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Volontariato (in assenza supplisce la funzione assistenza alla popolazione)	Allerta le Associazioni vi volontariato anche per il tramite della Regione e della Provincia.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Materiali e mezzi	Verifica lo stato dei mezzi e delle attrezzature.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Sanità, assistenza sociale e veterinaria (in assenza supplisce la funzione di valutazione e pianificazione)	Allerta le strutture sanitarie locali e i sistemi di emergenza (118) Allerta l'ente detentore del PMA per un eventuale montaggio e allestimento (Provincia)	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Servizi essenziali (in assenza supplisce la funzione materiali e mezzi)	Allerta e attiva gli enti e le società erogatrici dei servizi.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Strutture operative locali e viabilità	Allerta le strutture locali e verifica lo stato della viabilità.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.
Assistenza alla popolazione	Verifica le procedure da attivare in caso di passaggio ad altra fase operativa e allerta le strutture individuate dal piano.	Preparare e gestire le fasi dell'allarme e dell'emergenza in vista di una possibile evacuazione.

Tab. 17 Fase di Pre-Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale



FASE DI ALLARME		
Funzioni	Compiti	Obiettivi
<b>Tecnica di valutazione e pianificazione</b>	Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente. Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale. Aggiorna lo scenario previsto dal piano di emergenza raccordandosi con le funzioni presenti nel COC al fine di seguire costantemente l'evoluzione dell'evento ponendo particolare attenzione agli elementi a rischio.	<u>Creare un efficace coordinamento operativo locale</u> <u>Monitoraggio e sorveglianza del territorio – valutazione degli scenari di rischio.</u>
<b>Volontariato</b> (in assenza supplisce la funzione assistenza alla popolazione)	Raccorda le attività con le organizzazioni di volontariato e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione. Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza. Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi da porre IN AFFIANCAMENTO alle strutture operative presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico.	<u>Assistenza alla popolazione –</u> <u>Predisposizione misure di salvaguardia.</u>
<b>Materiali e mezzi</b>	Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza della popolazione ed individua le necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di accoglienza della popolazione. Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento. Predispone ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione. Stabilisce i collegamenti con la Regione e la Provincia e richiede, se necessario, l'invio nelle aree di ricovero del materiale necessario all'assistenza alla popolazione. Verifica l'effettiva disponibilità delle aree di emergenza con particolare riguardo alle aree di accoglienza per la popolazione.	<u>Assistenza alla popolazione -</u> <u>Disponibilità di materiali e mezzi.</u> <u>Assistenza alla popolazione –</u> <u>efficienza delle aree di emergenza.</u>
<b>Sanità, assistenza sociale e veterinaria</b> (in assenza supplisce la funzione di valutazione e pianificazione)	Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione e che potrebbero essere coinvolte e vi mantiene contatti costanti accertandosi dell'esistenza del PEVAC. Provvede al censimento in tempo reale dei soggetti sensibili presenti nelle strutture sanitarie e non, che potrebbero essere coinvolte dall'evento. Censisce le risorse sanitarie ordinarie disponibili e richiede alla funzione volontariato di allertare le strutture di volontariato socio-sanitarie che potrebbero fornire risorse ad integrazione delle prime. Richiede il montaggio e l'allestimento del PMA.	<u>Assistenza sanitaria – censimento</u> <u>strutture a rischio</u>
<b>Servizi essenziali</b> (in assenza supplisce la funzione materiali e mezzi)	Individua gli elementi a rischio (life lines) che possono essere coinvolti nell'evento in corso. Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali. Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari. Allerta i referenti individuati per gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso e fornisce indicazioni sulle attività intraprese. Elenca gli edifici strategici nonché le aree adibite all'accoglienza della popolazione per i quali necessita garantire la continuità.	<u>Contatti con le strutture a rischio.</u> <u>Monitoraggio delle life lines</u> <u>interessate dall'evento.</u> <u>Continuità di funzionamento dei</u> <u>servizi essenziali degli edifici</u> <u>strategici.</u>
<b>Strutture operative locali e viabilità</b>	Verifica la disponibilità delle strutture operative individuate per il perseguimento degli obiettivi di piano. Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie in base allo scenario ipotizzato dal Referente della Funzione Tecnica di Valutazione Assicura il controllo permanente del traffico da e per le zone interessate dagli eventi previsti o già in atto. Si attiva a supporto degli uomini e dei mezzi necessari per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza. Predispone le squadre per la vigilanza degli edifici che possono essere evacuati anche per limitare i fenomeni di sciacallaggio. Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico, avvalendosi se del caso anche dell'AFFIANCAMENTO DEL VOLONTARIATO.	<u>Allertamento. Predisposizione di</u> <u>uomini e mezzi.</u>
<b>Assistenza alla</b>	Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle	<u>Assistenza alla popolazione-</u>



<b>popolazione</b>	aree a rischio, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili. Si assicura della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel piano. Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità. Raccorda le attività con i volontari e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione. Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione. Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.	<u>Predisposizione misure di salvaguardia.</u> <u>Assistenza alla popolazione-</u> <u>Informazione alla popolazione.</u>
--------------------	---	--

Tab. 18 Fase di Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale



FASE DI EMERGENZA		
Funzioni	Compiti	Obbiettivi
Tecnica di valutazione e pianificazione	Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente. Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale. Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni.	Monitoraggio e sorveglianza del territorio – valutazione degli scenari di rischio. Creare un efficace coordinamento operativo locale
Volontariato (in assenza supplisce la funzione assistenza alla popolazione)	Dispone dei volontari per il supporto della polizia municipale e delle altre strutture operative. Invia il volontariato nelle aree di accoglienza. Invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso le aree di assistenza della popolazione.	Assistenza alla popolazione
Materiali e mezzi	Invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza. Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento. Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione e dalla Provincia.	Assistenza alla popolazione
Sanità, assistenza sociale e veterinaria (in assenza supplisce la funzione di valutazione e pianificazione)	Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali. Verifica l'attuazione dei piani di emergenza ospedaliera (PEVAC e PEIMAF). Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica degli evacuati. Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti. Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza. Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico. Sovrintende alle operazioni di montaggio, allestimento e gestione del PMA (se richiesto)	Assistenza sanitaria
Servizi essenziali (in assenza supplisce la funzione materiali e mezzi)	Raccorda l'attività con delle aziende e società erogatrici dei servizi e assicura la funzionalità dei servizi nelle aree di emergenza e nelle strutture strategiche	Continuità dei servizi
Strutture operative locali e viabilità	Posiziona uomini e mezzi presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione. Accerta l'avvenuta completa evacuazione delle aree a rischio. Assicura il coordinamento dell'attività di anti sciacallaggio,	Velocità e sicurezza nell'evacuazione. Conservazione dei beni.
Assistenza alla popolazione	Provvede ad attivare il sistema di allarme PREVIA PRECISA INDICAZIONE DEL SINDACO. Coordina le attività di evacuazione della popolazione delle aree a rischio. Provvede al censimento della popolazione evacuata evidenziando l'eventuale presenza di stranieri specificandone la nazionalità. Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa. Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza. Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di accoglienza. Provvede al ricongiungimento delle famiglie. Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile. Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.

Tab. 19 Fase di Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale.



### 3.6 Piano di viabilità

Nell'ambito del coordinamento dei soccorsi in caso di necessità e urgenza assume particolare rilievo l'adozione di un adeguato e semplice piano di viabilità che tenga conto dei seguenti criteri e obiettivi:

- Blocco del traffico verso le aree interessate dall'emergenza;
- Gestione del flusso di evacuazione verso le aree di attesa e da qui verso le strutture di accoglienza;
- Gestione del transito dei mezzi di soccorso (autoambulanze, mezzi AIB, ecc.);
- Ripristino delle condizioni normali di viabilità a seguito del ripristino delle condizioni di sicurezza.

Tali obiettivi potranno essere individuati attraverso l'attivazione dei seguenti servizi:

- Cancelli per il filtro e il blocco del traffico;
- Individuazione dei percorsi dedicati verso le aree di attesa e da qui verso le strutture di accoglienza;
- Individuazione dei percorsi dedicati per i mezzi di soccorso.

Il Piano di viabilità prevede l'attivazione dei seguenti cancelli:

Cancelli esterni		
N° Cannello	Ubicazione	Finalità
C01	Strada Provinciale n°9	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C02	Via San Paolo	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C03	Via asilo	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C04	Strada Provinciale n°18	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C05	Strada Provinciale n°9	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C06	Strada Provinciale n°18	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C07	Via Pardu Nou	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C08	Svincolo stradale ingresso complanare Est	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C09	Strada Provinciale 12	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso
C10	Strada Provinciale 12 angolo ingresso Sa Turrta	- Regolazione del traffico in uscita da Siamaggiore; - Blocco del traffico in ingresso da Siamaggiore; - Gestione transito mezzi di Soccorso

Tab. 20 Ubicazione dei cancelli da allestire in caso di necessità.



### Percorsi pedonali

Dalle abitazioni alle aree di attesa B01 e B02 e accoglienza A01.

- **Residenti area sud e limitrofa via Roma (intorno di 50 m):** in caso di alluvione o incendio dirigersi verso la parte alta del paese in direzione nord percorrendo le vie di minima distanza; raggiungere l'area di attesa B02 situata presso l'Anfiteatro Comunale o B01 presso la struttura ex scuola media. Seguire le istruzioni fornite dal COC e indicate nell'opuscolo informativo.
- **Residenti area Nord al di fuori delle aree a rischio inondazione:** in caso di incendio dirigersi immediatamente verso le aree B01 e B02. In caso di alluvione evitare impedimenti alla circolazione veicolare e pedonale nelle vie di esodo disponibili per i residenti delle parti più a SUD.

Tab. 21 Percorsi pedonali



Figura 6 Cartellonistica tipo da installare presso le aree individuate nel PPC





Percorsi mezzi	
<b>Viabilità principale interna Centro urbano (Tav.4):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Via Roma (SP9)</li><li>- Via Eleonora d'Arborea</li><li>- Via A. Segni</li><li>- Via Zeddiani</li></ul>	
<b>Viabilità secondaria interna Centro urbano (Tav.4):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Via San Pietro</li><li>- Via San Paolo</li><li>- Via G. Garibaldi</li><li>- Via Grazia Deledda</li><li>- Via Asilo</li><li>- Via Cristoforo Colombo</li><li>- Via Barisone</li></ul>	<b>Viabilità principale extraurbana:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Strada Provinciale 12</li><li>- Strada Provinciale 9</li></ul>
<b>Viabilità principale interna Frazione Pardu Nou (Tav.5):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Strada Provinciale 18</li></ul>	
<b>Viabilità secondaria interna Centro urbano (Tav.5):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Via degli Ulivi</li><li>- Via Pardu Nou</li><li>- Via Dei Giardini</li><li>- Via Delle Rose</li><li>- Via Solarussa</li></ul>	<b>Viabilità principale extraurbana:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Strada Provinciale 12</li></ul>
<b>Viabilità principale Zona P.I.P. (Tav.6):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Complanare Est SS131</li><li>- Complanare Ovest SS131</li><li>- Strada Provinciale 18</li><li>- Strada Statale 292</li><li>- Strada Provinciale 12 - Dir. Zeddiani</li></ul>	

Tab. 22 Viabilità per i mezzi di soccorso

La gestione dei cancelli sarà affidata all'Ufficio della Polizia Municipale sotto il coordinamento della funzione Strutture operative e viabilità del COC. In caso di necessità ed urgenza ai cancelli potranno essere dislocati, soprattutto se localizzati fuori dal centro urbano e su arterie stradali di primaria importanza, le Forze dell'Ordine (Polizia Stradale, Carabinieri, ecc.). Eventualmente, su indicazione del responsabile di funzione e in accordo con gli organismi competenti, ai cancelli potranno essere assegnati con compiti esclusivamente di affiancamento e ausilio gli operatori volontari delle Organizzazioni di Volontariato.

L'attuazione dei singoli cancelli varierà a seconda dell'evento da gestire e potrà avvenire anche in modo modulare a seguito della valutazione del Responsabile della funzione Strutture Operative e Viabilità.

L'individuazione dei percorsi dedicati è stata fatta tenendo conto della realtà locale e della necessità di evitare incolonnamenti e incroci.

Nel caso di rientro per ripristino delle condizioni normali di sicurezza si utilizzeranno i medesimi percorsi individuati per il raggiungimento delle aree di attesa attraverso la gestione del deflusso tramite i cancelli.

I percorsi dedicati per il transito dei mezzi di soccorso verranno individuati in loco a seguito della tipologia di emergenza, natura e localizzazione dell'evento e dovranno tenere conto delle vie di fuga individuate per il raggiungimento delle aree di attesa e delle strutture di accoglienza.



A titolo d'esempio di riporta la dotazione di attrezzatura minima per l'allestimento dei cancelli:

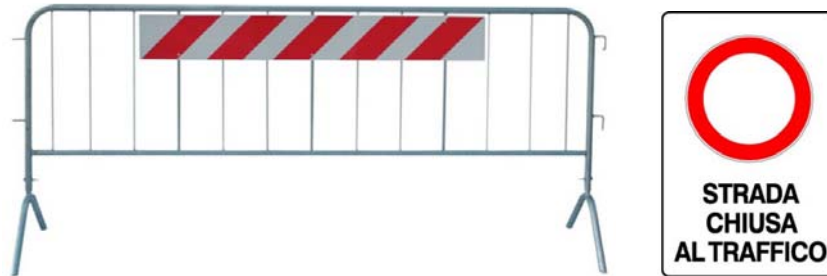


Figura 7 Attrezzature minime cancelli (anche in caso di rischio da alluvione)

### *3.7 Operazioni di spegnimento*

Le attività di spegnimento e le competenze in relazione all'operatività AIB restano quelle fissate dalla legislazione nazionale e regionale in materia di lotta agli incendi boschivi. Il presente piano esamina e delinea le linee di intervento a salvaguardia della popolazione e dei beni esposti secondo le procedure proprie di Protezione Civile.



### 3.8 Le aree

Nell'ambito dell'analisi dei beni esposti, che ha portato alla definizione e perimetrazione delle fasce e delle aree di interfaccia, e a seguito dell'esame della pericolosità scaturita dalla sovrapposizione dei fattori inerenti il tipo di vegetazione, la densità della vegetazione, la pendenza, la tipologia di contatto, il numero degli incendi pregressi e la classificazione delle aree secondo il piano regionale AIB si è potuta ricavare la carta finale del rischio che ha individuato le aree da evacuare in caso di emergenza. Tali aree sono riportate nella cartografia di dettaglio in scala 1:2000 e nella tabella alla pagina seguente.

ZONE	Tipologia degli esposti al rischio*	Delimitazione dell'area di riferimento	Portatori di handicap	Area/e di attesa	Strutture di accoglienza	PMA di riferimento
Area NORD	<b>Centro urbano:</b> E03 – Poste E05 – Farmacia E06 – Ex Montegranatico E09 – Ex Biblioteca E11 – Centro Sociale E12 – Generi Alimentari	Comprende tutta la porzione di territorio che si estende dalla strada provinciale 9 verso nord (centro abitato di Siamaggiore, tutto l'agro nord e la zona per gli Insediamenti Produttivi)	n.4 unità (H01, H04 H05, H06)			
Area SUD	<b>Centro urbano:</b> E04 – Tabacchi E07 – Chiesa delle Anime E08 – Chiesa S.Costantino E15 – Ambulatorio Medico E16 – Asilo E17 – Impianti sportivi  <b>Pardu Nou:</b> E18 – Uffici LAORE E19 – Asilo E20 – Chiesa S.Maria E21 – Locali ricreativi e sport	Comprende tutta la porzione di territorio che si estende dalla strada provinciale 9 verso sud fino all'argine del Tirso (centro abitato sud di Siamaggiore, tutto l'agro sud e le edificazioni della frazione di Pardu Nou).	n.2 unità (H02 e H03)	B01-B02	A01	PMA

Tab. 23 Zonizzazione del rischio incendio

Considerata l'estensione e l'omogeneità territoriale (morfologia, rete viaria urbana, ecc.) e i livelli di rischio (bassi livelli di rischio incendio), sono state individuate le aree di attesa e di accoglienza nella parte alta dell'urbano di Siamaggiore in quanto anche in caso di alluvione si trovano al di fuori delle zone di rischio idraulico.



## 4. Rischio idraulico e idrogeologico

### 4.1 Rischio idraulico

Il rischio idrogeologico è una grandezza misurabile che mette in relazione la vulnerabilità intrinseca di un territorio nei confronti dei fenomeni di dissesto (alluvioni e frane) e la presenza in quello stesso territorio di insediamenti urbani, industriali, infrastrutture, beni storici, artistici, ambientali, ecc. la natura svolge quel "lavoro" che ha sempre compiuto, esprimendosi con tutte le possibili variabili di magnitudo, dalle più delicate alle più violente, dalle brezze ai terremoti.

Con riferimento all'intero territorio nazionale gli eventi idrogeologici calamitosi (frane e inondazioni) sono periodicamente ricorrenti, estremamente diffusi e, tra quelli naturali, forse i più gravi, poiché sono in grado di svolgere un'azione devastante a largo raggio sul territorio antropizzato mettendo in pericolo la vita umana e a rischio i beni.

Il rischio idrogeologico (R) si può definire come quel valore atteso, in termini di perdite umane ed economiche, a seguito del verificarsi di particolari fenomeni naturali, quali ad esempio, frane, esondazioni, valanghe, ecc.

L'analisi del rischio è strutturata in tre momenti fondamentali:

- **Previsione:** attività dirette allo studio ed alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione dei rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi;
- **Prevenzione:** attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione
- **Mitigazione:** azioni di manutenzione e sistemazione finalizzate alla diminuzione della pericolosità.

L'iter procedurale per la valutazione e la gestione del rischio geologico è suddiviso in tre fasi:

- Fase conoscitiva: acquisizione dei dati;
- Fase di Elaborazione: applicazione di metodologie per la definizione del grado di rischio di una certa area o di una opera civile;
- Fase di mitigazione: scelta progettuale degli interventi finalizzati alla pianificazione del territorio e/o dell'emergenza;

La difesa del territorio consiste in quell'insieme articolato di azioni che comprendono la ricerca (strumento di conoscenza) e provvedimenti operativi (strumenti di intervento).

La protezione idrogeologica è quell'insieme di interventi che hanno l'obiettivo di proteggere il territorio contro le calamità idrauliche e geologiche di ricorrenza singolare e sistematica.

Le opere più comuni di difesa dall'erosione e dalle alluvioni sono:

- Le briglie: l'erosione a opera delle acque superficiali dipende dalla velocità della corrente che può essere rallentata con la costruzione di gradini (briglie) lungo il corso d'acqua, tra una briglia e l'altra l'acqua scorre con scarsa pendenza, per poi passare con salto brusco al gradino successivo. In questo modo si diminuisce la velocità della corrente e di conseguenza anche l'asportazione di materiale.
- Gli argini artificiali, per impedire le alluvioni si può intervenire sui corsi d'acqua costruendo argini artificiali. La progettazione di queste opere di difesa deve tenere adeguato conto dell'aumento delle masse d'acqua durante le piene. Per questo motivo gli argini sono eretti ad una certa distanza dall'alveo così da consentire sfogo alle acque in caso di necessità
- I sistemi di contenimento: in molti fiumi le arginature artificiali interferiscono con il normale funzionamento dei sistemi fluviali. Per una adeguata protezione delle ondate di piena è indispensabile predisporre dei sistemi di contenimento.



- Il rimboschimento e controllo della vegetazione: considerato che il disboscamento accresce il rischio di alluvione e frane, un adeguato controllo della distribuzione della vegetazione ed eventuali interventi di rimboschimento possono essere fattori molto importanti per mantenere un territorio in equilibrio e prevenire il dissesto.

Le azioni ai fini di difesa delle frane sono:

- Evitare costruzioni: gli interventi di prevenzione sono come sempre i migliori, l'uso scorretto del territorio può trasformare un territorio normale in un territorio franoso. Una volta individuati i terreni poco stabili, una efficace misura preventiva consiste nell'evitare la costruzione di manufatti su questi terreni.
- Evitare sbancamenti: opere edilizie che sovraccaricano i versanti possono provocare frane. Identiche conseguenze si hanno con sbancamenti che aumentano eccessivamente la pendenza dei versanti.
- Favorire la circolazione delle acque: è necessario impedire che le acque di ruscellamento raggiungano il terreno instabile e, quindi, vanno allontanate dalle zone a rischio mediante fossi di scolo: l'acqua che si infiltra, infatti, appesantisce il terreno che frana con maggiore facilità. La prevenzione delle frane si attua anche estraendo acqua dal terreno mediante pozzi.

“Il rischio idraulico” deve quindi essere inteso come l'effetto di un evento pluviometrico ed intenso su di una situazione locale di particolare interesse per la presenza di insediamenti abitativi, attività produttive, infrastrutture e servizi, beni artistici e ambientali di pregio. La procedura seguita per la definizione delle aree a rischio è la ormai consolidata metodologia di sovrapposizione tra le aree con assegnata pericolosità idraulica e le aree con assegnato grado di danno, definito in base alla tipologia di uso del suolo del territorio comunale attuale e di previsione vigente.”

Il piano di assetto idrogeologico (PAI) del bacino unico della Sardegna è stato redatto ed approvato ai sensi della legge 183/89 e del D.L. 180/98 e successive modificazioni e integrazioni. Lo scopo principale del PAI è la delimitazione delle aree soggette a pericolosità idraulica e da frana, con il fine ultimo di individuare e sviluppare il sistema di interventi per ridurre o limitare le situazioni di rischio e creare la base informativa indispensabile per le politiche e le iniziative regionali, e in generale degli enti locali, in materia di pianificazione.

Il bacino Unico della Sardegna è stato suddiviso in sette sottobacini:

- Sulcis ;
- Tirso;
- Coghinas-Mannu-Temo;
- Liscia;
- Posada-Cedrino;
- Sud-Orientale;
- Flumendosa-Campidano-Cixerri.

Il piano d'assetto idrogeologico definisce la pericolosità idraulica. In generale, la pericolosità idraulica è funzione delle portate massime misurabili in un determinato bacino idrografico. La portata massima prevedibile è praticamente impossibile da calcolare in senso deterministico ed è necessario, quindi, affrontare il problema in termini esclusivamente probabilistici. La portata di piena, quindi, va considerata come variabile casuale, di conseguenza, è stimata in relazione ad un livello di probabilità che non può essere superato. La stima della portata di piena, quindi, fa riferimento al periodo di ritorno, chiamato tempo di ritorno, che intercorre tra due eventi nei quali il valore di tale portata è stato superato i tempi di ritorno considerati dalla normativa sono: 50, 100, 200 e 500 anni. Basandosi sulle informazioni di cui si dispone, è possibile realizzare due differenti valutazioni:



- La stima della portata di piena di progetto attraverso l'analisi probabilistica di misurazioni di portate storiche nel sito;
- La stima della portata di piena di progetto attraverso l'analisi probabilistica delle precipitazioni nel bacino idrografico interessato, la loro trasformazione in deflussi e la simulazione di progetto.

Per effettuare una corretta analisi probabilistica delle precipitazioni si utilizzano le curve di possibilità pluviometrica, che permettono di stimare l'altezza d'acqua relativa ad un determinato tempo di ritorno e del tempo di corrivazione del bacino, cioè del tempo che necessita l'acqua di una precipitazione a raggiungere una determinata sezione di un corso d'acqua dal suo punto di origine. Il problema principale di questo metodo riguarda la determinazione del coefficiente di deflusso. La valutazione del rischio idrogeologico può essere calcolata considerando i tre indici che rappresentano i tre fattori di analisi:

- **La pericolosità (H):** è la probabilità che in una data zona si verifichi un potenziale evento dannoso con una certa intensità e tempo di ritorno.
- **La Vulnerabilità (V):** è il grado di perdita prodotto su un certo elemento risultante dal verificarsi di un fenomeno di data intensità
- **Valore degli elementi a rischio (W):** valore economico o numero di unità relative agli elementi esposti a rischio.

Il rischio (R) è espresso dalla moltiplicazione degli indici:

$$R = H * V * W$$

Sul territorio si individuano e si classificano le aree a rischio. In base alla normativa, il PAI individua 4 classi territoriali sulla base del rischio idraulico.

Molto elevato	Ri4
Elevato	Ri3
Medio	Ri2
Moderato	Ri1

#### 4.2 Rischio idrogeologico

Per rischio idrogeologico si intende il rischio connesso all'instabilità dei pendii, dovuta a particolari conformazioni geologiche e geomorfologiche degli stessi con possibili conseguenze sull'incolumità della popolazione e sulla sicurezza di servizi e attività su un dato territorio.

Il valore del rischio è dato dal prodotto di due fattori:

- pericolosità;
- danno atteso.

La pericolosità da frana viene determinata sulla base dell'incrocio di diversi tematismi, al fine di discriminare le aree in cui si realizzano le condizioni predisponenti al dissesto da frana (fenomeni potenziali). A ciò si associa il fenomeno il censimento dei fenomeni franosi in atto o quiescenti

La vulnerabilità si valuta con l'individuazione degli esposti ovvero le persone e i beni che si ritiene potrebbero essere interessati dall'evento atteso.



Sulla base della normativa il PAI individua 4 classi territoriali sulla base del rischio di frana

Molto elevato	<b>Rg4</b>
Elevato	<b>Rg3</b>
Medio	<b>Rg2</b>
Moderato	<b>Rg1</b>

Nella tabella seguente si riporta la definizione delle quattro classi di rischio:

Rischio	Definizione
<b>molto elevato</b>	Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed ai beni ambientali e culturali, la distruzione delle funzionalità socioeconomiche.
<b>elevato</b>	Sono possibili dei problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici, alle infrastrutture e ai beni ambientali e culturali con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle funzionalità socio-economiche
<b>medio</b>	Sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed ai beni ambientali e culturali che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività socio-economiche
<b>moderato</b>	Sono possibili danni sociali ed economici, ai beni ambientali e culturali marginali

Le aree caratterizzate da un livello di rischio R1 o R2 generalmente si possono ritenere in condizioni di compatibilità, mentre le aree caratterizzate da livelli di rischio R3 o R4 sono da ritenersi in condizioni di non compatibilità ed in tali aree dovranno essere escluse nuove edificazioni e/o dovranno essere individuate e attuate le misure di mitigazione del rischio necessarie per rendere compatibili le previsioni urbanistiche con la situazione di dissesto.

#### *4.3 Idrografia del comune di Siamaggiore*

La rete idrografica del territorio comunale presenta due aree principali una a nord del territorio comunale e l'altra orientata verso sud.

La prima, attraverso un sistema drenante talvolta integrato con elementi artificiali afferisce in qualche maniera al sistema del Rio Mar'e Foghe, l'altra a sud e legata essenzialmente al Tirso e alla sua ampia valle alluvionale.

Il centro urbano di Siamaggiore funge sostanzialmente da elemento di cucitura di questi due compendi.

Entrando più nel dettaglio si definiscono a nord il bacino del Rio Murtas, che con la sua asta principale funge da limite territoriale con il comune di Tramata e Zeddiani.

Poco più a sud è identificato il secondo bacino del compendio nord, che nella presente trattazione sarà indicato come compluvio confine ovest. Sono due bacini sostanzialmente pianeggianti, il cui dreno è aiutato mediante un sistema di canalizzazione ausiliarie artificiali, il primo drena una superficie poco inferiore ai cinque chilometri quadrati, il secondo, poco meno di due.

Più rilevante è il sistema di dreno meridionale; ad esso afferiscono, poco a sud dell'abitato il Rio Tanu, che in territorio comunale assume anche il nome di Rio Nura Craba e nella cartografia Regionale di Canale Generale n. 4.

Parallelo ad esso, il suo affluente sinistro, il rio S'Aoru, stretto tra il Bacino del Nura Craba e i rilevati arginali del Tirso.



Parallelo ad esso, il suo affluente sinistro, il rio S'Aoru, stretto tra il Bacino del Nura Craba e i rilevati arginali del Tirso. Il primo drena una superficie di circa 14 km<sup>2</sup>, il secondo una superficie maggiore, circa 16 km<sup>2</sup>.

Sono entrambi corsi d'acqua che scorrono nella piana alluvionale del fiume Tirso, aree che per ragioni orografiche in condizioni estreme tendono ad aferire verso l'asta del Tirso, mentre in condizioni ordinarie, scorrono ad esso parallele e tenute esterne ad esso dai rilevati arginali.

Ulteriori tre compluvi sono stati individuati all'interno del bacino principale del Rio Nura Craba (o Tanui) sono bacini le cui superfici sono comprese tra i 0.27 e i .5 km<sup>2</sup> e che intersecano il canale di irrigazione destro del Tirso.

#### *4.4 Eventi meteorologici*

I fenomeni temporaleschi rappresentano un tipo di rischio molto particolare se considerato nell'ottica delle attività di protezione civile.

Il concetto di evento meteorologico estremo che può costituire fonte di rischio per il territorio comunale è applicabile ad una vasta gamma di fattori, quali, ad esempio:

- Precipitazioni:
  - Piogge molto abbondanti;
  - Grandinate di forte intensità;
  - Eventuali nevicate;
- Temperature:
  - Gelo estremo;
  - Ondate di caldo;
- Vento di elevata velocità.
- Visibilità (nebbia).

Le previsioni metereologiche e gli Avvisi Meteo sono basati su complessi modelli numerici che simulano l'evoluzione dei vari parametri fisici che caratterizzano l'atmosfera. Questi parametri, raccolti da una serie di strumenti, rappresentano le variabili di un sistema di equazioni differenziali da risolvere nel tempo sulle tre componenti spaziali.

Le previsioni sono predisposte al fine di consentire ai singoli servizi meteo o ai centri Funzionali di produrre e interpretare le proprie previsioni. Anche il Dipartimento della Protezione Civile si avvale di tali studi per emettere quotidianamente il Bollettino di Vigilanza Meteo e Avvisi Meteo ai fini di protezione civile delle Regioni dove non sia operativo il Centro Funzionale (caso della Regione Sardegna).

Occorre, inoltre, evidenziare che le condizioni meteorologiche possono essere fonte di esaltazione ovvero di mitigazione degli effetti causati da altri eventi. Un esempio classico in tal senso è costituito dall'azione del vento in occasione del rilascio in atmosfera di sostanze tossiche o in occasione di incendi boschivi.





#### 4.6 Il sistema di allertamento

Le fonti normative che dispongono la costituzione e l'organizzazione di una rete di allerta per le amministrazioni e la popolazione sono le seguenti:

- La Direttiva Nazionale del Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 recante "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile;
- Direttiva Assessoriale del 27 marzo 2006;
- La Direttiva P.C.M. del 3 dicembre 2008 recante "Organizzazione e funzionamento di sistema presso la sala situazioni Italia del dipartimento della Protezione Civile";
- Il decreto P.C.M. del 3 dicembre 2008 recante "Indirizzi operativi per la gestione dell'emergenza".

La Direttiva Nazionale del Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 individua le autorità a cui compete la decisione e la responsabilità di allertare il sistema della protezione civile in caso di calamità, catastrofi ed altri eventi. Stabilisce gli strumenti e le modalità con cui le informazioni relative all'insorgenza del rischio idrogeologico ed idraulico devono essere raccolte e rese disponibili ai soggetti istituzionali di protezione civile, sancendo i rapporti funzionali tra il sistema della protezione civile ed organizzando il sistema di allerta nazionale. Con questa direttiva si costituisce l'architettura istituzionale del sistema di allerta nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico.

A seguito di questo la Regione Autonoma della Sardegna con propria Direttiva dell'Assessore alla Difesa dell'Ambiente del 27/03/2006 ha dato le prime linee guida per l'individuazione sul territorio regionale di quanto in precedenza contenuto dalla Direttiva Nazionale.

I soggetti istituzionali coinvolti sono la presidenza del consiglio dei ministri e il dipartimento nazionale della protezione civile e le presidenze delle Giunte regionali attraverso soggetti e strutture a tal fine individuati e/o delegati. Tali soggetti per espletare le loro funzioni si avvalgono di:

- Centri Funzionali
- Strutture regionali
- Centri di Competenza

La rete dei centri funzionali è composta da un Centro Funzionale Centrale presso il Dipartimento di Protezione Civile e dai Centri Funzionale Decentrati (non ancora presente in Sardegna).

I centri funzionali costituiscono una rete per il sistema di allertamento nazionale ai fini di protezione civile di supporto alle decisioni delle autorità preposte all'allertamento delle diverse componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile e alle diverse fasi di gestione dell'emergenza, attraverso le attività in tempo reale di previsione, monitoraggio, sorveglianza degli eventi e dei conseguenti effetti relativi sul territorio. La finalità dei centri funzionali è quella di fornire un servizio di supporto alle attività competenti per le allerte e la gestione dell'emergenza, continuativo per tutti i giorni dell'anno, attivo 24 su 24 ore. Attraverso la Regione, i centri funzionali sono raccordati con le Sale Operative Regionali e Provinciali, oltre che con le altre strutture preposte alle informazioni per l'attività decisionale ed operativa ai fini di protezione civile.



#### 4.7 Zone e livelli di allerta

Sulla base dei dati conoscitivi idrogeologici, idraulici e geomorfologici disponibili, il territorio della Sardegna è stato suddiviso in zone di allerta, che comprendono ambiti territoriali significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi della tipologia e della severità degli eventi meteo-idrologici intensi e dei relativi effetti. Le zone di allerta corrispondono a quelle individuate dal progetto nazionale dei Centri Funzionali ricomprese nei 7 sub bacini idrografici in cui è stata suddivisa l'Isola.

Tenendo presente che gli eventi di natura idraulica o idrogeologica hanno spesso un tempo di latenza e sviluppo tali da renderli prevedibili, nel senso di poterne seguire l'evoluzione attraverso attività di monitoraggio che preannunciano i tempi di manifestazione, si definiscono – in ottemperanza a quanto previsto nella Direttiva Assessoriale 27/03/2006 - i seguenti livelli di criticità, rispetto alle quali saranno attuate le azioni previste dal piano Comunale.

- **Situazione di criticità ordinaria:** è quella che può essere affrontata con mezzi e procedure ordinarie, fatta salva l'attenzione da porre in relazione all'evolversi dell'evento. Non viene emesso alcun avviso da parte del Servizio Protezione Civile Regionale.
- **Criticità moderata:** è assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità del Centro Funzionale Centrale presso il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile. Per durate brevi (fino a 6 ore) gli effetti sono limitati a probabili smottamenti in zone ad elevata pericolosità idrogeologica (PAI), ad aggravamento delle condizioni di smaltimento dei sistemi fognari nei centri urbani ed alla sollecitazione del reticolo idrografico minore. Per durate più lunghe (da 6 a 24 ore) si ha una saturazione del suolo con aumento della pericolosità di frana, un aggravamento delle condizioni dei reticoli principali dei bacini di medie e grandi dimensioni ed una diminuzione dei volumi di laminazione delle piene dei serbatoi artificiali, con conseguente necessità di scarico da parte dei soggetti gestori.
- **Criticità elevata:** è assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità del Centro Funzionale Centrale presso il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile. Per durate brevi (fino a 6 ore) si determina un probabile aggravamento delle situazioni indicate nel caso di criticità moderata con forte sollecitazione del reticolo idrografico minore ed esondazioni in zone ad elevata pericolosità idraulica. Probabili onde di piena nei bacini di piccole dimensioni ( $A < 100 \text{ km}^2$ ) e medie dimensioni ( $100 < A < 500 \text{ km}^2$ ). Per durate più lunghe (da 6 a 24 ore) si può attendere la formazione di piena nei reticoli idrografici principali dei bacini di medie e grandi dimensioni ( $A \geq 500 \text{ km}^2$ ) e il repentino innalzamento dei livelli sulle aste principali anche a seguito dello scarico dei volumi d'acqua da parte dei gestori dei serbatoi artificiali.



In tutti i casi, anche in assenza di avvisi da parte del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, ove la situazione dovesse evolvere verso criticità superiore, sono attuate le procedure corrispondenti a quel livello di criticità su iniziativa del Servizio Regionale di Protezione Civile.

Livello di Criticità	Fenomeni	Scenari d'evento		Effetti di danno
Ordinaria (codice 0)  Può essere affrontata con mezzi e procedure ordinarie, fatta salva l'attenzione da porre all'evolversi dell'evento	Eventi meteo-idrologici localizzati ed anche intensi	Meteo	Temporali accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento e trombe d'aria	Allagamento dei locali interrati Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale Occasionali danni a persone e casuali perdite di vite umane
		Geo	Possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati con interessamento di coltri detritiche, cadute di masse ed alberi	
		Idro	Fenomeni di ruscellamento superficiale, rigurgiti fognari, piene improvvise nell'idrografia secondaria e urbana	
Moderata (codice 1)  Assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità	Eventi meteo-idrologici intensi e persistenti	Geo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Frequenti fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni;</li><li>- Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con possibile riattivazione di conoidi</li></ul>	Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da fenomeni di instabilità dei versanti; - Allagamenti e danni ai locali
		Idro	<ul style="list-style-type: none"><li>- Allagamenti ad opera dei canali e dei rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane;</li><li>- Limitati fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento delle aree prossime al corso d'acqua e moderati fenomeni di erosione;</li><li>- Fenomeni localizzati di deposito del trasporto con formazione di sbarramenti temporanei;</li><li>- Occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque;</li><li>- Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti.</li></ul>	
Elevata (Codice 2)  Assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità	Eventi meteo-idrologici diffusi, intensi e persistenti	Geo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti</li><li>- Possibilità di riattivazione di frane, anche di grande dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici</li></ul>	Danni o distruzione di centri abitati, di rilevati ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento - Possibili perdite di vite umane e danni a persone
		Idro	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con parziale riattivazione di conoidi</li><li>- Divagazione d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totale delle luci dei ponti</li></ul>	

Tab. 24 Criticità e scenari da rischio Idro-geologico

Il sistema di allertamento in Sardegna è, quindi, assicurato dal Centro Funzionale Centrale, presso il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e dalla Sala operativa del Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna.

A ciascun livello di criticità corrispondono codici di allerta (codice 0,1,2,3) e azioni da attivare progressivamente.

Lo stato di allerta è adottato dal Direttore del Servizio Protezione Civile, a seguito del ricevimento dell'avviso di criticità corrispondente da parte del Centro Funzionale Centrale presso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile. L'allerta riporta per intero l'avviso di criticità. Gli eventuali aggiornamenti dell'avviso che intervengono nel periodo di validità dell'allerta non



danno luogo all'adozione di una nuova allerta salvo che non ricorrano i presupposti per una modifica del corrispondente livello (leggi: l'avviso di criticità può cambiare, ma non necessariamente cambia il livello di allerta).

Codice di criticità	Documento	Destinatari	Livello di allerta
<i>Criticità ordinaria</i> (codice 0)	Nessun bollettino o avviso emesso dal Centro Funzionale Regionale	Nessuno	Nessuna allerta (fase di preallerta)
<i>Criticità moderata</i> (codice 1)	Bollettino di criticità moderata e relativo codice emesso dal Centro Funzionale Regionale (CFR) – Servizio Protezione Civile Regionale	1. Direzione Generale C.F.V.A. - R.A.S. 2. Direzione Generale Ente Foreste (EE.FF.) - R.A.S. 3. Province 4. Comuni	Attenzione
<i>Criticità elevata</i> (codice 2)	Bollettino di criticità elevata e relativo codice emesso dal CFR – Servizio Protezione Civile Regionale	1. Sala operativa Regionale del CFVA - R.A.S. 2. Direzione Generale EE.FF. - R.A.S. 3. Province 4. Comuni 5. Servizio del Genio Civile 6. Gestori dei serbatoi artificiali 7. Uffici Territoriali Governativi (UTG) 8. Consorzi di bonifica	Preallarme
<i>Criticità elevata</i> (codice 3)	Informazione sulla evoluzione (negativa) della situazione (EMERGENZA) a cura del CFR – Servizio Protezione Civile Regionale e contestuale dichiarazione di stato di allarme da parte del Sindaco	1. UTG 2. Province 3. Comuni	Allarme

Tab. 25 Livelli di criticità adottati dalla Regione Sardegna

#### 4.7.1 Stato di Attenzione

Il Sindaco ricevuto l'avviso di criticità moderata (Codice 1) da parte del Servizio Regionale di Protezione Civile predispone le seguenti azioni:

- dichiara lo stato di Attenzione;
- attiva immediatamente il Presidio operativo idrogeologico comunale al fine di garantire un attento monitoraggio del territorio con particolare attenzione ai punti critici individuati;
- chiede la collaborazione del Presidio operativo idrogeologico del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della stazione competente.

Il presidio operativo comunale svolge le seguenti azioni:

- mantiene i contatti con il sindaco e con i sindaci dei comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dall'evento calamitoso;
- mantiene i contatti con la Prefettura;
- mantiene i contatti con la Provincia di Cagliari;
- mantiene i contatti con la Regione attraverso la Sala Operativa Regionale (SOR);



- preavvisa, anche telefonicamente, i responsabili delle funzioni del COC;
- valuta la possibile evoluzione dell'evento;
- in caso di necessità dispone l'invio di squadre tecniche per i sopralluoghi nelle aree a rischio.
- Il presidio operativo è ubicato presso la sede del COC.

#### 4.7.2. Stato di Pre-Allarme

Il Sindaco provvede a dichiarare lo stato di Pre-Allarme:

- a seguito del peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dal Presidio Territoriale;
- al ricevimento della comunicazione di avviso di allerta per rischio idrogeologico con criticità elevata (Codice 2) da parte del Servizio Regionale di Protezione Civile.

Il Sindaco provvede ad attivare e presiedere il Centro Operativo Comunale (COC) presso la sede individuata dal piano.

FASE DI PRE-ALLARME			
Funzioni	Referente	Recapito	Compiti
Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Antonio Zanella Massimo Bellu	0783 3441220 0783 3441205	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verifica i possibili sviluppi dell'evento aggiornando lo scenario;</li><li>- Coordina il monitoraggio a vista dei punti critici individuati;</li><li>- Predisporre gli interventi urgenti nelle aree a rischio.</li></ul>
Volontariato (in assenza supplisce la funzione Assistenza alla popolazione)			<ul style="list-style-type: none"><li>- Allerta le associazioni di volontariato locali, dei comuni limitrofi e provinciali per la formazione delle prime squadre di intervento.</li></ul>
Materiali e Mezzi	Mario Pippia Silveria Camedda	0783 3441213	<ul style="list-style-type: none"><li>- Predisporre gli uomini, i materiali e i mezzi necessari per i primi interventi;</li><li>- Contatta i gestori dei trasporti pubblici e privati informandoli sull'evento in atto;</li><li>- Contatta le ditte specializzate per la gestione degli interventi di somma urgenza.</li></ul>
Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Tiziana Nonne Pietro Nicolai	0783 3441207 0783 3441202	<ul style="list-style-type: none"><li>- Censisce la popolazione con particolari patologie presenti nelle zone a rischio e verifica la disponibilità di strutture sanitarie per accogliere queste persone in caso di evacuazione;</li><li>- Mette in sicurezza gli eventuali allevamenti presenti nelle aree a rischio;</li><li>- Mantiene i contatti con il 118 e l'ASL competente</li></ul>
Strutture operative locali e viabilità	Mario Pippia Pietro Nicolai	0783 3441202	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verifica il corretto utilizzo delle vie di fuga dalle aree a rischio verso le aree di raccolta;</li><li>- Verifica la funzionalità delle aree di raccolta;</li><li>- Predisporre e allerta gli uomini per l'attivazione dei cancelli previsti dal Piano di viabilità.</li></ul>
Assistenza alla popolazione	Caterina Carboni Rossana Piras Daniela Chergia	0783 3441201 0783 3441200 0783 3441212	<ul style="list-style-type: none"><li>- Censisce la popolazione presente nelle aree a rischio;</li><li>- Predisporre comunicati stampa per i media locali per una corretta informazione della popolazione.</li></ul>

Tab. 26 Compiti del COC in fase di PRE-ALLARME



Il Sindaco inoltre provvede a verificare la funzionalità del seguente sistema d'allarme:

Tipologia del sistema d'allarme	Referente e recapito	Messaggio standard
Bando Pubblico	Pietro Nicolai - 0783 3441202 Caterina Carboni - 0783 3441201 Rossana Piras - 0783 3441200	ATTENZIONE!!! Si informa la popolazione che il Sindaco a seguito di apposita allerta per rischio idrogeologico, ha decretato lo stato di Pre-Allarme. Si invita la popolazione residente nelle aree a rischio a predisporre per una eventuale evacuazione precauzionale e a non intralciare la circolazione stradale. Si prega di voler prestare la massima attenzione ai successivi comunicati di aggiornamento della situazione.

Tab. 27 Sistema di allarme in fase di PRE-ALLARME

**Lo stato di Pre-Allarme cesserà al ricostituirsi di una condizione di normalità con il ritorno allo stato ordinario (CODICE 0) o al passaggio allo stato di Allarme.**

#### 4.7.3. Stato di Allarme

Lo stato di allarme viene dichiarato dal Sindaco a seguito del:

- Peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dal presidio territoriale;
- Ricevimento da parte del Servizio Regionale di Protezione Civile della comunicazione di avviso di allerta per rischio idrogeologico con criticità elevata e Codice 3.

Il Sindaco provvederà a:

- Disporre l'evacuazione della popolazione presente nelle aree a rischio secondo lo scenario di rischio verificando in tempo reale la disponibilità e la funzionalità delle aree di raccolta e delle strutture di accoglienza;
- Informare i comuni limitrofi, alla Sala Operativa regionale, alla Prefettura e alla Provincia l'attivazione dello stato di allarme.

Le funzioni de COC provvederanno a svolgere i seguenti compiti:

FASE ALLARME			
Funzioni	Referente	Recapito	Compiti
Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Antonio Zanella Massimo Bellu	0783 3441220 0783 3441205	- Verifica i possibili sviluppi dell'evento aggiornando lo scenario; - Coordina il monitoraggio a vista dei punti critici individuati; - Garantisce attraverso i Vigili del Fuoco l'intervento tecnico urgente e la messa in sicurezza degli edifici nell'area a rischio. .
Volontariato (in assenza supplisce la funzione Assistenza alla popolazione)			- Coordina le attività di assistenza delle Associazioni di volontariato intervenute nell'area; - Richiede alla provincia l' eventuale invio di altre squadre operative.
Materiali e Mezzi	Mario Pippia Silveria Camedda	0783 3441213	- Coordina i mezzi necessari all'evacuazione della popolazione presente nelle aree interessate dall'evento; - Coordina l'impiego delle attrezzature comunali per far fronte all'emergenza; - Mobilita le ditte specializzate per la gestione degli interventi di somma urgenza.
Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Tiziana Nonne Pietro Nicolai	0783 3441207 0783 3441202	- Organizza il trasferimento dei disabili dalle aree a rischio verso le strutture di accoglienza; - Verifica l'eventuale fabbisogno di farmaci per le persone interessate dall'evacuazione;



Servizi essenziali	Silveria Camedda Massimo Bellu	0783 3441213 0783 3441205	- - Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico - Contatta i gestori dei servizi essenziali pubblici e privati informandoli sull'evento in atto
Strutture operative locali e viabilità	Mario Pippia Pietro Nicolai	0783 3441202	- Coordina con le autorità competenti l'ordine pubblico e la circolazione del traffico; - Attiva i cancelli previsti ed eventualmente ne predispone ulteriori in base allo sviluppo reale dell'evento; - Coordina il flusso delle auto dei cittadini che si allontanano dalle aree a rischio verso le aree preventivamente individuate.
Assistenza alla popolazione	Caterina Carboni Rossana Piras Daniela Chergia	0783 3441201 0783 3441200 0783 3441212	- Organizza il trasferimento della popolazione verso le aree di raccolta e strutture di accoglienza; - Se necessario richiede la predisposizione dei letti e del servizio di cucina per la popolazione sfollata; - Invia comunicati stampa per i media locali per una corretta informazione della popolazione.

Tab. 28 Compiti del COC in fase di ALLARME

Il Sindaco inoltre provvede a verificare la funzionalità del seguente sistema d'allarme:

Tipologia del sistema d'allarme	Referente e recapito	Messaggio standard
Bando Pubblico	Pietro Nicolai - 0783 3441202 Caterina Carboni - 0783 3441201 Rossana Piras - 0783 3441200	ATTENZIONE!!! Si informa la popolazione che il Sindaco a seguito di apposita allerta per rischio idrogeologico, ha decretato lo stato di Allarme. I cittadini residenti nelle Vie_____ devono raggiungere l'area di raccolta_____ seguendo le indicazioni del personale preposto all'evacuazione. Si raccomanda di portare con se un documento di identità e i medicinali d'uso. Si raccomanda inoltre la massima collaborazione e tranquillità nelle operazioni.

Tab. 29 Sistema di allarme in fase di ALLARME

Lo stato di Allarme cesserà al ricostituirsi di una condizione di normalità con il ritorno allo stato ordinario (CODICE 0) o al passaggio allo stato di Emergenza.

#### 4.7.4. Stato di Emergenza

Il Sindaco provvede a dichiarare lo stato di Emergenza quando:

- A seguito dello stato di allarme si verificano i primi fenomeni di esondazione e allagamento;
- Si verificano fenomeni di esondazione e allagamento senza preavviso.

Il Sindaco, in entrambe i casi, provvederà:

- Comunicare immediatamente alla prefettura, alla Sala Operativa Regionale e alla Provincia la dichiarazione dello stato di Emergenza e richiedere l'invio della colonna mobile per prestare i primi soccorsi;
- Disporre i primi soccorsi alla popolazione attraverso il COC;
- Rapportarsi con il servizio di Polizia Locale e con i Carabinieri per la gestione della viabilità delle aree interessate dal fenomeno;
- Verificare e rendere disponibili i presidi delle aree di raccolta e strutture di accoglienza previste dallo scenario;



- Coordinare l'eventuale evacuazione della popolazione residente nelle aree interessate dall'evento.

Il COC dovrà perseguire i seguenti obiettivi principali:

- Attivare tutte le sue funzioni;
- Organizzare il pronto intervento per il primo soccorso ai cittadini coinvolti nel fenomeno calamitoso;
- Attivare una gestione del traffico con l'obiettivo di garantire la sicurezza della popolazione coinvolta nell'eventuale evacuazione e favorendo il transito dei mezzi di soccorso da e verso le aree colpite;
- Garantire la sicurezza del raggiungimento delle aree di raccolta da parte della popolazione evacuata;
- Assistere la popolazione confluita nelle aree di raccolta con particolare attenzione ai bambini e ai soggetti diversamente abili;
- Verificare la funzionalità dei servizi essenziali e nel caso predisporre il ripristino;
- Attuare un adeguato sistema di informazione alla popolazione attraverso l'utilizzo del Bando Pubblico e di eventuali megafoni

Successivamente si dovrà provvedere a:

- Effettuare il sopralluogo nelle aree dal fenomeno per verificare l'agibilità delle abitazioni e favorire ove possibile il rientro della popolazione;
- Effettuare la rilevazione dei danni.

Lo stato di Emergenza cesserà al ricostituirsi delle condizioni di normalità con il ritorno della popolazione evacuata presso le proprie abitazioni. La cessazione dello stato di emergenza è decretata dal Sindaco con la comunicazione alla Sala Operativa Regionale (SOR), alla Prefettura e alla Provincia.





4.7.5. Schematizzazione possibili scenari con relative chiusure dei cancelli. (solo aree Ri4)

RISCHIO INONDAZIONE VIABILITA'	
Aree a rischio Ri4	<b>VIABILITÀ DI EMERGENZA PRINCIPALE (vedi tavole grafiche 5,6,7)</b>  <b>Pardu Nou:</b> Strada provinciale 18 (direzione Siamaggiore)  <b>Siamaggiore:</b> Strada Provinciale 9 (via Roma) Via E. D'Arborea Via Sebastiano Satta Via Zeddiani Via Azuni Strada Provinciale 12 (ingresso est Siamaggiore)
	<b>VIABILITA' DI EMERGENZA SECONDARIA (vedi tavole grafiche 5,6,7)</b>  <b>Pardu Nou:</b> Via degli Ulivi Via Tirso Via delle Rose Via Solarussa Via delle Mimose  <b>Siamaggiore:</b> Via San Paolo Via Garibaldi Via Grazia Deledda Via Asilo Via C. Colombo Via Italia Via E. D'Arborea Via Centrale

Tab. 30 Rischio inondazione della viabilità



## 5. Elementi del Piano

### 5.1 Aree di attesa

IDENTIFICATIVO DELL'AREA	B01
Nominativo area	Anfiteatro Comunale
Tipologia area	Area all'aperto, piazza
Ubicazione	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Vie d'accesso all'area	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Zone servite dall'area	Centro abitato, frazione Pardu Nou e case sparse
Ricettività dell'area	500
Coordinate geografiche del punto centrale dell'area	39°57'02.3"N 8°38'03.0"E
Dimensioni dell'area	1800 mq
Tipo di delimitazione dell'area	Piccola parte in ringhiera metallica
Servizi presenti nell'area	Corrente elettrica, illuminazione pubblica, acqua, servizi igienici

Tab. 31 Area di attesa B01- Anfiteatro Comunale

IDENTIFICATIVO DELL'AREA	B02
Nominativo area	Scuola Media
Tipologia area	Area all'aperto, locale chiuso parte bassa dell'edificio (locali mensa e cucina)
Ubicazione	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Vie d'accesso all'area	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Zone servite dall'area	Centro abitato, frazione Pardu Nou e case sparse
Ricettività dell'area	500
Coordinate geografiche del punto centrale dell'area	39°57'03.6"N 8°38'00.1"E
Dimensioni dell'area	2700 mq
Tipo di delimitazione dell'area	Chiusa con recinzione in muratura
Servizi presenti nell'area	Corrente elettrica, illuminazione pubblica, acqua, servizi igienici

Tab. 32 Area di attesa B02 – Ex Scuola Media

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.*



### 5.2 Aree di accoglienza

IDENTIFICATIVO DELL'AREA	A01
Nominativo area	Scuola Media
Tipologia area	Area all'aperto, locale chiuso parte bassa dell'edificio (locali mensa e cucina)
Ubicazione area	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Vie d'accesso all'area	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Zone servite dall'area	Centro abitato, frazione Pardu Nou e case sparse
Ricettività dell'area	500
Coordinate geografiche del punto centrale dell'area	39°57'03.6"N - 8°38'00.1"E
Dimensioni dell'area	2700 mq
Tipo di delimitazione dell'area	Chiusa con recinzione in muratura
Servizi presenti nell'area	Corrente elettrica, illuminazione pubblica, acqua, servizi igienici
Proprietà dell'area	Area all'aperto, locale chiuso parte bassa dell'edificio (locali mensa e cucina)

Tab. 33 Area di Accoglienza A01 – Ex Scuola Media

### 5.3. PMA (Presidio Medico Avanzato)

IDENTIFICATIVO DEL PMA	PMA01
Nominativo PMA	Scuola Media
Tipologia PMA	Area all'aperto, locale chiuso parte bassa dell'edificio (locali mensa e cucina)
Ubicazione PMA	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Vie d'accesso PMA	Ingresso NORD angolo via Zeddiani-Strada Provinciale 12
Zone servite dal PMA	Centro abitato, frazione Pardu Nou e case sparse
Ricettività del PMA	500
Dimensioni dell'area individuata per il PMA	39°57'03.6"N - 8°38'00.1"E
Tipo di delimitazione dell'area	2700 mq
Servizi presenti nell'area	Chiusa con recinzione in muratura
Proprietà dell'area	Corrente elettrica, illuminazione pubblica, acqua, servizi igienici
	Area all'aperto, locale chiuso parte bassa dell'edificio (locali mensa e cucina)

Tab. 34 Presidio Medico Avanzato (presso area di accoglienza A01)

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.*



#### 5.4 Strutture sanitarie limitrofe

DENOMINAZIONE	TOPOLOGIA E SEDE	RICETTIVITÀ	REFERENTE	TELEFONO	FAX
Ospedale San Martino	Ospedale Via Rockefeller-Oristano	194		0783 3171	0783070727
Casa di Cura Madonna del Rimedio	Ricovero ambulatoriale Via Giotto,6 - Oristano	189		0783 770901	0783 72496
Guardia Medica	Ambulatorio e Guardia Medica Via Garibaldi 4, Solarussa	0		0783 374046	
Ospedale G.P.Delogu	Ospedale Corso Umberto 176- Ghilarza	75		0785 60200	0785 560268

Tab. 35 Strutture sanitarie limitrofe

I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.

#### 5.5. Servizio di elisoccorso

UBICAZIONE	TELEFONO	TELEFAX	REFERENTE
S.O. 118 Cagliari c/o Ospedale Brotzu	118		

Tab. 36 Servizio di elisoccorso

I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.

#### 5.6 Punti di approvvigionamento rapido

Località	Tipologia	Distanza del punto dalla sede stradale	Tipo raccordo e dimensione

Tab. 37 Punti di approvvigionamento rapido

I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.

#### 5.7 Punti di atterraggio elicotteri

Località	Tipologia (Campo Sportivo, Radura, Sede Stradale, Piattaforma, Ecc.)	Coordinate Geografiche	Distanza Dalla Sede Stradale
Ex Scuola media	Giardino esterno pianeggiante	39°57'03.6"N - 8°38'00.1"E	50 m

Tab. 38 Punto di atterraggio elicotteri

I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.



5.8 Strutture per accoglienza e ristoro

Struttura ricettiva	Località	Telefono/Fax	Capacità accoglienza
Mistral hotel	Via dei Martiri di Belfiore, Oristano	0783 212505	48 camere
Duomo hotel	Via Vittorio Emanuele, Oristano	0783 778061	10 camere
Mariano IV Palace Hotel	Piazza Mariano 50, Oristano	0783 360101	69 camere
Hostel Rodia	Prolungamento Viale Repubblica, Oristano	0783 310101	38 camere
Mistral 2 Hotel	Via XX Settembre 34, Oristano	0783 210389	132 camere
Ristorante Locanda da Renzo	Loc Sa Turritta, Siamaggiore	0783.33658	5 camere
B&B "Su Strangiu"	Via Aldo Moro 3, Siamaggiore	0783 33089	3 camere
Agriturismo "Su Livariu"	Loc. San Pietro, Siamaggiore	0783 34099	3 camere

Tab. 39 Strutture di accoglienza e ristoro

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.*



## 6. Enti Gestori Dei Servizi Essenziali

Denominazione	Sede	Referente	Telefono	Fax
ENEL			803.500	
TELECOM Presidio territoriale di Security (orari ufficio) Incident and crisis center group (fuori orario d'ufficio) Responsabile locale	Roma Milano Cagliari	Responsabile turno Responsabile turno	06.36881 800.861077 025.214884 025.4104859 070.252344	06.36870909 02.85956492 07.05252596
ABBANOA		Responsabile turno	0783 72206 848 800974	
TIM	Varie sedi	Operatore di turno	800 846900	800423131
WIND	Varie sedi	Operatore di turno	155	Su indicazione operatore
HG3	Varie sedi	Operatore di turno	800 133000	Su indicazione operatore
VODAFONE	Varie sedi	Operatore di turno	190	Su indicazione operatore
ANAS Compartimento della Sardegna	CAGLIARI	Sala operativa	0705297393	Su indicazione operatore

Tab. 40 Enti gestori dei servizi Essenziali

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo*



## 7. Strutture e Aziende Private Utili In Caso Di Necessità

Denominazione	Sede	Mezzi disponibili	Tipologia	Referente	Telefono
Autocarrozzeria Spiga Stefano	Zona PIP Loc. Sa Turrita' - S.s. 131, km 100				
Serra Angelo Autotrasporti	Zona PIP Loc. Sa Turrita' - S.s. 131, km 100				0783 33390
Progetto Clima	Zona PIP Loc. Sa Turrita' - S.s. 131, km 100				0783 33353
Quattro P S.r.l.	Zona PIP Loc. Sa Turrita' - S.s. 131, km 100				0783 33095 0783 34279

Tab. 41 Strutture e aziende utili

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.*



## 8. Strutture a rischio

Tutti i dati delle tabelle seguenti dovranno essere sempre aggiornate e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.

### 8.1 Case di Cura/Ambulatori/Ospizi

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa
Ambulatorio Medico	Via C. Colombo, 2	1 medico di turno;			Mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 42 Strutture a rischio – Case di cura, Ambulatori

### 8.2 Scuole

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa o struttura di ricovero
Asilo	Via Asilo, 16	30	0783 33454		Mezzi di soccorso	B01-B02
Ex Scuola elementare	Angolo Via Roma (SP 9) – SP18		0783 34198		Mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 43 Strutture a rischio – Scuole

### 8.4 Impianti sportivi e luoghi ricreativi

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono e Cellulare	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa o struttura di ricovero
Impianto Sportivo Polivalente	Via Marco Polo				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Locali Ex scuola elementare	Via Roma				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Campo sportivo	SP 18				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 44 Strutture a rischio – Impianti sportivi





8.5 Edifici di interesse culturale

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa o struttura di ricovero
Centro di aggregazione sociale	Via E. D'Arborea 93, 09070 Siamaggiore		0783 33406		Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 45 Strutture a rischio – Centri ricreativi

8.7 Industrie, impianti artigiani, commerciali e servizi pubblici

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa o struttura di ricovero
Municipio	Via San Costantino 2	10	0783 34411	0783 3441220	Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Biblioteca	Via Roma 71				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 46 Strutture a rischio – Servizi Pubblici

8.8 Chiese, monasteri, luoghi di culto

Denominazione	Località	Persone presenti	Telefono	Fax	Modalità trasporto in caso di evacuazione	Area di attesa o struttura di ricovero
Chiesa San Costantino	Via San Ciriaco 2, Siamaggiore				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Chiesa delle Anime	Fronte Chiesa S.Costantino				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Chiesa campestre di San Ciriaco	Circa 400 m a sud centro abitato				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Cimitero	SP9 periferia Est centro abitato				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02
Chiesa di Santa Maria	Borgata Pardu Nou				Autovetture e mezzi di soccorso	B01-B02

Tab. 47 Strutture a rischio – Luoghi di culto



## 9. Sistemi di allarme

Soggetto detentore del sistema	Referente	Telefono e cellulare del referente	Modalità di allertamento alla popolazione	Note
Comune di Siamaggiore	Ag. Pietro Nicolai	0783 3441202	Bando pubblico, sms, social network	

*I dati delle tabelle dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti dovranno essere comunicati alle strutture del Sistema di Comando e Controllo.*

## 10. PORTATORI DI HANDICAP O PERSONE NON AUTOSUFFICIENTI

Per l'elenco dei soggetti consultare l'apposita sezione distaccata del piano denominato Allegato N.1

## 11. INFORMAZIONE AI CITTADINI

Uno degli aspetti più importanti per affrontare i pericoli e limitare i rischi riguarda la corretta formazione e informazione di tutte le possibili persone coinvolte. A tal proposito fanno parte integrante del presente documento le brochure informative indirizzate a tutti i residenti del territorio comunale. Nell'allegato N.2 si riportano le prime indicazioni comportamentali da seguire per limitare i rischi da incendio o alluvione.



## 12. Rubrica telefonica rapida

SINDACO	
Cognome/nome	Pili Anita
Telefono	0783.3441206
Fax	0783.3441220

RESPONSABILE SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	
Cognome/nome	Zanella Antonio
Telefono	07833441203
Fax	07833441220

RESPONSABILE UFFICIO TECNICO COMUNALE	
Cognome/nome	Zanella Antonio
Telefono	07833441213
Fax	07833441220

RESPONSABILE POLIZIA MUNICIPALE	
Cognome/nome	Nicolai Pietro
Telefono	07833441202
Fax	07833441220

REGIONE SARDEGNA- SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE		
	TELEFONO	FAX
Sala Operativa Regionale	1515 070.6066517	070.6066781
Servizio di protezione civile	070.6064864	070.6064865
Stazione forestale competente	070.9370970	070.9307741



PROVINCIA DI ORISTANO		
	TELEFONO	FAX
Sala operativa principale	1515 0783 72066	0783 72214

CARABINIERI		
	TELEFONO	FAX
Pronto intervento	112	
Stazione Solarussa	0783 374022	

VIGILI DEL FUOCO		
	TELEFONO	FAX
Pronto intervento	115	
Comando Provinciale	0783 375011	0783 358874

PREFETTURA		
	TELEFONO	FAX
Centralino	0783 21421	0783.2142666



## Indice Tabelle

Tab. 1 Inquadramento generale .....	7
Tab. 2 Limiti amministrativi .....	7
Tab. 3 Sede Comunale .....	7
Tab. 4 Il sindaco .....	8
Tab. 5 Demografia .....	8
Tab. 6 Altimetria .....	8
Tab. 7 Idrografia .....	8
Tab. 8 Uffici comunali .....	9
Tab. 9 Centi Operativi Comunali .....	9
Tab. 10 Referenti del Centro Operativo Comunale .....	9
Tab. 11 Responsabile del Servizio di Protezione Civile .....	9
Tab. 12 Classi di rischio da Incendio di Interfaccia .....	11
Tab. 13 Le fasi di allertamento .....	16
Tab. 14 Fase di Pre-Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale .....	17
Tab. 15 Fase di Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale .....	17
Tab. 16 Fase di Allarme – Compiti del Responsabile del Presidio Territoriale .....	17
Tab. 17 Fase di Pre-Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale .....	18
Tab. 18 Fase di Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale .....	20
Tab. 19 Fase di Allarme – Compiti del Centro Operativo Comunale .....	21
Tab. 20 Ubicazione dei cancelli da allestire in caso di necessità .....	22
Tab. 21 Percorsi pedonali .....	23
Tab. 22 Viabilità per i mezzi di soccorso .....	24
Tab. 23 Zonizzazione del rischio incendio .....	26
Tab. 24 Criticità e scenari da rischio Idro-geologico .....	34
Tab. 25 Livelli di criticità adottati dalla Regione Sardegna .....	35
Tab. 26 Compiti del COC in fase di PRE-ALLARME .....	36
Tab. 27 Sistema di allarme in fase di PRE-ALLARME .....	37
Tab. 28 Compiti del COC in fase di ALLARME .....	38
Tab. 29 Sistema di allarme in fase di ALLARME .....	38
Tab. 30 Rischio inondazione della viabilità .....	40
Tab. 31 Area di attesa B01- Anfiteatro Comunale .....	41
Tab. 32 Area di attesa B02 – Ex Scuola Media .....	41
Tab. 33 Area di Accoglienza A01 – Ex Scuola Media .....	42
Tab. 34 Presidio Medico Avanzato (presso area di accoglienza A01) .....	42
Tab. 35 Strutture sanitarie limitrofe .....	43



---

Tab. 36 Servizio di elisoccorso.....	43
Tab. 37 Punti di approvvigionamento rapido.....	43
Tab. 38 Punto di atterraggio elicotteri .....	43
Tab. 39 Strutture di accoglienza e ristoro.....	44
Tab. 40 Enti gestori dei servizi Essenziali .....	45
Tab. 41 Strutture e aziende utili .....	46
Tab. 42 Strutture a rischio – Case di cura, Ambulatori.....	47
Tab. 43 Strutture a rischio – Scuole.....	47
Tab. 44 Strutture a rischio – Impianti sportivi .....	47
Tab. 45 Strutture a rischio – Centri ricreativi .....	48
Tab. 46 Strutture a rischio – Servizi Pubblici.....	48
Tab. 47 Strutture a rischio – Luoghi di culto.....	48