

# COMUNE DI MARA

## PROVINCIA DI SASSARI

COPIA

### VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N° 20 DEL 22.05.2015

**OGGETTO: AGGIORNAMENTO PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
PER IL RISCHIO DI INCENDIO, IDROGEOLOGICO E IDRAULICO. -**

L'anno duemilaquindici addì ventidue del mese di maggio alle ore 10.30 nella sala delle adunanze, previa osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge, vennero oggi convocati a seduta i componenti Il Consiglio Comunale.

All'appello risultano:

SANNA ANGELO	SINDACO	P
NUGHES GIOVANNA MARIA	CONSIGLIERE	P
CAMPUS GAVINO	CONSIGLIERE	P
SANNA NADIA	CONSIGLIERE	P
SOLLAI STEFANO	CONSIGLIERE	P
SALARIS VINCENZINA	CONSIGLIERE	P
MANAI GIOVANNICO	CONSIGLIERE	P
MIGONI ROBERTO	CONSIGLIERE	A
TOLA BASTIANO	CONSIGLIERE	P
CHESSA PAOLO	CONSIGLIERE	A
PIU DEMETRIO	CONSIGLIERE	A
NUGHES MARCELLO	CONSIGLIERE	A
PIU FABRIZIO	CONSIGLIERE	A

Totale presenti 8

Totale assenti 5

Partecipa alla adunanza il Segretario Comunale Dr. SANCIO Giovanni Antonio il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il Sig. SANNA Angelo nella sua qualità di Sindaco assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

Premesso che sulla proposta della presente deliberazione ai sensi dell'art.49 del Decreto Legislativo n° 267/2000

- Il Responsabile del servizio Interessato SALE FRANCESCO  
Per quanto concerne la regolarità tecnica ;

Hanno espresso parere FAVOREVOLE

IL RESPONSABILE  
F.to SALE FRANCESCO

## IL CONSIGLIO COMUNALE

### PREMESSO:

**CHE** con deliberazione di C.C. n° 22 del 30/07/2014, si è approvato il Piano comunale di protezione civile per il rischio di incendio, idrogeologico e idraulico del Comune di Mara;

**CHE** con nota prot. n° 2587 dell'11/09/2014, il Responsabile del Servizio ha provveduto alla trasmissione del piano approvato ai seguenti Enti per le eventuali integrazioni e/o modifiche che riterranno apportare per la ottimale integrazione con le funzioni sovraordinate:- Prefettura di Sassari;- Provincia di Sassari;- Servizio Protezione Civile e Antincendio della Regione Autonoma della Sardegna;- Comando Stazione Forestale e V.A. Competente per territorio;- Comando Stazione Carabinieri competente per territorio;

**CHE** il Servizio Protezione Civile e Antincendio della Regione Autonoma della Sardegna, con nota prot. n° 8075 del 18/11/2014, acquisita al protocollo generale al n° 3323 del 21/11/2014, ha comunicato le proprie osservazioni e suggerimenti in modo che il piano venga aggiornato al vigente quadro normativo di riferimento, anche alla luce delle modifiche inerenti il nuovo assetto organizzativo della Direzione Generale del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale e alla istituzione della Direzione Generale della Protezione Civile, ai sensi del DPGR n° 4 del 13 gennaio 2012;

**PRESO ATTO** delle osservazioni e dei suggerimenti di cui alla nota citata, si è provveduto per il tramite della Dott.ssa Agr. Sarah Poddighe di Pozzomaggiore già redattrice del piano principale, alla stesura dell'aggiornamento del Piano di emergenza comunale, secondo le indicazioni consigliate dal Servizio Pianificazione e Gestione delle Emergenze dalla Regione Sardegna;

**VISTA** la stesura definitiva dell'aggiornamento e revisione del Piano Comunale di Protezione Civile per il rischio incendio di interfaccia, idrogeologico e idraulico redatto dal progettista incaricato Dott.ssa Agr. Sarah Poddighe di Pozzomaggiore (SS) e costituito dai seguenti elaborati:

1. RELAZIONE TECNICA
2. TAVOLA 1: Inquadramento territoriale;
3. TAVOLA 2: Carta delle pendenze;
4. TAVOLA 3: Carta degli incendi pregressi;
5. TAVOLA 4: Carta delle colture;
6. TAVOLA 5: Carta delle esposizioni;
7. TAVOLA 6: Carta classi altimetriche;
8. TAVOLA 7: Carta pericolosità totale;
9. TAVOLA 8: Carta pendenze centro abitato;
10. TAVOLA 9: Carta delle colture del centro abitato;
11. TAVOLA 10: Carta delle esposizioni del centro abitato;
12. TAVOLA 11: Carta classi altimetriche centro abitato;
13. TAVOLA 12: Pericolosità del centro abitato;
14. TAVOLA 13: Carta della pianificazione;
15. TAVOLA 14: Carta della vulnerabilità del centro abitato;
16. TAVOLA 15: Carta delle classi di rischio;
17. TAVOLA 16: Carta localizzazione abitanti con disabilità;
18. TAVOLA 16/bis: Carta localizzazione abitanti con disabilità (uso ufficio);
19. TAVOLA 17: Carta Santuario di Bonuighinu.

**DATO ATTO** che il Piano è uno strumento di lavoro realizzato e calato su una situazione verosimile, sulla base delle conoscenze scientifiche dello stato di rischio del territorio, da aggiornare ed integrare, periodicamente, non solo con riferimento all'elenco di uomini e mezzi, ma soprattutto in relazione alle nuove, eventuali, conoscenze sulle condizioni di rischio che comportino diverse valutazioni degli scenari, od ancora quando si disponga di nuovi o ulteriori sistemi di monitoraggio e allerta alla popolazione. La validità del Piano non è, pertanto, illimitata, esso va aggiornato a seguito di variazione degli assetti territoriali esistenti, della individuazione di nuovi scenari di rischio, della disponibilità di nuovi studi, della necessità di adeguare le strutture operative alla evoluzione delle risorse umane e strumentali disponibili. L'Amministrazione valuterà periodicamente se sono intervenute modifiche di rilievo tali da suggerire un aggiornamento del piano comunale.

**RITENUTO** il Piano Comunale di Protezione Civile aggiornato e revisionato agli atti, a firma della Dott.ssa Agr. Sarah Poddighe in qualità di progettista, meritevole di approvazione;

**VISTI** i pareri favorevoli espressi ai sensi dell'art. 49 comma 1, del D.Lgs. 267 del 18/08/2000 circa la regolarità tecnica e contabile rispettivamente dei servizi interessati;

Per i motivi suesposti;

Con votazione unanime espressa nelle forme di legge.

## **D E L I B E R A**

Di **APPROVARE** l'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile, allegato al presente atto deliberativo per costituirne parte essenziale e sostanziale, che si compone di:

**RELAZIONE TECNICA**

TAVOLA 1: Inquadramento territoriale;

TAVOLA 2: Carta delle pendenze;

TAVOLA 3: Carta degli incendi pregressi;

TAVOLA 4: Carta delle colture;

TAVOLA 5: Carta delle esposizioni;

TAVOLA 6: Carta classi altimetriche;

TAVOLA 7: Carta pericolosità totale;

TAVOLA 8: Carta pendenze centro abitato;

TAVOLA 9: Carta delle colture del centro abitato;

TAVOLA 10: Carta delle esposizioni del centro abitato;

TAVOLA 11: Carta classi altimetriche centro abitato;

TAVOLA 12: Pericolosità del centro abitato;

TAVOLA 13: Carta della pianificazione;

TAVOLA 14: Carta della vulnerabilità del centro abitato;

TAVOLA 15: Carta delle classi di rischio;

TAVOLA 16: Carta localizzazione abitanti con disabilità;

TAVOLA 16/bis: Carta localizzazione abitanti con disabilità (uso ufficio);

TAVOLA 17: Carta Santuario di Bonuighinu

Di **DARE ATTO** che la Giunta Comunale e i Responsabili dei Servizi, sulla base delle rispettive competenze, provvederanno all'attuazione delle previsioni di Piano, richiedendo e raccogliendo con cadenza annuale presso tutti i soggetti interessati e facenti parte del piano le modifiche significative intercorse e valutando periodicamente e, almeno ogni biennio, se sono necessari aggiornamenti, da adottare tramite i competenti uffici;

Di **DARE ATTO** che l'Amministrazione Comunale provvederà alla stipula di tutte le convenzioni ritenute utili, opportune e funzionali allo scopo del piano con le Associazioni di Volontariato e Ditte presenti sul Territorio utili alla attuazione delle indicazioni del Piano e in ogni caso in situazioni di emergenza;

Di **AUTORIZZARE** i Responsabili di Servizio all'aggiornamento degli allegati del Piano Comunale di Protezione Civile;

DI **DEMANDARE**, al Responsabile del Servizio di Vigilanza la trasmissione di copia del piano approvato con la presente, ai seguenti Enti per le eventuali integrazioni e/o modifiche che riterranno apportare per la ottimale integrazione con le funzioni sovraordinate:

- Prefettura di Sassari;
- Provincia di Sassari
- Servizio Protezione Civile e Antincendio della Regione Autonoma della Sardegna;
- Comando Stazione Forestale e V.A. Competente per territorio;
- Comando Stazione Carabinieri competente per territorio;

DI **PROVVEDERE** alla trasmissione del Piano Comunale di Protezione Civile e dei suoi allegati cartografici a tutti i Responsabili dei Servizi Comunali, Comando dei Vigili Urbani, Compagnia Barracellare ed alla pubblicazione all'Albo Pretorio e nel sito istituzionale dell'Ente [www.comune.mara.ss.it](http://www.comune.mara.ss.it), e sulla piattaforma web ZeroGis.

Il presente verbale viene letto e sottoscritto come segue.

Il Sindaco  
F.to SANNA Angelo

Il Segretario Comunale  
F.to Dr. SANCIO Giovanni Antonio

**REFERTO DI PUBBLICAZIONE** (art.124, D.Lgs n° 267\2000)

Copia del presente verbale è stato pubblicato il giorno 27.05.2015 all'Albo Pretorio ove rimarrà esposto fino al 11.06.2015

Copia conforme all'originale in carta libera per uso amministrativo

Addi', 27.05.2015

IL SEGRETARIO  
Dr. SANCIO Giovanni Antonio

**COMUNICAZIONE AI CAPIGRUPPO CONSILIARI** (art.125 D.Lgs n° 267\2000)

Si dà atto che del presente verbale viene data comunicazione - oggi 27.05.2015 giorno di pubblicazione - ai Capigruppo consiliari .

Il Segretario Comunale  
F.to Dr. SANCIO Giovanni Antonio

**DENUNCE DI ILLEGITTIMITA' E INVIO AL CONTROLLO SU RICHIESTA DEI CONSIGLIERI**

(art.127 D.Lgs n° 267\2000)

La presente deliberazione oggetto di denuncia di violazione di legge/competenza in data o per iniziativa del C.C./Giunta ai sensi dell'art. 127\2000, viene oggi rimessa al Comitato di Controllo, per il controllo dei vizi denunciati.

li,

Il Sindaco

**CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'** (art. 134 D.Lgs. n° 267\2000)

Si certifica che la suesesa deliberazione non soggetta al controllo preventivo di legittimità è stata pubblicata nelle forme di legge all'Albo Pretorio del Comune senza riportare nei primi dieci giorni di pubblicazione denuncia di vizi di legittimità o competenza, per cui la stessa è divenuta esecutiva ai sensi del 3° comma art. 134 D.Lgs. 267\2000 in data 27.05.2015

li,

Il Segretario Comunale

La Sezione del C.R.C.  
Con sua nota n. Del  
ha chiesto la produzione di elementi integrativi/chiarimenti

Controdeduzioni del Comune n.  
In data . Ricevuta dalla Sezione del C.R.C. il

li,

Il Segretario Comunale

Il Segretario Comunale

**CERTIFICATO DI ESECUTIVITA' IN SEGUITO A CONTROLLO PREVENTIVO**

(art. 126 D.Lgs n° 267\2000)

Si certifica che la suesesa deliberazione è stata pubblicata nelle forme di legge all'Albo Pretorio del Comune ed è pervenuta al Comitato Regionale di Controllo in data seguito a denuncia di vizio di legittimità o per iniziativa del Consiglio Comunale/Giunta

- nei suoi confronti non è intervenuto nei termini prescritti un provvedimento di annullamento, per cui la stessa è divenuta esecutiva, ai sensi del I comma dell'art. 134 del D.Lgs. n° 267\2000 in data
- il Comitato stesso, non ha riscontrato vizi di legittimità in seduta del atti n.  
Per cui la stessa è divenuta esecutiva.
- il Comitato stesso, riscontrato vizi di legittimità/competenza ha annullato la deliberazione in seduta del atti n.
- Annullata parzialmente nella seduta del atti n.

li,

Il Segretario Comunale

PRO.GIS

Servizi avanzati per la gestione del  
territorio

COMUNE DI MARA



# COMUNE DI MARA PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

## RELAZIONE GENERALE

Seconda Stesura

Aprile 2015



PRO.GIS

Via Mercato 7/b – Pozzomaggiore (SS)  
P.IVA: 02434880908 C.F.: 02434880908

*Dott. Agr. Alessandra Fiori  
Dott. Agr. Sarah Poddighe  
Dott. Agr. Marco Satta*

# **COMUNE DI MARA**

## **PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

### Indice:

Capitolo 1: PARTE GENERALE	pag.	1
Capitolo 2: ANALISI TERRITORIALE	pag.	9
Capitolo 3: RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO: GENERALITA'	pag.	12
Capitolo 4: RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO NEL COMUNE DI MARA	pag.	19
Capitolo 5: RISCHIO INCENDIO DI INTEFACCIA: GENERALITA'	pag.	19
Capitolo 6: RISCHIO INCENDIO DI INTEFACCIA NEL COMUNE DI MARA	pag.	25
Capitolo 7: LINEAMENTI DI PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA	pag.	35
Capitolo 8: MODELLO DI INTERVENTO	pag.	46



# **COMUNE DI MARA**

## **PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

### **Capitolo 1 – PARTE GENERALE**

#### **1.1 Premessa**

La normativa nazionale e regionale specifica in modo inequivocabile le funzioni assegnate ai Comuni in materia di Protezione Civile e assegna al sindaco un ruolo da protagonista in tutte le attività di prevenzione, soccorso, gestione e superamento dell'emergenza (art. 15 della legge 225/92). Il Sindaco è l'autorità comunale di protezione civile. Al verificarsi della situazione di emergenza, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso e assistenza della popolazione colpita e si occupa dell'adozione dei necessari provvedimenti. Egli è il responsabile, in accordo con il prefetto, della gestione dei soccorsi sul territorio comunale nonché del coordinamento ed impiego di tutte le forze disponibili.

Il Comune assume perciò particolare rilevanza come luogo primario di attuazione delle attività di **previsione e prevenzione dei rischi** e di **gestione dei necessari interventi**. Per il corretto espletamento delle sue funzioni, ogni comune ha il diritto-dovere di dotarsi di una struttura di protezione civile (Legge 225/1992).

Ulteriori funzioni in materia di Protezione Civile sono attribuite al Sindaco dal Decreto Legislativo 112/98 art. 108, punto c).

In particolare esse riguardano:

- Attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- Adozione di tutti i provvedimenti necessari, compresi quelli relativi alla preparazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- Predisposizione dei piani di emergenza comunali, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge;
- Attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- Vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- Utilizzo del volontariato a livello comunale sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Per quanto riguarda i **Piani di Emergenza Comunale** bisogna precisare che questi **rappresentano essenzialmente il documento di riferimento per la determinazione delle priorità e delle gradualità temporali di attuazione degli interventi di protezione civile** in funzione della vulnerabilità del territorio, della sua pericolosità e della sua estensione, anche attraverso lo studio e la catalogazione delle risorse logistiche, umane e strumentali disponibili. Per organizzare al meglio la gestione dell'emergenza quindi il Sindaco deve organizzare una struttura operativa comunale coordinata, costituita da persone reperibili e a conoscenza del territorio e delle risorse comunali che possano assicurare i primi interventi di protezione civile con particolare riguardo alla salvaguardia della vita umana.

## 1.2 Riferimenti normativi

La legislazione vigente più significativa in materia di Protezione Civile comprende:

### *Normativa comunitaria*

- VADEMECUM of Civil Protection in European Union;
- Risoluzione di Consiglio dell'Unione Europea 2002/C43/01 gennaio 2002 intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della protezione civile;
- Decisione del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2001: "Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di protezione civile.

### *Normativa nazionale*

- Legge 8 febbraio 1980 nr. 996 "Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità – Protezione Civile"
- Decreto del Presidente della Repubblica del 6 febbraio 1981 nr. 66 "Regolamento di esecuzione della L. 8/12/1970 nr. 66"
- Decreto del Presidente del Consiglio di Ministri del 13 febbraio 1990 nr. 112 "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio"
- Legge 11 agosto 1991 nr. 266 "legge Quadro sul Volontariato";
- Legge 24 febbraio 1992 nr. 225, "Istituzione del servizio di protezione civile";
- Circolare 16 gennaio 1994 nr. 01768 "Istituzione dell'elenco delle Associazioni di volontariato di Protezione Civile ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul territorio nazionale delle associazioni da impegnare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso"
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998 nr. 112, Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle Regioni e agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997 nr. 59;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 18 maggio 1998 nr. 429 "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi"
- Legge 3 agosto 1998 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, nr. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania;
- Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile nr. 5114 del 30 settembre 2002 "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile"
- Decreto Legislativo del 18 agosto 2000 nr. 267 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
- Legge 21 novembre 2000 nr. 353, Legge quadro in materia di incendi boschivi.
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001 nr. 194 "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di Protezione Civile – Disciplina l'iscrizione delle organizzazioni di protezione civile nell'elenco nazionale, la concessione di contributi, la partecipazione alle attività di Protezione Civile e i rimborsi per le spese sostenute dalle stesse organizzazioni"

- Legge 9 novembre 2001, nr. 401, “Conversione in Legge, con modificazioni, del decreto 7 settembre 2001, nr. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile”;
- Legge 26 luglio 2005 nr. 152, Conversione in legge con modificazioni, del decreto legge, 31 maggio 2005 nr. 90, recante disposizioni urgenti in materia di protezione civile;
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 agosto 2007 nr. 3606, “ Disposizioni urgenti di Protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della Regione siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione”
- Legge 12 luglio 2012 nr. 100, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 15 maggio 2012 nr. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino delle Protezione Civile.

#### *Normativa regionale*

- Legge nr. 183 del 19 Maggio 1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”;
- Legge regionale 13 settembre 1993 nr. 39, Disciplina dell’attività di volontariato e modifiche alle leggi regionali 25 gennaio 1988 nr. 4 e 17 gennaio 1989 nr. 3;
- Decreto Legge nr. 180 dell’11 giugno 1998 “Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania”;
- Legge Regionale 12 giugno 2006 nr. 9, Conferimento di funzioni e compiti agli Enti Locali.
- Decreto del Presidente della Regione Sardegna nr. 67 del 10/7/2006 con il quale viene approvato il “Piano stralcio di Bacino per L’assetto Idrogeologico”;
- Decreto del Presidente della Regione Sardegna nr. 35 del 21 marzo 2008 recante “Norme di attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico”;
- DPGR nr. 4 del 13 gennaio 2012, “Modifica degli assetti organizzativi della Direzione Generale della Protezione Civile e della Direzione generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale”;
- Decreto nr. 21 del 24/05/2012, “Istituzione di nuove articolazioni organizzative dei Servizi della Direzione Generale;
- Delibera nr. 1 del 20/06/2013 in cui viene adottato il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
- Delibera nr.1 del 5/12/2013 “Predisposizione del complesso di “Studi, indagini, elaborazioni attinenti all’ingegneria integrata, necessari alla redazione dello studio denominato Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)”;
- Legge Regionale 20 dicembre 2013 nr. 36, Disposizioni urgenti in materia di protezione civile;
- Delibera 18/17 del 20 maggio 2014, “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2014-2016”;
- Deliberazione nr. 53/25 del 29/12/2014, “Approvazione definitiva del Manuale Operativo delle allerte ai fini di protezione civile – Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico. Adeguamento alle Osservazioni del Dipartimento nazionale di Protezione Civile (DNPC)”;
- Decreto n. 156 del 30/12/2014, “Attivazione del Centro funzionale di protezione civile della Regione Sardegna”.

### 1.3 Definizione di rischio

Ai sensi di quanto riportato sulla D.G.R. 22 dicembre 2008 n. 8/8753, “si definisce **rischio** la probabilità che un dato evento si verifichi, in determinati periodi e circostanze, producendo conseguenze negative sugli esseri viventi, le infrastrutture sociali, i beni mobili ed immobili, le attività e l’ambiente”.

Nell’ambito della pianificazione di emergenza vengono generalmente distinti due macro gruppi di rischi: quelli naturali e quelli derivanti dalle attività antropiche. Va tenuto in considerazione che anche i rischi naturali possono risultare influenzati dall’uomo che, anche quando non è direttamente responsabile del verificarsi dell’evento (ad esempio nel caso di terremoti o eruzioni vulcaniche), può con il suo comportamento influenzarne le conseguenze (edificazione all’interno di zone a rischio, alterazione del territorio, ecc.).

Naturalmente non tutti i rischi hanno la stessa frequenza di accadimento: per tale motivo, sulla base delle informazioni raccolte più recenti e dettagliate attualmente disponibili, si è concentrata l’attenzione su quelli che, con maggiore probabilità, potrebbero interessare il territorio di Mara, essendo esclusi a priori gli altri tipi di rischio (sismico, chimico, industriale, ecc.):

- RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA;
- RISCHIO IDROGEOLOGICO.

Incrociando le informazioni riportate nei diversi elaborati è possibile individuare la tipologia degli eventi e la loro ubicazione; questo consente di definire gli scenari di rischio per i quali è necessario programmare un piano di protezione civile.

Nella parte finale di questa relazione, vengono proposte delle procedure operative che con opportune modifiche da parte di chi gestisce l’emergenza e in base al tipo di emergenza stessa, possono essere utilizzate anche per altri rischi che non sono contemplati nel presente piano.

### 1.4 Scenario di rischio

Lo scenario di rischio altro non è che la valutazione, sulla base dell’analisi territoriale, dei rischi a cui può essere sottoposto un territorio comunale e la valutazione preventiva degli effetti che tali rischi possano avere sulle persone, sul territorio, sulle cose e sui servizi essenziali. La valutazione dello scenario non può prescindere dalla conoscenza del territorio e delle risorse umane e dei mezzi posseduti nel territorio. Tutte queste informazioni possono delineare quindi un scenario globale che mette in evidenza il danno atteso ad inoltre definisce le risposta possibile e le procedure di applicazione del Piano di Emergenza, producendo la traccia delle azioni da intraprendere in caso di evento.

### 1.5 Piano di Emergenza Comunale

Il piano di emergenza comunale è il progetto di tutte le Attività Coordinate e delle Procedure di Protezione Civile utili per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso probabile in un determinato territorio. Un buon piano nasce dall’esame del territorio, dalla sua vulnerabilità ad alcune emergenze e dalle sue problematiche, ma anche dall’analisi reale delle dotazioni strumentali e umane presenti sul territorio. Non esiste un Piano di emergenza uguale all’altro ma un buon piano va tarato alla situazione reale del territorio. Importanza assume la conformazione del territorio, i suoi abitanti e la loro dislocazione sul territorio, la viabilità comunale e il tipo di attività presenti nel territorio, nonché il tipo di vegetazione presente nell’agro. Fondamentale è l’analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione. Attraverso l’esame dei parametri territoriali e della reale consistenza dell’esistente è

possibile quindi elaborare il miglior piano possibile per poter gestire al meglio qualsiasi tipo di emergenza alla quale il territorio è suscettibile. Un piano deve essere sufficientemente flessibile per essere utilizzato in tutte le emergenze, incluse quelle impreviste, e deve essere semplice in modo da divenire rapidamente operativo.

Il Piano di Emergenza non può mai essere considerato qualcosa di finito, ma uno strumento in perenne revisione e aggiornamento al mutare delle conoscenze relative al territorio, alla variazione delle dotazioni strumentali ed umane a servizio della struttura operativa e anche alla variazione apportate alle norme nazionali e regionali in materia di Protezione Civile.

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

### **Obiettivi del piano.**

Un piano per le operazioni di emergenza è un documento che:

- assegna la responsabilità alle organizzazioni e agli individui per l'esecuzione di azioni specifiche durante una fase di emergenza;
- descrive come vengono coordinate le azioni e le relazioni fra persone ed organizzazioni diverse;
- descrive in che modo proteggere le persone e la proprietà in situazioni di emergenza e di disastri;
- identifica il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre risorse disponibili da utilizzare durante le operazioni di risposta;
- identifica le iniziative da mettere in atto per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati dalle loro abitazioni;
- rappresenta un documento in continuo aggiornamento, che deve tener conto dell'evoluzione dell'assetto territoriale e delle variazioni negli scenari attesi. Anche le esercitazioni contribuiscono all'aggiornamento del piano perché ne convalidano i contenuti e valutano le capacità operative e gestionali del personale. La formazione aiuta, infatti, il personale che sarà impiegato in emergenza a familiarizzare con le responsabilità e le mansioni che deve svolgere in emergenza.

### **Fasi di lavoro**

Per la redazione del seguente Piano di Emergenza Comunale sono state individuate le seguenti fasi operative:

1) Costituzione di un gruppo di lavoro costituito dalla Ditta PRO.GIS S.R.L. incaricata dal Comune di Mara dello studio e della redazione del presente Piano di Emergenza e dal personale comunale in particolare dal Sindaco, dal Responsabile ufficio tecnico, dal capitano della Compagnia Barracellare.

2) Raccolta della documentazione cartografica, in forma cartacea e/o informatizzata ed elaborazione con metodologia GIS dei dati per l'ottenimento delle carte di inquadramento territoriale, tematiche e di sintesi. L'utilizzo di GIS tramite il Software ArcGis in dotazione anche al

Comune di Mara, permette di implementare tutte le informazioni reperite in un geo-database facilmente consultabile ed aggiornabile oltre che di veloce uso.

3) Reperimento dei dati riguardanti principalmente l'organizzazione e le risorse comunali (personale, macchine, attrezzature, associazioni di volontariato, compagnia Barracellare);

4) analisi dei principali scenari di rischio e pianificazione in emergenza, previa individuazione delle aree a maggior rischio e valutazione della popolazione coinvolta. Oltre al rischio incendi di interfaccia, dopo la consultazione del Piano regionale per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si è definito lo scenario di rischio idrogeologico .

5) individuazione dei punti di primo soccorso e delle aree di accoglienza in relazione alla vulnerabilità del territorio e degli edifici;

6) predisposizione di un modello di intervento con la costituzione ed organizzazione della struttura comunale di protezione civile. Si sono individuate in questa fase tutte le figure (enti, associazioni di volontariato, tecnici, amministratori, singoli cittadini) che possono intervenire nella pianificazione e gestione di situazioni di allerta o di emergenza e che si dichiarano disponibili a fornire il proprio contributo. In tale fase è prevista anche la nomina di un eventuale sostituto del Sindaco, l'individuazione della Sala Operativa e del Centro Operativo Comunale (C.O.C.);

7) definizione delle procedure di intervento e di quelle di comunicazione dell'emergenza;

8) informazione della popolazione riguardo ai rischi e alle procedure in caso di emergenza e formazione delle figure preposte alla pianificazione e gestione delle situazioni di emergenza.

### **Lineamenti di pianificazione e strategia operativa**

La strategia che il sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, deve conseguire per garantire un'efficace gestione del piano di emergenza a livello locale è funzione degli scenari di rischio considerati, dell'evoluzione in tempo reale dell'evento e della capacità di risposta all'emergenza da parte del sistema locale di protezione civile.

Il Piano di Emergenza dovrà prevedere le modalità con le quali il Comune garantisce i collegamenti telefonici e fax e se possibile via e-mail , sia con la Regione e con la Prefettura per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei bollettini/avvisi di allertamento, sia con le componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul territorio – Vigili del fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Polizia di Stato, Comuni limitrofi, ecc. – per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità. Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni, anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale, giungano in tempo reale al Sindaco. A tal fine si potrà fare riferimento alle strutture presenti ordinariamente sul territorio comunale o intercomunale già operative h24 (carabinieri, distaccamento dei vigili del fuoco, ecc.) oppure attivare la reperibilità h24 di un funzionario comunale a turnazione, i cui recapiti telefonici devono essere trasmessi alle suddette amministrazioni e strutture.

### **Coordinamento operativo locale: generalità**

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile in particolare in situazioni di emergenza prevista od in atto, il sindaco deve poter disporre di una struttura comunale ed avvalersi delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di protezione civile presenti in ambito locale e non solo.

A tal fine all'interno del Piano di Emergenza viene individuata una struttura di coordinamento che supporta il Sindaco nella gestione dell'emergenza già a partire dalle prime fasi di allertamento. Tale struttura che può essere anche molto semplice può assumere anche una configurazione più complessa ed essere estesa anche a livello sovra comunale (Centro Operativo Comunale o Intercomunale). Le varie figure facenti parte del COC sono individuate all'interno del Piano stesso e devono essere operative al momento dell'insorgenza del rischio. A seguito dell'allertamento il Sindaco o il suo sostituto attiva, presso la sede individuata come Sede Operativa, un presidio operativo, convocando tutta la struttura tecnica designata alla gestione dell'intervento. Il COC è organizzato in "funzioni di supporto", ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi. Tali funzioni devono essere opportunamente stabilite nel Piano di Emergenza sulla base degli obiettivi previsti nonché delle effettive risorse del territorio comunale; per ciascuna di esse devono essere individuati i soggetti che ne fanno parte e il responsabile. Si ritiene che per garantire il funzionamento del COC in una qualsiasi situazione di emergenza è almeno necessaria l'attivazione delle seguenti funzioni:

- tecnica e di comunicazione;
- sanità, assistenza sociale;
- volontariato;
- assistente alla popolazione;
- strutture operative locali e viabilità.

Il Centro Operativo Comunale dovrà essere ubicato in un idoneo edificio posizionato al di fuori delle aree considerate a rischio. Potranno essere adibite strutture site nel comune come quali scuole, palestre, padiglioni, ecc., purché dotate di tutti quegli accorgimenti necessari ed attrezzature necessari per le attività di emergenza (computer, telefoni, rete internet, ecc.). Sarà utile che la sede sia opportunamente segnalata e risulti accessibile ai veicoli del Centro stesso e che sia dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni adeguate almeno al parcheggio dei veicoli degli operatori.

### **Misure di salvaguardia della popolazione**

Il Piano di Emergenza deve definire la modalità di informazione alla popolazione in tempo di pace per prepararla ad affrontare un'eventuale situazione di emergenza, individuando i soggetti deputati a tale attività. In assenza di personale specifico, in particolare nei piccoli paesi, il sindaco può avvalersi di personale volontario che provvederà ad informare preventivamente la popolazione circa il rischio presente sul proprio territorio, le disposizioni del Piano di Emergenza, come comportarsi correttamente in caso di evento, le modalità di diffusione delle informazioni e dell'allarme in emergenza.

### Sistemi di allarme

Perché il piano di emergenza possa realmente rivelarsi efficace e consentire le misure di salvaguardia della popolazione sarà necessario prevedere un sistema di allarme da attivare su disposizione del Sindaco e sulla quale si avvieranno le operazioni di evacuazione. Il sistema potrà utilizzare dispositivi locali di allarme (sirene, altoparlanti montati su autovetture, altri sistemi acustici), o prevedere una comunicazione per via telefonica e/o porta a porta, utilizzando il Volontariato e la Polizia Municipale, in coordinamento con le altre forze dell'ordine.

Per garantire l'efficacia delle operazioni di allontanamento della popolazione, con la relativa assistenza, il piano deve prevedere un **aggiornamento costante del censimento della popolazione**



**presente nelle aree a rischio, con particolare riguardo alla individuazione delle persone non autosufficienti e la disponibilità dei mezzi di trasporto**, anche facendo ricorso a ditte autorizzate per il trasferimento della popolazione, priva di mezzi propri verso i centri e le aree di accoglienza. Per garantire l'efficacia dell'assistenza alla popolazione il Piano individua le aree di emergenza e stabilisce il controllo periodico della loro funzionalità. Tali aree devono garantire, in caso di emergenza, il rapido utilizzo per l'accoglienza della popolazione e/o l'ammassamento delle risorse necessarie al soccorso ed al superamento dell'emergenza. Le aree di emergenza si distinguono in tre tipologie:

1. **aree di attesa.** Sono luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso oppure successivamente alla segnalazione della fase di pre-allarme, si possono utilizzare piazze, slarghi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio. Il numero delle aree di accoglienza è in funzione del numero della popolazione e della capacità delle aree a disposizione. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto in attesa di essere sistemata in strutture di accoglienza adeguate.
2. **aree di accoglienza.** Sono luoghi in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie popolazioni per brevi, medi e lunghi periodi. Le aree di accoglienza possono essere strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, scuole, ecc.), tendopoli, insediamenti abitativi di emergenza (cassette prefabbricate).
3. **aree di ammassamento soccorritori e risorse.** Sono luoghi di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di emergenza delle popolazioni. Tutte queste aree verranno identificate in zone sicure, lontano dai pericoli e vicine alla viabilità principale ed in ogni caso, facilmente raggiungibili.

#### Soccorso ed assistenza alla popolazione

Una sezione specifica del piano di emergenza deve essere dedicata alle modalità di soccorso ed evacuazione della popolazione presente nelle zone potenzialmente a rischio o già interessate da un fenomeno calamitoso in atto, una volta raggiunta la fase di allarme o comunque quando ritenuto indispensabile dal sindaco sulla base della valutazione di un grave rischio per l'integrità della vita. Particolare riguardo sarà dato alle persone con ridotta autonomia (anziani e soprattutto disabili), alle persone ricoverate in strutture sanitarie, e alla popolazione scolastica.

Durante le fasi di evacuazione della popolazione deve essere garantita l'assistenza e l'informazione alla popolazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle aree di attesa e i accoglienza. Sarà necessario prevedere dei presidi sanitari costituiti da volontari e personale medico in punti strategici previsti dal piano di evacuazione.



## Capitolo 2 – ANALISI TERRITORIALE

### 2.1 Generalità

Mara è un comune di 647 abitanti sito in provincia di Sassari, nella regione storico-geografica del Meilogu. Il centro abitato è edificato su una ampia formazione rocciosa di natura calcarea. Il suo territorio confina con i comuni di Pozzomaggiore, Padria e Cossoine. I centri urbani più vicini sono il comune di Padria che dista 1,7 Km., e il comune di Pozzomaggiore che dista 2,2 Km.

La sua superficie territoriale si estende per 18,63 Km<sup>2</sup>, ma il territorio è scarsamente urbanizzato con una densità di popolazione di 34,7 abitanti per Km<sup>2</sup>. La popolazione è raccolta all'interno del centro abitato, infatti nessuno è stabilito in aree periferiche (frazioni o case sparse nell'agro).

Il territorio è ricco di siti di interesse artistico, naturalistico e archeologico. Tra tutti si ricorda il Santuario della Madonna di Bonuighinu, meta del turismo religioso, il quale si trova in posizione nord rispetto al centro abitato.

Il territorio risulta abbastanza antropizzato, in quanto l'indirizzo produttivo della comunità marese risulta essere quello agricolo ed in particolare zootecnico. Numerose sono le aziende agricole presenti sul territorio e le costruzioni in agro pertinenti ad attività hobbistiche di coltivazione in particolare di orti stagionali, vite ed olivo. Nessun abitante ha stabile dimora in agro.

### Centro abitato

Il centro abitato ha una superficie di circa 0,18 Km<sup>2</sup>. ed è edificato su una rocca calcarea.

Al suo interno si trovano le strutture necessarie per la vita normale dei suoi abitanti, molti dei quali si spostano quotidianamente per lavoro. Caratteristica è la casa monofamiliare a uno o due piani. Sono presenti nr. 2 palazzine costituite da più appartamenti, rispettivamente in Via Gramsci nr. 4 e via Gramsci nr. 12 .

Tra gli edifici pubblici si riconoscono:

- il municipio sito in Via Antonico Mariani nr. 1, costituito da un unico corpo di fabbrica isolato e dotato di piazzale retrostante e di parcheggi antistanti;
- il complesso scolastico, sito in Via Roma costituito da due corpi di cui uno adibito attualmente a centro sociale e l'altro ad edificio scolastico e palestra. I due fabbricati sono circondati da un'area verde in parte destinata a parcheggio;
- Asilo Piu-Arru, sito in Via Piu Arru nr. 8, ex asilo, attualmente in ristrutturazione;
- Oratorio o Centro sociale, in Via Piu Arru, di proprietà della curia;
- Centro espositivo della cultura contadina sito in Via Roma angolo via 4 Novembre;
- Biblioteca comunale in Piazza Guglielmo Marconi (ex municipio);
- Campo sportivo in terra battuta dotato di spogliatoi;
- Campo sportivo in erba sintetica dotato di spogliatoi;
- Santuario della Madonna di Bonuighinu, ubicata in agro.

### Viabilità

Per quanto riguarda la viabilità comunale, due sono le arterie principali che attraversano il territorio.

La prima è la strada statale 292 Nord Occidentale Sarda (SS 292) una importante sistema di viabilità che attraversa il nord-ovest della Sardegna. Tale via attraversa tutto il territorio del comune di Mara e conduce al comune di Padria e/o ai Comuni di Romana e di Villanova Monteleone. Percorrendola in questa ultima direzione consente di attraversare tutto il territorio

comunale. Da essa si dipartono la viabilità interna che consente di raggiungere ed attraversare tutto il territorio del Comune.

La seconda è la Strada Provinciale nr. 8 che attraversa tutto il centro abitato (al cui interno prende il nome di Via Gramsci) e conduce al comune di Pozzomaggiore. Il resto della viabilità è comunale, periferica rispetto alla precedente, e si trova in stato diverso a seconda del numero di aziende servite.

## Comunicazioni

Un efficace sistema di comunicazioni all'interno del paese è presupposto indispensabile per la gestione dell'emergenza e per la velocità dei soccorsi. Garantisce infatti, anche in situazioni di criticità, i collegamenti tra la struttura di coordinamento locale e le squadre che operano sul territorio. **A tal proposito nel comune di Mara si evidenziano delle criticità, relativamente ai collegamenti telefonici. A parte la rete di telefonia fissa infatti, i collegamenti da rete mobili non sono garantiti all'interno di tutto il territorio comunale ed anche all'interno del centro abitato. Nemmeno il collegamento internet è efficace ed efficiente. Sarebbe perciò necessario, al fine di garantire una maggiore efficienza del sistema di gestione delle emergenze, assicurarsi un sistema di telecomunicazioni migliore e che tale sia esteso a tutto il territorio comunale.**

In attesa di migliorare lo stato delle comunicazioni tramite rete mobile, il sistema di gestione delle emergenze si avvarrà di tutti i sistemi disponibili tra cui le **reti radio** (istituzionali o del volontariato radioamatoriale), provvedendo a definire con dettaglio il flusso di comunicazioni per evitare lacune nel sistema di comando e controllo.

## Idrografia

Il territorio caratterizzato da corsi d'acqua a carattere torrentizio e da numerose sorgenti. I corsi d'acqua fanno parte del bacino idrografico del fiume Temo che attraversa il territorio comunale di Padria non lontano dal confine. Alcuni di questi corsi d'acqua si trovano in prossimità del paese tra cui il Rio Lalvos che scorre a Nord del centro abitato e il Rio Perra 'e Conca che scorre a sud dello stesso. Quest'ultimo nasce in prossimità del comune di Pozzomaggiore e attraversa la valle calcarea denominata "Badde" sul cui costone è edificato il comune di Mara. Ambedue questi corsi d'acqua si riversano nel maggiore Riu Tuscanu (anch'esso nasce in territorio di Pozzomaggiore), il quale dopo aver ricevuto acque da altri affluenti prende il nome di Riu Mulinu, affluente del Fiume Temo.

## Santuario della Madonna di Bonuighinu con strutture annesse

Il Santuario della Madonna di Bonuighinu è una chiesa campestre che si trova in agro del comune di Mara in posizione nord rispetto al centro abitato. Il santuario attuale ha origine nel XVII secolo, ma probabilmente è stato edificato su una chiesa precedente. Certamente gli studi storici confermano che la zona è stata abitata da tempi antichissimi. A pochissima distanza infatti si trova la grotta "Sa Ucca 'E Su Tintirriolu" (la bocca del pipistrello) al cui interno gli studiosi hanno trovato testimonianze archeologiche riconducibili ad una particolare fase della storia della Sardegna che prende proprio il nome di Cultura di Bonuighinu.

Attualmente il sito è meta di turismo religioso e in particolare mariano. Oltre al Santuario si trovano nel sito delle piccole costruzioni che vengono chiamate "cumbessias", strutture alcune delle quali ristrutturata e messe a disposizione dei fedeli nel periodo delle festività dedicate alla Madonna che si svolgono nel mese di maggio e nel mese di settembre. Nei pressi della chiesa è presente anche un locale costruito per essere un centro di informazione.

A poche decine di metri dal piazzale adiacente della Chiesa si trova una struttura di grandi dimensioni la cui proprietà è comunale denominata "Colonia Bonuighinu". Trattasi infatti di una ex colonia che è stata recentemente restaurata ed il comune di Mara conta di darla in gestione mediante bando pubblico nei prossimi mesi. L'immobile, insiste su una area parco di circa due ettari, ed è strutturato come un albergo. Ha una superficie di circa 860 mq. articolati su tre livelli. A queste strutture si accede da una unica strada comunale che si diparte dalla Strada Statale 292; la via di accesso è perciò anche l'unica via di uscita.

In sintesi in località Bonuighinu si trovano:

- Santuario con corte e strutture adiacenti;
- locale informazioni;
- ampio parcheggio;
- struttura recettiva.

### Dati generali

Comune	MARA
Provincia	SASSARI
Regione	SARDEGNA
Indirizzo	VIA ANTONICO MARIANI NR. 1
Nr Telefono	Centralino: 079.805068 Fax: 079.805320 Polizia Municipale: 079.805300
Sito Internet	<a href="http://www.comune.mara.ss.it/">http://www.comune.mara.ss.it/</a>

Estensione territoriale kmq	18,63 Kmq
Foglio igm nr.	479
Tavoletta igm nr.	479 S II
Sezione ctr	479120-479160
Comuni confinanti	Padria, Pozzomaggiore, Cossoine

### Popolazione

Totale residenti	647
Numero di famiglie	270
Stima della popolazione stagionalmente variabile	150

### Altimetria

Da quota 0 a 200 m s.l.m.	0,8037 kmq	4,3%
Da quota 201 a 400 m s.l.m.	14,9368 kmq	80,2%
Da 401 a 700 m s.l.m.	2,890 kmq	15,5%

### Morfologia

Porzione di territorio prevalentemente pianeggiante	0,80 kmq
Porzione di territorio prevalentemente collinare	14,94 kmq
Porzione di territorio prevalentemente montuoso	2,89 kmq

## Capitolo 3 – RISCHIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO: GENERALITA'

### Rischio idraulico

Per rischio idraulico si intende il rischio di inondazione da parte di acque provenienti da corsi d'acqua naturali o artificiali, o da opere idrauliche realizzate dall'uomo, qualora vengano meno le condizioni di sicurezza per il funzionamento delle stesse. Il rischio idraulico risulta essere, secondo l'approccio dettato anche dalla normativa nazionale (L.267/98) in materia, il prodotto di due fattori: la **pericolosità** (ovvero la probabilità di accadimento di un evento calamitoso di una certa entità) e il **danno atteso** (inteso come perdita di vite umane o di beni economici pubblici e privati). La pericolosità è un fattore legato

- alle caratteristiche fisiche del corso d'acqua e del suo bacino idrografico,
- alle caratteristiche idrologiche della zona,
- alla intensità, durata, frequenza e tipologia delle precipitazioni che si verificano nel bacino imbrifero dal quale si alimenta ogni corso d'acqua.

Nei comuni dove sono presenti aree a rischio idraulico elevato e molto elevato secondo il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) la pianificazione di emergenza deve avere come scenario di rischio di riferimento quello relativo alle seguenti aree. Tuttavia, tale scenario si rappresenta come uno scenario statico, mentre l'evento può manifestarsi secondo una gradualità di scenari corrispondenti a livelli di criticità crescente, oppure possono manifestarsi condizioni critiche che non sono previste nello scenario di riferimento.

### Rischio idrogeologico

Con il termine rischio idrogeologico si designa il rischio connesso all'instabilità dei versanti, dovuta a particolare conformazione geologica e geomorfologica di questi, o di corsi fluviali in conseguenza di particolari condizioni ambientali, meteorologiche e climatiche che coinvolgono le acque piovane e il loro ciclo idrologico una volta cadute al suolo, con possibili conseguenze sull'incolumità della popolazione e sulla sicurezza di servizi e attività su un dato territorio.

Nei comuni in cui sono presenti aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato, perimetrare nei piani stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) la pianificazione di emergenza deve avere come scenario di rischio di riferimento quello relativo alle suddette aree. Si tratta di zone a pericolosità elevata P3 e molto elevata P4 ed a rischio elevato R3 e molto elevato R4,. Nell'ambito degli studi effettuati nei PAI per la delimitazione delle aree a rischio, lo scenario individuato è generalmente di tipo statico, ovverosia la perimetrazione delle aree a pericolosità e/o rischio frana coincide con le aree di effettivo dissesto. In alcuni casi, tuttavia viene preso in considerazione anche uno scenario di tipo dinamico e viene considerata anche l'area di possibile evoluzione e propagazione del fenomeno, introducendo il concetto di "bacino di pericolosità". Nell'individuazione dello scenario di riferimento è quindi importante considerare la situazione prevista nell'ambito della perimetrazione PAI da un punto di vista dinamico. In tutti i casi lo scenario di rischio farà riferimento alle aree a più elevata pericolosità (P3/R3 e P4/R4 del PAI), che corrispondono al livello di criticità elevata previsto nel sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico, ed alle aree individuate anche speditivamente in base alle conoscenze ed esperienze pregresse a livello locale, che possono essere interessate da fenomeni circoscritti di instabilità dei versanti che interessano limitate porzioni di territorio, e che corrispondono al livello di criticità moderata.

### 3.3 Strutture regionali istituzionalmente competenti in materia di protezione civile

#### Direzione Regionale di Protezione Civile

È stata istituita con LR 3/2009 (art. 11, comma 6) presso la Presidenza della Regione e coordina le attività di Protezione Civile delle strutture della Regione, delle Province, dei Comuni e delle Organizzazioni di Volontariato. Svolge inoltre le 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.

Ai sensi del decreto del Presidente della Regione n. 4 del 13 gennaio 2012, concernente la modifica dell'assetto organizzativo della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e l'istituzione della Direzione Generale della Protezione Civile, le funzioni e le competenze sulla materia antincendio e di protezione civile sono in capo alla Direzione Generale della Protezione Civile.

Presso la Direzione operano il Centro Funzionale Decentrato (CFD) e la Sala Operativa Regionale Integrata (SORI).

#### Centro Funzionale Decentrato

I centri funzionali decentrati (CFD) garantiscono lo svolgimento delle funzioni relative alla fase di previsione ed alla fase di monitoraggio e sorveglianza secondo quanto previsto dalla Dir. P.C.M. del 27/02/2004 nell'ambito della rete nazionale dei centri funzionali.

Il CFD è allocato presso la direzione generale della Protezione Civile e si occupa in fase previsionale della diramazione e pubblicazione sul sito internet istituzionale dei seguenti prodotti:

- Bollettino di vigilanza meteorologica regionale (**bollettino di vigilanza**), contenente una sintesi delle previsioni regionali a scala sinottica;
- Avviso di avverse condizioni meteorologiche (**avviso meteo**) emesso prima di possibili fenomeni meteorologici di particolare rilevanza (vento forte, neve a bassa quota, temporali di forte intensità, piogge diffuse e persistenti, mareggiate, ecc.);
- Avviso di criticità idrogeologica ed idraulica (**avviso di criticità**) emesso a seguito di un avviso meteo e prima del possibile manifestarsi di criticità ed articolato secondo i livelli di cui al presente articolo.

Tutti gli avvisi (avviso meteo e avviso di criticità) sono pubblicati nella sezione "Allerte di Protezione Civile" del sito istituzionale della Regione Sardegna.

Nel caso in cui l'avviso meteo non comporta l'emissione di un avviso di criticità, il CFD invia un SMS ed una mail contenente l'avviso a tutti i soggetti di precedentemente citati.

#### Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA)

Esercita funzioni operative e di coordinamento in materia di prevenzione e lotta agli incendi nei boschi e nelle campagne e concorre alle attività di Protezione Civile. La struttura è diffusa su tutto il territorio regionale svolgendo il compito di presidio territoriale regionale e supporta le attività in emergenza in caso di eventi calamitosi. Partecipa alle attività addestrative promosse dal sistema di Protezione Civile regionale e nazionale, negli scenari terrestri e marini. Nell'ambito delle proprie competenze, svolge servizi di ordine e sicurezza pubblica.

#### Ente Foreste delle Sardegna

Partecipa alle campagne antincendio e a numerosissimi interventi di Protezione Civile con proprio personale e mezzi preparati e predisposti per garantire efficacia e tempestività nei casi di emergenza nel territorio: alluvioni, dissesto del suolo, nevicate che compromettano la viabilità stradale, gestione logistica dei grandi eventi. Questa struttura fornisce una maglia di presidi operativi vicini alle aree a più elevato indice di rischio.

### **Arpas (Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Sardegna)**

Svolge compiti di vigilanza e controllo ambientale a livello regionale attraverso le attività di monitoraggio delle matrici ambientali e fornisce supporto tecnico – scientifico agli organi istituzionali di livello regionale, provinciale e comunale. È centro di competenza (ai sensi della LR 2/2008) e Settore Meteo del Centro Funzionale Decentrato in base al DGR 34/12 del 2/09/2014. L’Arpas emette bollettini metereologici e climatologici nonché gli avvisi di avverse condizioni metereologiche (avvisi meteo) mantenendo un presidio quotidiano continuativo, in collegamento con il settore idro del Centro Funzionale Decentrato e garantisce un servizio permanente ed adeguato.

### **Altre strutture regionali competenti in materia di Protezione Civile**

- Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna (ADIS)
- Ente Acque della Sardegna (ENAS)
- Servizio Genio Civile – Assessorato Ai Lavori Pubblici

**Il servizio Genio Civile, il Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale e l’Ente Foreste della Sardegna garantiscono la disponibilità di autoveicoli al fine di supportare le suddette attività sulla base di specifici accordi di collaborazione.**

## **3.4 Componenti del sistema regionale di protezione civile con compiti di coordinamento**

La **Prefettura** resta il cardine della struttura di comando e coordinamento del sistema operativo della protezione civile in ambito provinciale. Il Prefetto in ambito provinciale, è titolare dell’Ufficio Territoriale del Governo (UTG) ed è autorità provinciale di Pubblica Sicurezza preposto all’attuazione delle direttive ministeriali ed al coordinamento delle forze di polizia. È il responsabile provinciale dell’ordine e della sicurezza pubblica. La sua funzione si rivela con particolare evidenza nell’attività di evacuazione dei centri abitati minacciati da incendio e nell’interruzione temporanea del traffico finalizzata alla delimitazione dell’area interessata dall’evento calamitoso.

Le **Province** (insieme ai comuni) attuano le attività di previsione e prevenzione secondo le attribuzioni stabilite dalle Regioni ( l. 353/200 art. 4, comma 5).

Spettano alle province le funzioni amministrative di interesse provinciale che riguardano vaste zone sovracomunali o l’intero territorio provinciale in materia di prevenzione delle calamità- sono conferiti alla province i seguenti compiti e funzioni:

- Esecuzione degli interventi di rilevanza provinciale, necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
- Esecuzione degli interventi urgenti di rilevanza provinciale in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall’imminenza di eventi di cui alla lett. B) comma 1 della’ art. 2 della L. 225/1992.

- Le province provvedono alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità previste dalle prescrizioni regionali antincendio vigenti e secondo le modalità stabilite con il corpo forestale e di vigilanza ambientale.

Ai **Comuni** (in base all'art. 70 della LR. NR. 6 del 12 giugno 2006) sono conferiti i seguenti compiti:

- esecuzione di interventi, di rilevanza comunale, necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi.
- esecuzione degli interventi urgenti, di rilevanza comunale, in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui alla lett. B) del comma 1 dell'articolo 2 della Legge n. 225/1992.
- Spettano ai comuni, ai sensi dell'art. 108 del decreto legislativo n. 112/1998, i seguenti compiti e funzioni.
  - attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione rischi, stabiliti dai programmi e piani regionali;
  - 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 ed attuazione dei piani comunali di emergenza, anche nelle forme di gestione associata;
  - Attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
  - Vigilanza sull'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture locali di protezione civile;
  - Utilizzo del volontariato di protezione civile, a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli utilizzi nazionali e regionali.

I Comuni provvedono inoltre alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità previste dalle prescrizioni antincendio regionali vigenti e secondo le modalità stabilite con il corpo forestale e di vigilanza ambientale.

Il **Sindaco** è l'elemento determinante della catena operativa della protezione civile a livello comunale nell'assunzione di tutte le responsabilità connesse alle incombenze di protezione civile: dalla organizzazione preventiva delle attività di controllo e monitoraggio fino all'adozione dei provvedimenti di emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

### **3.5 Zone di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico**

Si definisce "zona di allerta" un ambito territoriale ottimale caratterizzato da una risposta meteorologica omogenea in occasione dell'insorgenza della tipologia di rischio idraulico e idrogeologico.

Una prima suddivisione del territorio nazionale in "zone di allerta", nonché la definizione dei relativi sistemi di soglie per il rischio idrogeologico e idraulico, è stata predisposta dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (DPC) secondo le metodologie sviluppate nell'ambito della convenzione con l'ARPA Piemonte n. 391 del 19 dicembre 2001.

In tale studio, la Regione Sardegna è stata suddivisa in 7 zone di allerta significativamente omogenee, per tipologia e severità degli eventi attesi, meteorologici e idrologici intensi, e dei relativi effetti al suolo.

Fino a nuova definizione, le zone di allerta sono di seguito elencate:

- 1) Iglesiente (Sard-A)
- 2) Campidano (Sard-B)



- 3) Bacini Montevecchio – Pischilappiu (Sard-C)
- 4) Bacini Flumendosa – Flumineddu (Sard-D)
- 5) Bacino del Tirso (Sard-E)
- 6) Gallura (Sard-F)
- 7) Logudoro (Sard-G)

### 3.6 Livelli di Criticità

In relazione agli eventi di natura idraulica e/o idrogeologica, la scala delle criticità si articola su 4 livelli che definiscono, in relazione ad ogni tipologia di rischio, uno scenario di evento che si può verificare in un ambito territoriale, secondo la proposta di direttiva di allertamento citata in premessa e quanto pubblicato dal Dipartimento della Protezione Civile.

Per il rischio idrogeologico e idraulico sono definiti i seguenti livelli di criticità “Assente o poco probabile”, “Ordinaria”, “Moderata” ed “Elevata”:

- A) **CRITICITÀ ASSENTE O POCO PROBABILE - Codice colore “VERDE”**
- B) **CRITICITÀ ORDINARIA - CODICE COLORE “GIALLO”**
- C) **CRITICITÀ MODERATA - CODICE COLORE “ARANCIONE”**
- D) **CRITICITÀ ELEVATA - CODICE COLORE “ROSSO”**

### 3.7 Livelli di allerta e fasi operative

Al raggiungimento di un livello di criticità per evento previsto corrisponde in maniera biunivoca uno specifico livello di allerta, a cui è associato un codice colore (fase previsionale).

A ciascun livello di allerta corrisponde una fase operativa intesa come la sintesi delle azioni da mettere in campo da parte di ciascun soggetto, secondo i diversi livelli di competenza, anche in virtù di quanto previsto negli atti di pianificazione di riferimento.

In fase previsionale i livelli di allerta e le relative fasi operative sono così articolate:

Allerta	Avviso di Criticità	Fase Operativa
<b>GIALLA</b>	<b>Emissione dell'Avviso di criticità ordinaria</b>	<b>Attenzione</b>
<b>ARANCIONE</b>	<b>Emissione dell'Avviso di criticità moderata</b>	<b>Preallarme</b>
<b>ROSSA</b>	<b>Emissione dell'Avviso di criticità elevata</b>	<b>Allarme</b>

A questi livelli di allerta si aggiunge la **fase di Emergenza**, attivata a partire dal livello locale in caso di evoluzione negativa di un evento in atto o al verificarsi di eventi che per intensità ed estensione possano compromettere l'integrità della vita e/o causare gravi danni agli insediamenti residenziali, produttivi e all'ambiente.

A livello locale in considerazione di eventuali criticità temporanee, l'attivazione dei livelli di allerta e delle conseguenti fasi operative da parte dell'autorità comunale di protezione civile, può anche non essere preceduta dalla pubblicazione di un “Avviso di criticità”, se opportunamente previsto nella pianificazione comunale di emergenza. In tal caso la stessa pianificazione comunale deve riportare valori soglia o di eventuali precursori per l'attivazione del corrispondente livello di allerta.

### 3.8 Componenti del sistema regionale di protezione civile con compiti di monitoraggio e di prevenzione



I presidi territoriali sono le strutture operanti nei territori della Regione che, in relazione ai diversi livelli di criticità prevista, svolgono le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, attivando il monitoraggio osservativo in punti critici stabiliti a livello regionale o locale. Il presidio territoriale è articolato in due livelli.

### **1. Presidio territoriale regionale:**

È finalizzato al monitoraggio e al presidio di punti prestabiliti individuati dal Centro Funzionale Decentrato. Le attività dei soggetti coinvolti sono regolamentate da specifici protocolli di collaborazione con il CFD che stabiliscono le modalità di svolgimento del monitoraggio osservativo, quelle di comunicazione dei risultati del CFD, nonché le frequenze di svolgimento del monitoraggio osservativo, quelle di comunicazione dei risultati al CFD, nonché le frequenze di osservazione di ciascun livello di allerta. I medesimi protocolli possono prevedere la possibilità da parte del CFD di modificare le frequenze di osservazione per ciascun livello di allerta. I medesimi protocolli possono prevedere la possibilità, da parte del CFD, di modificare la frequenza di osservazioni dei punti stabiliti, compatibilmente con la disponibilità operativa dei soggetti coinvolti. Il presidio territoriale regionale è svolto dal Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, dall'Ente Foreste della Sardegna, dai Servizi del Genio Civile (limitatamente ai tratti fluviali di competenza) e dall'ANAS (limitatamente alle sole aree di pertinenza degli sbarramenti e delle relative opere accessorie e complementari). Al presidio territoriale regionale possono concorrere anche le Organizzazioni di Volontariato e, previa apposita convenzione, gli Ordini Professionali.

### **2. Presidio Territoriale locale**

È svolto dalle strutture operative comunali, ed è finalizzato al monitoraggio ed al presidio dei punti critici individuati esclusivamente nella pianificazione comunale di emergenza al fine di garantire l'attività di ricognizione e sopralluogo delle aree esposte al rischio, soprattutto molto elevato. Considerato che le attività di presidio territoriale locale vengono svolte a livello comunale, è necessario che i Piani di Protezione Civile comunale riportino gli eventuali accordi con i soggetti che concorrono al presidio stesso con indicazione delle attività garantite da ciascuno dei soggetti, i punti critici individuati e le modalità di svolgimento del monitoraggio osservativo. Al fine di rendere effettivamente realizzabile il presidio locale, è compito della pianificazione comunale individuare e stabilire le priorità dei punti da presidiare in relazione alle effettive risorse di tutti i soggetti che vi concorrono. Al presidio territoriale locale possono concorrere anche le Organizzazioni di Volontariato e, previa apposita convenzione, gli Ordini Professionali.

### **3.9 Presidio territoriale idrogeologico**

Il presidio territoriale idrogeologico è finalizzato alla rilevazione osservativa e successiva segnalazione di manifesti movimenti franosi quali crolli di materiale, alberi inclinati o crollati, caduta di massi o colate detritiche sulle infrastrutture a rete (stradale e ferroviaria).

Tali attività sono svolte nell'ambito dei servizi ordinari dei soggetti coinvolti o su punti critici stabiliti negli atti di pianificazione o nei protocolli di collaborazione di cui al paragrafo precedente. Svolgono le attività di presidio territoriale idrogeologico di Protezione Civile della Regione Autonoma della Sardegna le strutture facenti capo alle Province e ai Comuni.

- il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale.
- l'Ente Foreste della Sardegna.
- i Consorzi di Bonifica.
- i gestori della viabilità stradale, ferroviaria e dell'energia.

- Le strutture facenti capo alla Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato dei Lavori Pubblici (Servizi del genio civile). Questi ultimi esercitano tale presidio limitatamente ai tratti fluviali interessati dalle opere idrauliche classificate o classificabili di 2ª categoria”.

Le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile concorrono al presidio territoriale idrogeologico.

Previa apposita convenzione, al presidio territoriale idrogeologico possono concorrere anche gli Ordini professionali.

### **3.10 Presidio territoriale idraulico**

Il “Presidio Territoriale Idraulico” è assicurato nell’ambito delle competenze e funzioni delineate dalla legge regionale n. 9/2006 da Province, Comuni, Consorzi di Bonifica e Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato dei Lavori pubblici per il tramite dei Servizi del Genio Civile. In particolare l’Assessorato dei Lavori Pubblici – Servizi del Genio Civile assicura il presidio territoriale idraulico limitatamente ai tratti fluviali interessati da opere idrauliche classificate o classificabili di 2ª categoria, i Consorzi di Bonifica limitatamente ai corsi d’acqua interessanti la bonifica dei territori di competenza, mentre le Province e i Comuni assicurano il presidio territoriale idraulico dei restanti corsi d’acqua secondo competenza territoriale.

In particolare le attività di presidio riguardano i corsi d’acqua che presentino situazioni di acclarata criticità e pericolosità idraulica, o che siano stati caratterizzati, in passato, da esondazioni, come individuati nella pianificazione di settore (PAI, PSFF e piani di protezione civile).

In relazione alla fasi di allertamento del sistema regionale di Protezione Civile per la gestione del rischio idrogeologico e idraulico, il “Presidio Territoriale Idraulico” operante nel territorio della Regione, svolge le seguenti attività, anche avvalendosi di altri Enti Pubblici e/o Economici, quali i Consorzi di Bonifica sulla base degli accordi di programma stipulati ai sensi della L.R. n. 6/2008:

- osservazione, controllo e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, con particolare riferimento ai punti definiti preventivamente “idraulicamente critici”, anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque.
- monitoraggio osservativo dell’eventuale presenza di materiale ingombrante nel letto dei fiumi o nella luce dei ponti, di eventuali danni evidenti ad arginature, del livello del corso d’acqua rispetto alla quota superiore degli argini, della eventuale occlusione della luce di un ponte.

Nelle attività di Protezione Civile concorrono al presidio territoriale idraulico della Regione Autonoma della Sardegna:

- ENAS ed altri Gestori delle Grandi Dighe come definite dalla L 584/1994, limitatamente alle sole aree di pertinenza degli sbarramenti e delle relative opere accessorie e complementari;
- le strutture facenti capo alle Province e ai Comuni;
- il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale;
- l’Ente Foreste della Sardegna;
- i Gestori della viabilità stradale e ferroviaria.
- Le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile concorrono al presidio territoriale idraulico.
- Previa apposita convenzione, al presidio territoriale idraulico possono concorrere anche gli Ordini professionali.

## Capitolo 4 - RISCHIO IDRAULICO ED IDOGEOLOGICO NEL COMUNE DI MARA

Per il rischio idraulico ed idrogeologico la pianificazione di emergenza ha come scenari di rischio le aree perimetrate dal Piano di Assetto Idrogeologico come aree a pericolosità e a rischio elevato. Nel PAI sono individuate e delimitate le aree a rischio idraulico e a rischio da frana molto elevato, elevato, medio e moderato. Il PAI tutela quindi le persone, le attività umane, i beni economici ed il patrimonio esposti a potenziali danni; individua gli insediamenti e le attività vulnerabili nelle aree pericolose allo scopo di valutarne le specifiche condizioni di rischio. Rappresenta quindi uno strumento di estrema importanza nello studio della risposta dei territori agli eventi meteorici allo scopo di protezione civile. Per la valutazione del rischio idrogeologico sul territorio comunale si fa riferimento alla Cartografia allegata al PAI, in esecuzione alla legge 18 maggio 1989 nr. 183, art. 17 e successive modifiche ed integrazioni. In base a quanto stabilito nel Piano e nella cartografia suddetta il territorio del Comune di Mara si trova nel Sub Bacino Coghinas-Temo-Mannu (deliberazione del 30/10/1990 nr. 45/57 in cui il territorio regionale viene suddiviso in sette sub-bacini) che si estende per circa 5.400 Km<sup>2</sup>, nella regione nord-ovest della regione. All'interno del PAI, nella cartografia relativa alla perimetrazione delle aree a rischio frana, il territorio di Mara non presenta aree di rischio. Per quanto riguarda lo studio sul rischio idraulico, il Comune di Mara rientra nell'elenco dei comuni in cui non sono state rilevate situazioni di rischio.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (adottato con Delibera n. 1 del 20/06/2013 e con Delibera n. 1 del 5/12/2013) è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali. Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali. Secondo le disposizioni del PSFF il territorio di Mara si trova nel sub-bacino del Coghinas-Temo-Mannu nel bacino idrografico del fiume Temo. In territorio risulta attraversata dal Rio Baddeda, asta secondaria del fiume temo che attraversa trasversalmente in territorio comunale in posizione nord rispetto al centro abitato.

Si conclude che, il comune di Mara, e in particolare il centro abitato, non presenta aree a rischio perimetrate dal PAI. Inoltre dallo studio del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali non esistono corsi d'acqua che possono recare condizioni di pericolosità al centro abitato. per cui lo studio su tali tipi di rischio non viene effettuato.

## CAPITOLO 5 – RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA: Generalità

Un incendio boschivo è definito come “un fuoco che tende ad espandersi su aree boscate, cespugliate, su terreni coltivati o incolti oppure su pascoli vicini a queste aree, comprese eventuali strutture realizzate dall'uomo all'interno delle predette aree” (art.2 L.353/200). Più semplicemente un incendio è un fuoco che si espande provocando danni più o meno diffusi al territorio e alla popolazione

Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di

un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

Per interfaccia in senso stretto si intende quindi una fascia di continuità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimabile tra i 25-30 metri e comunque estremamente variabile in considerazione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti.

## **5.1 Componenti del sistema regionale di protezione civile con compiti operativi per il rischio incendio**

### **Direzione Regionale di Protezione Civile**

Ai sensi del decreto del Presidente della Regione n. 4 del 13 gennaio 2012, concernente la modifica dell'assetto organizzativo della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e l'istituzione della Direzione Generale della Protezione Civile, le funzioni e le competenze sulla materia antincendio e di protezione civile sono in capo alla Direzione Generale della Protezione Civile.

In particolare vengono attribuite le competenze relative agli adempimenti dettati dalla legge 353/2000 in materia di incendi boschivi:

1. alla pianificazione, previsione e prevenzione;
2. all'acquisizione di beni e servizi destinati all'attività antincendio.

Dal quadro normativo esposto, alla Direzione Generale della Protezione Civile competono in materia antincendio, le seguenti linee di attività:

- studio, pianificazione e programmazione generale;
- predisposizione del piano regionale antincendio, comprese le revisioni annuali in collaborazione con le Direzioni Generali del CFVA e dell'EFS;
- rapporti con gli Organismi dello Stato;
- rapporti con gli Enti che concorrono istituzionalmente all'attività antincendio;
- formazione e informazione, nel quadro della normativa che regola la materia;
- ricerca e statistica;
- attivazione della SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente);
- gestione delle funzioni di supporto previsione e volontariato presso la SOUP.

### **Il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale**

Al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale spettano "compiti di vigilanza, prevenzione e repressione nella materia degli incendi nei boschi e, secondo i programmi regionali annuali di intervento, nelle aree extraurbane".

Ai sensi della L.353/2000, art. 10, comma II, al Corpo Forestale e di V.A. spetta la rilevazione delle aree percorse dal fuoco che viene eseguita dagli Ispettorati Ripartimentali del CFVA nel rispetto della normativa vigente e successiva Deliberazione della Giunta Regionale del 23 ottobre 2001 n. 36/46, che approva l'atto d'indirizzo interpretativo e applicativo dei divieti e sanzioni contenuti negli artt. 3 e 10 della su richiamata legge. 25 / 131.

Ai sensi del succitato decreto del Presidente della Regione n. 4 del 13 gennaio 2012, al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, competono in materia antincendio, le seguenti linee di attività:

- gestione del numero verde di pronto intervento 1515;
- collaborazione con le Direzioni Generali della Protezione Civile e dell'EFS per la predisposizione del piano regionale antincendio;
- definizione degli atti di pianificazione ripartimentale;
- coordinamento delle operazioni a terra e dei mezzi aerei;
- gestione degli impianti di comunicazione della rete radio regionale;
- formazione e informazione, nel quadro della normativa che regola la materia;
- ricerca e statistica;
- attività investigativa sui delitti di incendio boschivo, nonché di polizia amministrativa sulle violazioni alle Prescrizioni regionali antincendio;
- la rilevazione delle aree percorse dal fuoco;
- validazione dei dati relativi ai rilievi delle superfici percorse dal fuoco e successiva pubblicazione nel SITR-IDT (sistema informativo territoriale regionale e infrastruttura di dati territoriali e nel sito del Sistema Informativo della Montagna (SIM) del CFS);
- gestione dei COP (Centro Operativo Provinciali) e delle strutture operative provinciali e locali;
- gestione delle B.O. (Basi Operative);
- gestione delle funzioni di supporto spegnimento e censimento incendi presso la SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente).

### **L'Ente Foreste della Sardegna**

L'Ente Foreste della Sardegna concorre, con l'apporto di propri mezzi e proprio personale alle campagne antincendio, secondo il Piano regionale antincendio, anche al di fuori dei territori amministrati e a tutti gli interventi di protezione civile .

L'Ente Foreste della Sardegna concorre alla campagna antincendio con personale proprio, sotto la direzione e il coordinamento operativo del CFVA. La dislocazione delle squadre di lotta deve essere riportata nel dettaglio nei piani operativi ripartimentali.

Per quanto riguarda le attività di prevenzione, l'Ente Foreste della Sardegna, come previsto dalla deliberazione della Giunta Regionale n. 14/41 del 18 aprile 2014, contribuisce con le proprie maestranze, alle attività di prevenzione di competenza dei Comuni, con particolare riferimento al taglio e asportazione del fieno, dei cespugli presenti all'interno della fascia perimetrale dei 200 metri, individuata dai Piani Comunali di Emergenza, e lungo la viabilità comunale a maggior rischio individuata dal Piano AIB e nella fascia perimetrale esterna di proprietà comunale, classificata R4 dai piani comunali di protezione civile, riportata nell'apposito allegato cartografico compatibilmente ai lavori di prevenzione incendi effettuati dall'Ente nei propri perimetri amministrati (viali parafuoco, etc.).

### **Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP)**

La Sala Operativa Unificata che assolve integralmente alle funzioni previste dalla Legge 21 novembre 2000, n. 353. Rappresenta la struttura operativa nella quale sono messe a sistema, in modo integrato, le funzioni di supporto per la gestione del rischio incendi.

La SOUP è inserita all'interno della Sala Operativa Regionale Integrata (SORI) di protezione civile, presidiata in forma continuativa H24 dal personale della Direzione Generale della Protezione Civile. L'attivazione e la gestione logistica della SOUP sono in capo alla Direzione generale della protezione civile; il coordinamento delle attività di sala e del regolare scambio di informazioni fra le funzioni di supporto delle diverse componenti è svolto dal Direttore del Servizio Pianificazione e Gestione delle Emergenze, o in sua assenza dal funzionario della Direzione Generale della Protezione Civile presente in turno.

All'interno della SOUP è garantito il presidio delle seguenti funzioni di supporto:

- le funzioni “spegnimento” incendi con mezzi aerei e terrestri e il “censimento incendi”, coordinate operativamente nella sala operativa unificata permanente, sono assegnate al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale che ne è responsabile;
- le funzioni “previsione pericolo incendi”, “volontariato”, “assistenza alla popolazione” e “rapporti con i mass media e la stampa” (ad eccezione della attività investigativa di competenza del CFVA) sono assegnate alla Direzione Generale della Protezione Civile che ne assume la responsabilità.
- la funzione “soccorso tecnico urgente alla popolazione” in merito agli interventi di soccorso tecnico urgente, coordinata operativamente nell’ambito delle attività della SOUP, sono assegnate alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco.

Al fine di garantire un efficace collegamento tra la Direzione dell'Ente Foreste della Sardegna e l'operatività delle squadre impegnate a livello locale, nelle giornate in cui è previsto un livello di pericolosità alta/criticità elevata, sarà presente in sala SOUP anche la funzione operativa dell'EFS.

### **Prefettura - UTG**

Il Prefetto, in ambito provinciale, è titolare dell'Ufficio Territoriale del Governo (U.T.G.) ed è Autorità provinciale di Pubblica Sicurezza, preposto all'attuazione delle direttive ministeriali ed al coordinamento delle forze di polizia. Le esigenze di tutela della pubblica incolumità e di garanzia dell'ordine e della sicurezza pubblica si rivelano con particolare evidenza nell'attività, ordinariamente svolta dalle Forze di Polizia, di evacuazione dei centri abitati minacciati dall'incendio e nell'interruzione temporanea del traffico, finalizzata alla delimitazione dell'area interessata dall'evento calamitoso e a consentire l'accesso dei mezzi di soccorso, impedendo anche l'accesso indiscriminato nell'area di persone che verrebbero a trovarsi in una evidente situazione di pericolo. Nel caso di incendi di interfaccia, la Prefettura garantisce il flusso di informazioni e i contatti con gli enti e le strutture di competenza, con la SORI e con i Comuni interessati dall'evento.

### **Le provincie**

Le provincie provvedono alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità previste dalle prescrizioni regionali antincendio vigenti e secondo le modalità stabilite con il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale.

### **I comuni**

I Comuni provvedono alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità

previste dalle prescrizioni antincendio regionali.

I Comuni, sul proprio territorio, devono:

- garantire l'operatività di unità di intervento laddove costituite;
- assicurare il funzionamento e l'efficienza delle unità di intervento;
- adottare uno specifico regolamento per l'organizzazione e la gestione delle unità di intervento;
- assicurare una reperibilità h24 del Presidio Operativo;
- garantire supporti logistici adeguati e assicurare la collaborazione dei propri Uffici tecnici o di Polizia Municipale qualora richiesti dal COP competente;
- attivare le procedure previste nel Piano di protezione civile comunale;
- garantire l'attivazione del COC (Centro Operativo Comunale) in situazioni di estrema emergenza e nel caso di incendi di interfaccia sulla base delle informazioni ricevute dal COP;
- garantire l'assistenza alla popolazione in caso di emergenza;

- presidiare gli adempimenti nei confronti delle Compagnie Barracellari, se presenti, e assicurare loro la fornitura dei DPI, l'attività formativa e lo svolgimento delle visite mediche di idoneità.
- Ai comuni compete inoltre l'aggiornamento annuale del catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco.

### **Centri Operativi Provinciali (COP)**

I Centri Operativi Provinciali hanno competenza territoriale sovra comunale e coincidono con le giurisdizioni dei Servizi Territoriali Ispettorati Ripartimentali del CFVA presso i quali sono allestite le relative sale operative.

La direzione dei COP, il coordinamento delle attività di sala e il regolare scambio di informazioni fra le funzioni di supporto delle diverse componenti, è svolta dal Direttore del Servizio Ispettorato Ripartimentale del CFVA competente, o in sua assenza dal funzionario appositamente incaricato.

Il Centro Operativo Provinciale è struttura operativa Territoriale nella quale sono messe a sistema, in modo integrato, le funzioni per la gestione del rischio incendi da parte di tutte le componenti competenti.

Alla ricezione della notizia di insorgenza di un incendio, il COP, in quanto sede del coordinamento, richiede l'invio delle squadre più vicine, avuto riguardo alla specifica competenza dei VV.F. sul soccorso pubblico, in particolare negli incendi urbani e periurbani.

Negli incendi che nascono nell'interfaccia o che evolvono in tale tipologia, o nel caso l'incendio assuma particolare gravità per intensità ed estensione e comporti l'apprestamento di interventi di soccorso pubblico, il COP competente, anche sulla base delle informazioni ricevute dal DOS, valuta e provvede all'attivazione del PCA (Posto di Comando Avanzato), con funzioni di centro avanzato di coordinamento delle operazioni, secondo le procedure previste dal Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli incendi Boschivi (2014-2016).

All'interno del COP è prevista la presenza di un funzionario del Corpo Forestale e di vigilanza ambientale, di un funzionario o un delegato dell'Ente Foreste della Sardegna di un qualificato del Corpo dei Vigili del Fuoco.

### **Unità Operative di Comparto (UOC)**

Le UOC coincidono con le Stazioni Forestali del CFVA e rappresentano la struttura di coordinamento operativo di base. Le UOC hanno competenza territoriale corrispondente con la giurisdizione della Stazione Forestale del CFVA e nell'ambito della lotta attiva AIB garantiscono la tempestività del primo intervento. Il Comandante di Stazione o in sua assenza il più elevato in grado in servizio, è anche responsabile dell'UOC. Il Comandante di stazione, o in sua assenza il più elevato in grado di servizio, è anche il responsabile dell'UOC. Il responsabile dell'UOC predispose il servizio antincendio nella propria giurisdizione in conformità alle previsioni del piano operativo ripartimentale il quale stabilisce dei parametri minimi inderogabili.

Nell'ambito della propria giurisdizione, il Comandante della Stazione Forestale, deve programmare ed assicurare l'attuazione delle seguenti attività:

- a) predisposizione dei turni di servizio in modo da garantire l'operatività durante le ore a maggior pericolo in ogni Stazione Forestale viene allestito un quadro costituito da una base cartografica incendio della giornata;
- b) predisposizione dei turni di servizio, anche del personale a riposo, finalizzati a garantire la massima operatività durante le giornate in cui viene pubblicato il "bollettino di previsione di pericolo di incendio" con livello di "Pericolosità Alta (Livello III)" e/o "Pericolosità estrema (Livello IV)";
- c) attività di prevenzione e sorveglianza;



- d) in caso di incendi, delimitazione fisica del luogo di insorgenza dell'incendio, preservandolo da eventuali alterazioni;
- e) rilevamento e condivisione dei dati con il Servizio Territoriale CFVA competente mediante la compilazione degli appositi modelli INCE;
- f) rilevamento delle aree percorse da incendio secondo le procedure e modalità impartite dalla determinazione n. 203 del 14/07/2006 del Direttore dell'ex Servizio Coordinamento Controllo degli Interventi e dell'Antincendio della Direzione Generale del CFVA e secondo le disposizioni emanate dalla Direzione generale del CFVA con nota n. 46091 del 5 giugno 2009;
- g) trasmissione al Servizio Territoriale CFVA di appartenenza, circa le attività antincendio svolte dai Barracelli e dalle squadre di Volontariato, tra quelle regolarmente censite ed operativamente inserite nel sistema regionale di protezione civile e indicate nel presente Piano, su richiesta degli stessi e ai fini dell'attestazione di competenza dello STIR.

### **Basi operative antincendio**

Le Basi Operative Antincendio hanno competenza territoriale interprovinciale e sono gestite dai Servizi Territoriali del CFVA competenti nell'ambito dei territori di giurisdizione in cui la Base Operativa è ubicata. Sul territorio regionale sono ubicate 11 Basi operative.

### **Centri Operativi Comunali (COC)**

IL Centro Operativo Comunale è la struttura operativa del comune in cui si organizzano - sia nel tempo ordinario che sotto emergenza - le attività di protezione civile. È quindi lo strumento di cui si avvale il Sindaco per assicurare, nell'ambito del proprio territorio comunale, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione. La scelta dell'ubicazione di tale Centro dovrà essere in strutture antisismiche, in aree di facile accesso e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio. Tali strutture devono essere dotate di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza. Al C.O.C afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale; di norma il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale attraverso un sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento. Il C.O.C. opera in un luogo di coordinamento detto "sala operativa" in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento e nella quale vengono prese le decisioni relative al suo superamento; il C.O.C. è attivato dal Sindaco in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento stesso. Al Sindaco viene imputata la responsabilità di gestione dell'emergenza dal momento in cui la medesima è stata prevista o si è manifestata.

## **5.1 Le fasi operative per il rischio incendio**

La risposta del sistema di protezione civile comunale può essere articolata in quattro fasi operative non necessariamente successive corrispondenti al raggiungimento di tre livelli di allerta come riportato di seguito:

- 1. FASE DI PRE-ALLERTA**
- 2. FASE DI ATTENZIONE**
- 3. FASE DI PRE-ALLARME**
- 4. FASE DI ALLARME.**



### **Procedure Operative**

La procedura operativa consiste nella individuazione delle attività che il Sindaco in qualità di autorità di protezione civile deve porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel piano. Tali attività devono perseguire gli obiettivi previsti nel piano. Tali obiettivi possono essere sintetizzati con riferimento alle tre fasi operative in cui è suddiviso l'intervento di protezione civile nel modo seguente:

1. nello STATO DI PREALLERTA il Sindaco avvia le comunicazioni con le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura –UTG, la provincia e la Regione.
2. nella FASE DI ATTENZIONE la struttura comunale attiva il presidio operativo;
3. nella FASE DI PREALLARME il sindaco attiva il centro operativo comunale dispone sul territorio tutte le risorse disponibili propedeutiche alle eventuali attività di soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
4. nella FASE DI ALLARME vengono eseguite le attività di soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione.

**Nel caso in cui un fenomeno non previsto connesso anche ad un'altra tipologia di rischio si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione, si attiva direttamente la fase di allarme con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione**

## **Capitolo 6 - RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA NEL COMUNE DI MARA**

### **6.1 Premessa**

Come già assunto in precedenza il pericolo derivante dagli incendi boschivi è per la Sardegna il rischio prioritario. La variante dell'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.

Il rischio incendio di interfaccia è peraltro strettamente collegato all'andamento degli incendi degli ultimi anni che vedono in crescente aumento i punti di insorgenza prossimi ai centri urbani e alle aree comunque urbanizzate. 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 con gestione improvvisa di 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, come già anticipato, è stato pertanto quello di partire da detti assunti per elaborare una metodologia di intervento più semplice possibile che garantisca la maggior funzionalità.

**Nell'ambito del rischio incendio lo scenario di rischio massimo di pericolo è rappresentato dalla possibilità che, in particolari condizioni meteo, un incendio boschivo possa minacciare direttamente gli insediamenti urbani continui 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.

Il piano comunale di emergenza per il rischio da incendio di interfaccia per il comune di Mara, nasce quindi dall'**esame del rischio** nell'intero territorio comunale e in particolare nei pressi del centro abitato.

Per conoscere il rischio incendio a cui il territorio è soggetto si studiano i due valori della **PERICOLOSITÀ** e della **VULNERABILITÀ**. Questi due valori poi vengono incrociati per ottenere i valori di **RISCHIO**.

**Tutte le analisi che hanno portato all'elaborazione del rischio incendio sono state fatte partendo da considerazioni fatte in loco e da dati e carte fornite dalla Regione Sardegna.**

**La contestuale analisi di tutti questi dati è stata possibile grazie all'utilizzo di un sistema GIS** (il software utilizzato è ARCGIS 10) che permette di gestire sia dati alfanumerici sia dati geografici e permette la restituzione cartografica. Il sistema permette di attribuire a ciascuna area definita nella carta (o cella o pixel) un valore numerico, permettendo così l'analisi di più fattori numerici e l'ottenimento di altri fattori tramite operazioni di base (per esempio operazione di somma, di differenza, ecc.) Il risultato delle analisi è contenuto nelle carte allegate. Le carte della pericolosità, quella della vulnerabilità e quella del rischio sono delle carte ottenute dalla somma delle carte precedenti.

La valutazione del rischio si effettua incrociando il valore di **pericolosità** con la **vulnerabilità**. Il risultato è il valore del rischio presente all'interno di tutta la fascia di interfaccia.

Il primo approccio al lavoro ha riguardato lo studio dell'intero territorio comunale, identificando in esso i vari elementi distintivi riguardanti:

- le **classi di pendenza**;
- le **esposizioni**;
- le **colture**;
- la **suscettività all'incendiabilità**;
- le **aree colpite da incendi** negli anni precedenti (2006-2012);
- le **classi altimetriche**.

Tali dati, con i loro opportuni pesi attribuitigli, sono stati incrociati per ottenere la **PERICOLOSITÀ** dell'intero territorio.

Lo studio della **VULNERABILITÀ** ha invece valutato gli edifici esposti a rischio nella zona di interfaccia, considerando la loro

- **sensibilità;**
- **incendiabilità;**
- **presenza di vie di fuga in caso di emergenza.**

Ad ogni fabbricato, meglio ad ogni porzione continua di edificato presente è stato attribuito un valore in base a questi tre fattori. Tale studio si è ritenuto fondamentale visti i numerosi elementi vulnerabili sparsi nel territorio comunale.

Successivamente si è proceduto con la valutazione della PERICOLOSITÀ, VULNERABILITÀ e RISCHIO nella fascia di interfaccia, identificata in quell'area con larghezza pari a 200 m di larghezza circostante il centro abitato.

In tale area si sono identificati gli elementi prima descritti, così da calcolare oltre alla pericolosità anche la vulnerabilità ed il rischio.

Analisi a parte ha richiesto l'area occupata dal **santuario di "Bonuighinu"** e dalla ex colonia, situati a 5 km dal centro abitato, particolarmente frequentato in diversi momenti dell'anno, spesso con presenze di centinaia di persone. Questo è stato trattato come un centro abitato a se stante. Pertanto si è calcolata un'area di interfaccia del santuario per definirne anche in esso la pericolosità, la vulnerabilità e il rischio.

## 6.2 Valutazione della pericolosità

La valutazione della pericolosità nei territori di Mara è stata effettuata su una **Carta di Pericolosità**, ottenuta a sua volta dalla sovrapposizione di diverse carte che tengono conto del peso che hanno i diversi fattori sulla suscettività all'incendio.

I fattori da prendere in considerazione sono diversi e sono di seguito elencati. Di ognuno di questi fattori si è ottenuta una carta, che è stata necessaria per la valutazione della pericolosità.

La **carta di Suscettività Vegetazionale all'Incendio** tiene conto di 10 diverse classi di incendiabilità, ottenute a partire dalla carta di uso del suolo 2008, da fotointerpretazione delle orto foto 2006-2007, e dalla conoscenza del territorio.

Alle classi è stato quindi attribuito un peso, maggiore nel caso di alta propensione all'incendio come nel caso delle conifere, minore nel caso di nessuna propensione all'incendio, come per esempio nel caso delle costruzioni in calcestruzzo. Lo schema seguito è il seguente:

VEGETAZIONE	PESO
Boschi di conifere	10
Macchia mediterranea	9
Boschi di latifoglie e boschi misti	8
Aree a ricolonizzazione e sugherete	7
Cespuglieti arbusteti	6
Aree agropastorali, dunali, garighe	5

Colture temporanee	4
Oliveti, aree a pascolo naturale	3
Colture agrarie, seminativi non irrigui, Aree agroforestali e formazioni di ripa	2
Aree verdi, prati artificiali, prati stabili e falesie	1
Compendi urbanizzati e corpi idrici	0

La seconda carta considerata è la **Carta della Pendenza**.

Questa ha infatti effetti sulla velocità di propagazione dell'incendio. Anche in questo caso si sono dati pesi diversi alle classi di pendenza considerate, secondo il seguente schema:

PENDENZA	PESO
Assente ( valori da 0 a 5%)	0
Bassa ( valori da 5 a 10%)	1
Moderata ( valori da 10 a 20%)	2
Media( valori da 20a 30%)	3
Accentuata ( valori da 30a 40%)	4
Molto accentuata( valori > 40%)	5

La pendenza è un fattore fondamentale in quanto facilita l'avanzamento del fuoco verso le zone più alte preriscaldando con la convezione dell'aria calda i combustibili sovrastanti. Quando il fuoco raggiunge il crinale assume un andamento quasi verticale e richiama aria in senso opposto dall'altro versante, spesso impedendo che le fiamme lo percorrano in discesa. Conseguenza della pendenza è il rotolio di materiali vegetali infiammati che possono riaccendere eventuali nuovi focolai.

Secondo dati di uno studio statunitense, l'influenza della pendenza è data dalle seguenti grandezze:

V = velocità di propagazione di un incendio

- con pendenza da 0 a 5% = V

- con pendenza del 30% = 2V

- con pendenza del 55% = 4V

La terza carta considerata è la **Carta delle Esposizioni**.

In questo caso si sono attribuiti dei valori maggiori, a quelle aree esposte a sud, secondo il seguente schema:

ESPOSIZIONE	PESO
Nord	0
Nord-ovest	0
Ovest	0
Sud-ovest	1
Sud	1
Sud-est	1
Est	0
Nord-est	0

La quarta carta considerata è la **Carta delle Quote** in relazione agli incendi pregressi dal 2006 al 2012. Si sono considerate 5 diverse classi di quota, e per ciascuna di esse si è calcolata la percentuale degli incendi nella data considerata, secondo il seguente schema:

Classi di quota (m.s.l.m)	Superficie comunale per classi di quota (Kmq)	Superficie comunale per classi di quota (%)	Incendi pregressi 2006-2012 (kmq)	Incendi pregressi 2006-2012 (%)	Valore attribuito
155-200	0.8037	4,3	0.0573	5,1	0
201-400	14.937	80,2	1,0785	94,9	0
401-619	2.89	15,5	0 ha	0	0
tot	18.63		1.135ha		0

Da questo calcolo si evince un maggior numero di superficie bruciata a quote comprese tra i 201 e i 400 m.s.l.m pari complessivamente al 94,9% di superficie bruciata. La superficie compresa a questa quota corrisponde al 80,2% della superficie totale. Pertanto si può affermare che non esiste in questo caso nessuna correlazione tra la quota e gli incendi pregressi, per cui consideriamo ogni classe di altezza numericamente uguale per quanto riguarda l'incidenza sulla pericolosità. Questo probabilmente è dovuto al fatto che le differenze di quota all'interno del territorio comunale non sono elevate, e quindi non sono tali da giustificare ad esempio essenze vegetali diverse tra il punto più basso e quello più alto. A ciascun pixel dell'area comunale si è attribuito valore 0.

L'altro studio che si considera è quello sugli **Incendi Pregressi (2006-2012)** realizzando una prima **Carta degli incendi pregressi** in questo caso è stato dato un valore pari ad 1 alle celle interessate dal fenomeno degli incendi, e un valore pari a 0 a quelle non toccate dal fenomeno.

AREE PERCORSE DA INCENDIO	VALORI
Incendiata	1
Non incendiata	0

Si sono rilevati incendi solo negli anni 2007, 2008 e 2010 per un totale di 156,84 ettari bruciati, tutti verificatisi nell'area est, sud-est del territorio comunale.

La somma di questi pesi attribuiti alle diverse aree provinciali considerate, farà scaturire dei risultati dai quali si otterranno 5 diverse classi di pericolosità secondo lo schema seguente:

PERICOLOSITA'	VALORI
Nulla	0
Bassa	1
Media	2
Alta	3
Molto alta	4

**Operativamente dopo aver ottenuto queste cinque diverse carte (ognuna con i loro pesi) vengono sommate le une alle altre sovrapponendole e, dopo averle rasterizzate in una maglia di 10x10, si sommano i pesi di ciascun pixel attribuito alla carta.**

**Si ottiene quindi una matrice di pixel con lato 10x10 che indica la carta della pericolosità dove ogni pixel avrà un determinato valore di pericolosità.**

**Per quanto riguarda le zone a valore 0 (nullo) si sono sottratte dalla carta, in modo tale da avere valore di pericolosità nullo, in quelle aree rappresentate da centri abitati, laghi, corsi d'acqua ed elementi urbanizzati in generale.**

### 6.3 Valutazione della vulnerabilità

**La vulnerabilità rappresenta la propensione di persone, beni o attività, a subire danni al verificarsi di un evento.**

Per l'analisi della vulnerabilità, è stata considerata la presenza simultanea di tre fattori (**SENSIBILITÀ, INCENDIABILITÀ e VIE DI FUGA**) che determinano la debolezza degli esposti in caso di incendio. Sono stati studiati tratti perimetrali di pericolosità omogenea; all'interno di ciascun tratto si è analizzata la tipologia degli elementi esposti compresi all'interno di una fascia di 50 metri interna al perimetro del centro abitato, e quindi la sensibilità, l'incendiabilità e la disponibilità delle vie di fuga;

<b>Per i diversi fattori sono stati assegnati i seguenti valori numerici: SENSIBILITA''</b>	
<b>BENE ESPOSTO</b>	<b>VALORE NUMERICO</b>
Edificato discontinuo	10
Case sparse	10
Scuole, Ospedali, Ludoteche, Campeggi, Agriturismi, Centrali Elettriche, Caserme, Edifici strategici	10
Edificato continuo (strutture con distanza relativa $\leq$ 50 m)	9
Edificato industriale, commerciale o artigianale; Aree per deposito e stoccaggio; Impianti sportivi; Luoghi ricreativi o di ritrovo; Aeroporti; Ferrovie	da 6 a 8
Depuratori; Discariche	da 3 a 5
Cimiteri; cave; aziende zootecniche; Aree nude	da 1 a 2

<b>INCENDIABILITA'</b>	
<b>BENE ESPOSTO</b>	<b>VALORE NUMERICO</b>
Strutture in cemento armato o muratura lontane da qualunque fonte di combustibile (GPL, aree verdi; tetto in legno, etc.)	1
Strutture in cemento armato o muratura con presenza di fonti di combustibile (GPL, aree verdi; tetto in legno, etc.)	2
Strutture interamente in legno o in materiale combustibile	3

<b>VIE DI FUGA</b>	
<b>DISPONIBILITA'' (n)</b>	<b>VALORE NUMERICO</b>
$n \geq 3$	1
$n = 2$	2
$n = 1$	3

Dalla somma dei tre suddetti fattori possono essere ottenuti valori ricadenti nei seguenti intervalli numerici ai quali corrispondono diverse classi di vulnerabilità.

<b>CLASSE DI VULNERABILITA'</b>	<b>INTERVALLO DEL TOTALE DEI VALORI NUMERICI</b>
Bassa	$1 \leq V \leq 6$
Media	$7 \leq V \leq 11$
Alta	$12 \leq V \leq 16$

## 6.4 Valutazione rischio incendio

Nella valutazione degli scenari evolutivi possibili di un territorio, quali l'analisi delle problematiche di carattere ambientale, il rischio è un valore definito dal prodotto:

$$R = P \times V \times E$$

in cui:

**R** = valore del rischio;

**P** = pericolosità dell'evento in analisi, ovvero probabilità che un fenomeno accada in un determinato spazio con un determinato tempo di ritorno;

**V** = vulnerabilità, ovvero l'attitudine di un determinato elemento a sopportare gli effetti legati al fenomeno pericoloso;

**E** = valore che l'elemento esposto al rischio assume in termini di vite umane, in termini economici, artistici, culturali e altro.

La valutazione del rischio incendio d'interfaccia è stata effettuata incrociando il valore della pericolosità in prossimità del tratto del perimetro esterno al centro abitato considerato, con la vulnerabilità degli esposti presenti in tale tratto, avendo posto **E = 1** convenzionalmente per rappresentare la presenza di esposti.

Così facendo sono **state individuate 4 classi di Rischio che in cartografia sono state identificate con 4 colori diversi. Il colore Rosso è stato attribuito al rischio Alto (R4), il colore Arancione è stato attribuito al rischio Medio (R3), il colore giallo al rischio Basso (R2), il colore bianco al rischio nullo (R1).**

In conformità alle linee guida contenute nel *“Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile”* del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, è stata applicata la seguente tabella del rischio:

Pericolosità P \ Vulnerabilità V	Alta	Media	Bassa
Alta	R4	R4	R3
Media	R4	R3	R2
Bassa	R3	R2	R1



Sulla base di queste suddivisione della fascia di perimetrazione si predisporrà la pianificazione dei dettagli.

CLASSIFICAZIONE AREE DI RISCHIO		
AREE	INDICE DI RISCHIO	TIPOLOGIA DI RISCHIO
Come da tavola nr. 15	R4	Probabile perdita di vite umane, danni gravi a beni e strutture
	R3	Esposizione parziale, possibilità di danni a beni e strutture, possibile perdita di vite umane
	R2	Nessun rischio per la vita umana, rischio limitato per beni e strutture
	R1	Esposizione limitata, danni minimi

## 6.5 Elementi esposti a rischio incendio nel comune di mara (popolazione e strutture)

Gli elementi sensibili esposti a rischio sono stati individuati inizialmente tramite un'analisi della cartografia (strutture) e tramite gli uffici comunali (disabili e persone con problemi di deambulazione).

Pertanto:

Come strutture esposte a rischio sono state considerate quelle ricadenti all'interno dei 50 m della fascia perimetrale adiacente alle zone a rischio R3 ed R4 dei centri abitati.

Analogamente, come soggetti esposti a rischio sono stati considerati gli individui con impedita capacità motoria o cognitiva (disabili) normalmente presenti all'interno dei 50 m della fascia perimetrale dei centri abitati adiacenti alle zone a rischio R3 ed R4.

Sono state inoltre considerate a rischio le strutture ricadenti in agro e in particolare nella zona di Bonuighinu che è stata trattata come fosse un centro abitato a se, con le stesse problematiche del centro principale. A tal proposito si precisa che la Chiesa di Bonuighinu richiama turisti soprattutto nei mesi estivi.

Grazie ai dati ricavati dall'afflusso negli anni precedenti abbiamo stabilito che:

1. in media nei 4 mesi estivi (giugno – luglio – agosto - settembre) si hanno circa 1000 visite.
2. la media giornaliera è di 35/40 persone al giorno.
3. durante le festività religiose, in particolare quella di settembre, si può creare un assembramento di alcune migliaia di persone nel sagrato.

La struttura recettiva sita in località Bonuighinu (ex Colonia) ha un potenziale di 27 posti letto. La sala pranzo della struttura, che può essere utilizzata separatamente dall'albergo, ha invece un potenziale di 300 posti a sedere.

**Il base a questa premessa si sono potute redigere la Tavola 14 - Carta della Vulnerabilità del Centro abitato, la Tavola 15 –Carta del rischio centro abitato, ove vengono riportate con gli adeguati colori le aree esposte a rischio.**

Nelle tabelle seguenti riportiamo i dati che si ricavano dalla cartografia.

Nelle Tavole 16 e 16/bis (quest'ultima ad uso interno dell'ufficio), viene riportata graficamente la localizzazione delle persone disabili e delle persone con difficoltà motorie. Queste in caso di emergenza saranno le prime ad essere soccorse.

Zona	Rischio	Edificio/struttura	Ubicazione	Disabili <sup>1</sup>
1	R3	Edificato continuo	Via xx settembre	omissis
2	R3	Edificato continuo	Via Dante Alighieri–Via Santa Croce	omissis
3	R3	Parco	Via Antonico Mariani	-----
4	R3	Piazza	Piazza Enrico Berlinguer-Via Antonico Mariani	-----
5	R3	Campo sportivo	Via Pietrino Sale	-----
6	R4	Edificato discontinuo	Via Gramsci-Via Pietrino Sale	omissis
7	R4	Edificato continuo	Via Guido Mossa	omissis
8	R4	Edificato discontinuo	Via Rinascita (parte alta)	omissis
9	R3	Campo sportivo	Via Rinascita	-----
10	R4	Edificato discontinuo	Via Roma	omissis
11	R4	Edificato continuo	Via Roma-Via Buenos Aires	omissis
12	R4	Edificato continuo	Via Nuova – Via Sassari	omissis
13	R4	Edificato discontinuo	Via Sandro Pertini	omissis
14	R3	Edificato continuo	Via Vittorio Veneto	omissis
15	R3	piazza	Piazza padre Pio	-----
16	R3	chiesa	Chiesa San Giovanni Battista	-----
17	R3	Edificato continuo	Via Chiesa-Via Garibaldi	omissis
18	R4	Edificato discontinuo	Via Giacomo Matteotti	omissis
19	R4	Edificato continuo	Via Giacomo Matteotti	omissis
20	R3	Edificato continuo	Via Giacomo Matteotti-Via Piu Arru	omissis
21	R4	Centro aggregazione	Via Piu Arru	-----
22	R3	Edificato continuo	Via Giovanni Maria Angioy -Via Garibaldi	omissis
23	R4	Edificato discontinuo	Via Piu Arru –Via XX Settembre	omissis
24	R4	Officina-Ecocentro e deposito gas	Area adiacente S.S.292	-----
25-26	R2	Azienda agricola	Area Adiacente S.S. 292	-----
27	R2	Cimitero	Strada Provinciale nr. 8	-----
28	R2	Ecocentro	Area Adiacente S.S. 292	-----
30-31-32-33-34-35	R4	Case sparse	Vicinanze del centro abitato	-----
40-41	R2	Aziende agricole	Vicinanze del centro abitato	-----

<sup>1</sup> I dati relativi ai disabili, nome e cognome, forniti dall'ufficio dei servizi sociali del Comune di Mara, vengono riportati nell'Allegato A alla seguente relazione e sono a conoscenza soltanto del Centro Operativo di Coordinamento.

## Capitolo 7 - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA

Si definiscono **LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE** gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di autorità di protezione civile, deve conseguire per fronteggiare una situazione di emergenza , nell'ambito della direzione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

### 7.1 Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile, in particolare in situazioni di emergenza, Il Sindaco deve poter disporre di una struttura comunale ed avvalersi di competenze specifiche presenti in ambito locale (L.225/92). A tal fine nel Piano di Emergenza viene individuata la **struttura di coordinamento** che supporta il Sindaco nella gestione dell'emergenza. La stessa verrà attivata a seguito dell'allertamento, nella fase di attenzione.

Il COC rappresenta la struttura in cui vengono riversate le informazioni relative alle situazioni di rischio e in cui vengono gestite le emergenze.

Si individua la sede del COC nel Municipio e la sala operativa per le diverse funzioni all'interno della sala del Consiglio Comunale.

Dal COC partiranno tutte le azioni necessarie per fronteggiare l'emergenza e assistere la popolazione coinvolta. All'interno della sala operativa verrà realizzata anche una **postazione radio**, per garantire il passaggio di informazioni alle squadre dislocate nel territorio e agli organi della Prefettura-UTG, Provincia, Regione, ecc.



Foto 1: Centro Operativo Comunale – Vista frontale



Foto 2: Centro Operativo Comunale - Retro

Il COC viene individuato nel Municipio in quanto ha seguenti caratteristiche:

- è facilmente raggiungibile ed accessibile da varie parti del territorio;
- è opportunamente segnalata;
- è dotata di un piazzale attiguo che può essere utilizzato come parcheggio per i mezzi di soccorso;
- è dotato di un parcheggio retrostante;
- è adiacente alla zona di emergenza;
- è dotato di un locale interno di ampie dimensioni dotato di collegamenti internet da poter utilizzare come sede operativa.

Il COC è costituito dalle funzioni di supporto che si ritiene siano necessarie visti gli studi eseguiti nello specifico territorio.

**Si sono individuate le seguenti specifiche funzioni di supporto nel comune di Mara:**

- **Funzione di Coordinamento e Comunicazione**
- **Funzione tecnica di valutazione e pianificazione**
- **Funzione di Assistenza alla popolazione**
- **Funzione di Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi**

#### **A. Funzione di Coordinamento Comunicazione**

Questa funzione garantisce il coordinamento fra tutte le funzioni afferenti al COC e la comunicazione di emergenza tra gli operatori e le strutture di coordinamento. Garantisce il ripristino immediato delle comunicazioni nel caso di interruzioni dei servizi. Anche in situazione di

criticità assoluta i collegamenti tra la struttura di coordinamento e le squadre che operano nel territorio.

**Nel caso specifico del comune di Mara questa funzione assume particolare rilevanza anche in fase di pre-allerta e di allerta in quanto alcune zone del territorio comunale, tra cui anche il centro abitato, non è coperto da linea telefonica mobile e linea internet. La funzione di telecomunicazione dovrà quindi sostituire l'utilizzo dei normali telefoni cellulari con strumenti radio presenti nel territorio, come quelli in dotazione, per esempio alla Compagnia Barracellare. Anche la comunicazione internet con la Regione e la Prefettura rappresenta un grave elemento di fragilità nel sistema di protezione civile in quanto particolarmente lenta.**

#### **B. Funzione tecnica di valutazione e pianificazione**

Svolge attività di tipo tecnico per il monitoraggio del territorio già dalla fase di attenzione. Riceve gli allertamenti trasmessi dalle Regioni e/o dalle Prefetture, mantenendo con esse un rapporto costante, ne dà informazione alle altre funzioni e garantisce il supporto tecnico al Sindaco, per determinare l'attivazione delle diverse fasi operative previste nel piano di emergenza. Segue costantemente l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari di rischio con particolare riferimento agli elementi di rischio. Verifica l'effettiva funzionalità ed agibilità delle aree di emergenza e degli edifici strategici. Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni.

Sostituisce il sindaco se questo assente.

#### **C. Funzione di Assistenza alla popolazione**

Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle varie aree di rischio, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili. Raccorda le attività con le funzioni di volontariato e strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione.

#### **D. Funzione di Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi**

Questa funzione redige un quadro delle risorse realmente disponibili, in termini di mezzi, uomini e professionalità specifiche e ne monitora lo stato e la dislocazione. Raccorda le attività dei singoli gruppi di volontariato, e mette a disposizione le risorse per le altre funzioni, in particolare la Funzione di Assistenza alla popolazione.

Tali funzioni di supporto possono essere ampliate, accorpate, ridotte o modificate a seconda delle necessità operative connesse alla gestione dell'emergenza.

In base a quanto detto il presidio operativo per il comune di MARA sarà come di seguito costituito dalle seguenti funzioni i cui responsabili sono i soggetti sotto indicati:

<b>Funzione di supporto<sup>2</sup></b>	<b>Nome e Cognome</b>	
Sindaco- Autorità di protezione civile- Coordinamento delle diverse funzioni – Funzione di Comunicazione	Dott. ANGELO SANNA	Personale interno al comune
Tecnica di valutazione e pianificazione	Geom. FRANCESCO SALE	Personale interno al comune – tecnico comunale
Assistenza alla popolazione	Dott.ssa SARA MARIA SECHI Sig. NUGHES SALVATORE	Personale interno al comune – capo Vigili urbani – Manutentore comunale

<sup>2</sup> I numeri di telefono dei componenti del COC sono visibili nell'allegato B della presente relazione.

Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi	Sig. GIANFRANCO MARIANI	Volontario - personale esterno al comune - Capitano Compagnia Barracellare
---	-------------------------	--

In “tempo di pace” è compito delle funzioni di supporto predisporre tutti gli elementi ed adottare tutte le iniziative necessarie per garantire la funzionalità e l’efficienza del Centro Operativo in situazioni di emergenza.

## 7.2 Presidi Territoriali Antincendio

presidio	indirizzo
Centro Operativo Provinciale (COP)	Servizio Territoriale Ripartimentale del CFVA Via Dante Alighieri nr. 37 - Sassari
Unità Operativa di Coordinamento (UOC)	Stazione Forestale del CFVA di Bonorva, Via Aldo Moro - Bonorva
Basi operative (BO)	Anela – Alà dei Sardi
Squadre di lotta antincendio dell’ente Foreste della Sardegna	Località Monte Traessu
Squadre di lotta antincendio dell’ente Foreste della Sardegna	Località Monte Minerva
Distaccamento dei Vigili del Fuoco	Piazza Mercato nr. 1 – Macomer (NU)
Compagnia Barracellare di Mara	Via Dante Alighieri nr. 38
Compagnia Barracellare di Padria	Via Vittorio Emanuele nr. 12
Compagnia Barracellare di Mara	Via San Pietro nr. 26

## 7.3 Risorse comunali da utilizzare per scopi di protezione civile

### Uomini e mezzi a disposizione

Nel comune di Mara sono presenti delle risorse che possono essere utilizzate per scopi di protezione civile in caso di emergenza. Tali risorse, finalizzate principalmente a contrastare il pericolo di incendi estivi, sono costituite da personale locale e mezzi comunali. In particolare è attiva nel comune la **Compagnia Barracellare, con sede in Via Dante Alighieri nr. 38**, costituita attualmente da nr. 23 uomini i quali prestano volontariamente servizio di controllo del territorio e prevenzione incendi. Durante i mesi estivi, durante il periodo del “servizio antincendio” sono attive due squadre contemporaneamente di cui una in servizio nella sala operativa all’interno del centro abitato, l’altra localizzata in agro in località Castialzos dove è attivo un sistema di avvistamento (vedetta), vale a dire una struttura di appoggio per il servizio di vigilanza contro gli incendi. In una delle due squadre è sempre presente il capitano dei barracelli.



I barracelli sono dotati dei seguenti mezzi, che in caso di pericolo sono messi a disposizione della struttura che gestisce l'emergenza. Tali mezzi sono:

- nr. 1 autoveicolo Tata Pick-Up;
- nr. 1 autoveicolo Toyota Pick-Up;
- nr. 2 atomizzatori;
- nr. 1 botte da 400 lt.;
- nr. 1 botte da 200 lt.

Il servizio barracellare è dotato di un ponte radio che permette i collegamenti con la centrale di Via Dante Alighieri nr. 38 e permette il collegamento con la sala operativa della protezione civile di Sassari e con il comando del Corpo Forestale di Sassari.

Il Comune ha inoltre la seguente dotazione strumentale:

- Camion Fiat Daily;
- Automobile Fiat Punto;
- Veicolo Porter Piaggio;
- Terna JCB.

### **Presidio Sanitario**

Non esiste nel territorio un presidio sanitario fisso, ma un medico di base che in giorni prestabiliti svolge la sua funzione.

La farmacia comunale è sita in Via Roma nr. 33.

Nel vicino comune di Pozzomaggiore è operativa una sede del 118, dotato di nr. 2 ambulanze medicalizzate e che presta servizio in tutto il territorio. Il tempo di percorrenza tra i due centri varia fra i 4 e i 6 minuti a seconda della velocità del mezzo.

### **Sistemi di allarme per la popolazione**

Affinché il Piano di Emergenza possa rivelarsi efficace e consentire le misure di salvaguardia della popolazione è necessario provvedere ad un sistema di allarme da attivare su disposizione del sindaco. Il comune di Mara è dotato di un dispositivo di allarme locale costituito da altoparlanti montati sulla copertura di una struttura comunale (Biblioteca Comunale, ex Municipio) sita in Piazza Guglielmo Marconi, al centro del paese. Questo sistema, udibile da tutta la popolazione, può essere utilizzato per avvisare la popolazione nella fase di attenzione e di allerta.

Inoltre la Compagnia Barracellare è dotata di sirena che viene utilizzata in caso di incendio.

## 7.4 Aree di Emergenza

All'interno del piano di emergenza sono state individuate delle aree destinate a scopi di protezione civile. Queste aree in caso di emergenza devono garantire il rapido utilizzo per l'accoglienza della popolazione e/o l'ammassamento delle risorse necessarie al soccorso e al superamento dell'emergenza. In base agli studi effettuati nel comune di Mara si sono identificate:

1. una sola area di attesa: luogo dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso oppure successivamente alla segnalazione della fase di pre-allarme sull'evento e i primi generi alimentari in attesa di essere sistemata in strutture di accoglienza adeguate o di tornare a casa propria. In tale area la popolazione riceverà le prime informazioni ;
2. una sola area di accoglienza: luogo in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni anche per brevi, medi e lunghi periodi.
3. un'area destinata all'ammassamento di risorse e soccorritori: luogo vicino al centro operativo da destinare all'ammassamento dei mezzi necessari al soccorso, sia quelli propri del comune o quelli che vengono dall'esterno

Il numero delle aree di attesa e di accoglienza è in base al numero della popolazione e alla capacità dei singoli spazi.

## 7.5 Area di attesa

Come area di attesa viene individuata la Enrico Berlinguer, retrostante il Municipio già indicato come C.O.C.. Tale area ha dimensioni sufficienti ad accogliere tutta la popolazione del paese ma si riscontrano anche altri fattori positivi che hanno influito sulla sua localizzazione:

- è un'area non soggetta a nessun rischio;
- si trova in posizione baricentrica rispetto all'estensione del paese;
- è vicina alle vie di comunicazione principali;
- è adiacente al C.O.C . da cui dovrebbero scaturire eventuali informazioni sullo stato dell'emergenza e sullo stato dei soccorsi;
- è adiacente al C.O.C . che può fornire i servizi essenziali (luce, acqua, servizi igienici, eventuale ricovero coperto per disabili e persone in difficoltà);
- è vicina all'area stoccaggio mezzi e materiali per la fornitura di beni di prima necessità.





Foto 3: Area di Attesa



Foto 4: Area di Attesa

**Area di accoglienza**

Come area di accoglienza alla popolazione in stato di emergenza viene individuato il complesso scolastico che si trova nella principale via Roma. Trattasi di due edifici pubblici esistenti idonei ad accogliere la popolazione.

Sono di grandi dimensioni, il primo utilizzato come edificio scolastico, il secondo come centro di aggregazione sociale. La superficie di entrambi è sufficiente per l'accoglienza di tutta la popolazione del comune di Mara. Le strutture sono dotate di stanze di grandi e piccole dimensioni, e saranno utilizzate per il ricovero, quando necessario, della popolazione per un breve, medio e lungo periodo. Tra i fattori positivi che hanno indotto a questa scelta ritroviamo:

- assenza di rischi;
- posizione favorevole adiacente alle vie di comunicazioni principali;
- presenza di servizi essenziali (acqua, luce, servizi igienici, docce, ecc.).



Foto 5: Area di Accoglienza





Foto 6: Area di Accoglienza

### **7.6 Aree di ammassamento soccorritori e risorse**

Sono delle aree vicine al Centri Operativi destinati alla sosta dei mezzi di soccorso e delle risorse destinate alla popolazione e alla gestione del soccorso.

Viene individuata come area destinata a questa funzione l'area che si trova di fronte al Municipio (all'occorrenza C.O.C.) e che in condizioni di pace ha funzione di parcheggio. All'occorrenza può essere utilizzata anche l'area retrostante il COC, anche'essa utilizzata come parcheggio mezzi comunali.



Foto 7:Area Ammassamento mezzi e soccorritori



Foto 8:Area Ammassamento mezzi e soccorritori





Foto 9: Area ammassamento mezzi e soccorritori

## 7.7 Salvaguardia della popolazione

### Informazione alla popolazione

In tempo di pace la popolazione deve essere informata per prepararla ad affrontare un'eventuale situazione di emergenza, individuando i soggetti deputati a tale attività. La popolazione andrà informata riguardo a:

- il rischio presente sul territorio;
- le disposizioni del Piano di Emergenza;
- Come comportarsi correttamente in caso di evento;
- le modalità di diffusione delle informazioni e dell'allarme di emergenza.

### Soccorso alla popolazione ed evacuazione

Il sindaco quale Autorità di protezione civile, deve prestare particolare attenzione alla salvaguardia della vita della popolazione del suo comune. Le misure di salvaguardia della popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo con particolare riguardo alle persona disabili e con ridotta mobilità (anziani, disabili). Perciò dovranno essere attuati piani per l'assistenza alla popolazione.

### Assistenza alla popolazione

Durante la fase di evacuazione della popolazione deve essere garantita l'assistenza e l'informazione alla popolazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle aree di attesa e di accoglienza

## Capitolo 8 - MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nelle varie fasi di allertamento per il controllo e la gestione dell'emergenza a livello comunale.

Di seguito vengono riportate le procedure suddivise in diverse fasi operative per l'attuazione più o meno progressiva delle attività previste dal piano, in base al tipo di evento e all'evoluzione dello stesso, in modo da utilizzare razionalmente le risorse ed il coordinamento degli operatori di protezione civile presenti nel territorio.

**Il sindaco deve garantire, in ogni fase un'adeguata risposta del sistema di protezione civile per salvaguardare la vita e l'integrità dei beni.**

Per assicurare la direzione ed il coordinamento dei soccorsi nell'ambito del proprio territorio comunale, il sindaco ricorre al supporto del C.O.C. (Centro Operativo Comunale) di cui è il responsabile.

**Il Centro operativo viene attivato dal sindaco in previsione o in seguito all'evento e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento. Si attiva in h24 attraverso la convocazione delle diverse funzioni di supporto individuate. Il C.O.C, viene allertato già in fase di attenzione e diventa operativo in fase di pre-allarme.** Viene allertato direttamente dal sindaco o da un suo sostituto, in questo caso dalla funzione tecnica di valutazione e pianificazione.

Ha la sua "sala operativa" all'interno della sala consiliare del comune, dove vengono convogliate tutte le informazioni relative all'evento calamitoso e nella quale vengono prese le decisioni relative al suo superamento.

All'interno della sala operativa viene allestita una postazione internet e telefonica utilizzata esclusivamente per i contatti con la Prefettura, i Vigili del Fuoco, la Forestale, la Regione. Un'altra linea telefonica sarà invece dedicata ai collegamenti con i volontari e le altre funzioni attive.

Per ciascuna funzione di supporto viene individuato un responsabile che provvederà a pianificare le attività previste mediante mezzi e personale in possesso della adeguata specifica professionalità ed esperienza come da elenco Funzioni di Supporto e Responsabili.

Questo personale dovrà essere reperibile in breve tempo all'insorgere dell'emergenza ed assicurare per il tempo necessario la presenza in turni di servizio e di reperibilità. Nel periodo di non emergenza il personale avrà il compito di reperire e aggiornare i dati necessari nello specifico settore di competenza.

### 8.1 Sistema di allertamento

Secondo quanto previsto dal "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile" (ottobre 2007) e dal "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2014-16" (revisione anno 2014), la risposta all'emergenza per la presenza di un incendio è articolata in quattro fasi operative e conseguenti livelli di allerta:

- **FASE DI PRE-ALLERTA**
- **FASE DI ATTENZIONE**
- **FASE DI PRE-ALLARME**
- **FASE DI ALLARME**
- **FASE DI CESSATO ALLARME**

## 8.2 Fasi operative

**Fase di pre-allerta:** La fase di “PREALLERTA” è l’elemento che mette in moto le attività d’intervento della struttura di Protezione Civile, perviene al Sindaco, all’ufficio tecnico e alla Polizia Municipale. Nel caso di rischio di incendio boschivo è prevista la elaborazione quotidiana di un bollettino di previsione di pericolo incendio. Tale previsione è resa pubblica attraverso il bollettino giornaliero consultabile ordinariamente entro le 14:00 sul sito istituzionale della Protezione Civile Regionale (<http://www.sardegnaprotezionecivile.it/>) all’apposita sezione dedicata ai “Bollettini di previsione di pericolo di incendio”.

### **Fase di attenzione**

Rischio di incendio: Incendio boschivo sul territorio comunale che, secondo le comunicazioni pervenute dal COP del CFVA competente (sulla base delle preventive valutazioni del D.O.S.), potrebbe propagarsi verso la fascia perimetrale dei 200 metri dell’abitato o minacciare infrastrutture ed esposti sensibili. La funzione di comunicazione (in capo al sindaco) mantiene i contatti con la Prefettura e gli altri Enti preposti al fine di avere un puntuale aggiornamento sull’evolversi dell’evento. In questo momento infatti, la possibilità di avere delle informazioni sullo stato dell’evento è fondamentale per gestire una probabile fase di emergenza. Le comunicazioni verranno tenute tramite contatti telefonici, via internet, via mail e via radio.

L’attivazione di una stazione radio è necessaria in quanto i collegamenti internet e telefonici da e per il paese non sempre sono efficienti.

L’attivazione della funzione tecnica permette di monitorare il territorio, le vie di fuga, lo stato delle aree di emergenza, lo stato dei mezzi di cui il comune stesso dispone.

**Fase di pre-allarme:** Lo stato di preallarme riguarda i rischi prevedibili (rischio incendi) e scatta quando particolari condizioni atmosferiche inducono a ipotizzare che l’evento potrebbe accadere. La fase si attiva quando l’incendio boschivo in atto è prossimo alla fascia perimetrale e andrà presumibilmente ad interessare la fascia di interfaccia;

Il Sindaco, ricevuta la comunicazione del raggiungimento dello stato di pericolo, attiva la fase di preallarme e richiama le funzioni costituenti il C.O.C. presso il Municipio.

L’attivazione del COC dovrà essere comunicata al COP, alla SOUP e alla Prefettura.

Il Sindaco, in accordo con il Servizio di Protezione Civile della Regione Sardegna, può disporre la cessazione dello stato di preallarme nei seguenti casi:

- al ricostituirsi di una condizione di normalità di tutti gli indicatori di evento
- con il ritorno allo stato ordinario (rientro nella fase di attenzione)

**Fase di allarme:** L’allarme dovrebbe sempre essere preceduto dalla fase di preallarme, quindi tutto l’apparato della Protezione Civile dovrebbe essere già allertato. Ma non sono da escludere casi in cui, o per tipologia del fenomeno o per cause varie non ipotizzabili non sia possibile prevedere una fase che consenta di predisporre preventivamente gli interventi adeguati.

La fase si attiva con un incendio che è ormai interno alla fascia di interfaccia e pertanto è necessario attivare le procedure per l’evacuazione delle aree di rischio e attuare i servizi necessari alla raccolta e, eventualmente, all’accoglienza delle popolazioni;

Il Sindaco, ricevuta la comunicazione del raggiungimento dello stato d’allarme, predispone attraverso le Funzioni di Supporto le seguenti azioni:

- Attiva ufficialmente lo stato d’allarme;
- Comunica ai Sindaci dei comuni limitrofi, alla Prefettura UTG, alla Provincia, alla Regione, l’avvenuta attivazione dello stato d’allarme;
- Informa tutta la popolazione dell’avvenuta attivazione della fase d’allarme;

- Dispone l'allontanamento della popolazione dalle zone a rischio.
- Il sindaco può disporre la cessazione dello stato d'allarme:
- Al ricostituirsi di una condizione di normalità di tutti gli indicatori di evento
  - con il ritorno allo stato ordinario.

**Cessato allarme:** Le fasi di preallarme ed allarme vengono disattivate dal Sindaco o suo delegato. Il C.O.C. provvederà ad informare il Prefetto, COP e SOUP ed a darne informazione alla popolazione, ripristinando la situazione iniziale compreso il rientro della popolazione.

<b>SCENARIO INCENDI BOSCHIVI</b>	
<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>LIVELLI DI ALLERTA</b>
Coincide con il periodo di elevato rischio, ordinariamente dal 1 giugno al 15 ottobre; deve essere garantita la prontezza operativa della struttura di protezione civile comunale.	<b>PREALLERTA</b>
Fase previsionale: potenziamento delle strutture operative comunali nella giornata con “bollettino di previsione di pericolo di incendio” con livello di “Pericolosità alta”; - evento in atto: al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale, secondo le comunicazioni pervenute dal COP competente;	<b>ATTENZIONE</b>
Fase previsionale: potenziamento delle strutture operative comunali nella giornata con “bollettino di previsione di pericolo di incendio” con livello di “Pericolosità estrema”; devono essere avviate le attività di prevenzione con presidio e monitoraggio del territorio; - evento in atto: quando l’incendio boschivo andrà ad interessare la fascia di interfaccia. In questa fase il Sindaco attiva il Centro Operativo Comunale (COC) con le funzioni di supporto disponibili e ritenute necessarie alle eventuali attività di assistenza alla popolazione. L’attivazione del COC dovrà essere comunicata al COP, alla SOUP e alla Prefettura.	<b>PRE-ALLARME</b>
Quando l’incendio interessa direttamente una zona di interfaccia e minaccia esposti sensibili, in questo caso il COC dovrà essere attivato nel più breve tempo possibile per consentire il coordinamento degli operatori di protezione civile che dovranno essere inviati sul territorio per l’assistenza alla popolazione. L’attivazione del COC dovrà essere comunicata al COP, alla SOUP e alla Prefettura.	<b>ALLARME</b>
Le fasi di preallarme ed allarme vengono disattivate dal Sindaco o suo delegato. Il C.O.C. provvederà a darne informazione alla popolazione attraverso le strutture operative e con l’impiego di veicoli di idonei megafoni, disponendo: la riapertura dei cancelli; il ripristino di soccorritori nei presidi e nelle aree di raccolta, in caso di evacuazione, per vigilare sul corretto rientro della popolazione; l’impiego dei mezzi per il rientro della popolazione; l’informazione alla popolazione ed ai mass media. Comunicazione del cessato allarme al COP, alla SOUP e alla Prefettura.	<b>CESSATO ALLARME</b>



### 8.3 Procedure Operative

Le fasi operative sotto descritte sono precedute da una fase Preventiva / Previsionale pertanto il Presidio Territoriale per il rischio di incendi si può considerare già attivo. Infatti la fase di allertamento e avvistamento è in capo sia alla Regione che alle squadre di lotta istituite nei Comuni.

Questa fase include tutte le funzioni utili ad affrontare l'evento calamitoso attraverso l'organizzazione e gestione delle attività di monitoraggio e potenziamento di tutte le strutture impegnate nell'apparato di lotta sul territorio relative agli scenari di rischio possibili, Ogni azione va presupposta nell'ottica di concertazione attraverso la UOC del CVFA (Unità Operativa di Comparto) locale competente nel territorio che coincide con la stazione forestale e di V.A. di Bonorva.

Il Comune in caso di pericolosità alta o estrema provvede ad attivare il suo Presidio Operativo, comunicandone l'attivazione al COP di Sassari che rappresenta la struttura territoriale nella quale sono messe a sistema in modo integrato le funzioni per la gestione del rischio incendio da parte di tutte le componenti competenti, statali, regionali e provinciali. Comunica l'attivazione anche alla SOUP e alla Prefettura competente.

Il modello di intervento per il rischio specifico di incendio prevede, sulla base delle fasi di attivazione, delle specifiche figure a cui sono affidati dei compiti differenziati a seconda del grado di criticità:

#### Centro Operativo Comunale

**Il Centro operativo si attiva in h24 attraverso la convocazione delle diverse funzioni di supporto individuate. Il C.O.C, viene allertato già in fase di attenzione e diventa operativo in fase di pre-allarme.** È costituito come riportato in tabella e viene allertato direttamente dal sindaco o da un suo sostituto, in questo caso dalla funzione tecnica di valutazione e pianificazione.

Ha la sua centrale operativa all'interno della sala consiliare del comune dove vengono convogliate tutte le informazioni relative all'evento calamitoso.

All'interno della sala operativa viene allestita una postazione internet e telefonica utilizzata esclusivamente per i contatti con la Prefettura-UTG, il COP, i Vigili del Fuoco, la Forestale, la Regione. Un'altra linea telefonica sarà invece dedicata ai collegamenti con i volontari e le altre funzioni attive.

Funzione di supporto	Nome e Cognome	Numero di telefono
Sindaco- Autorità di protezione civile- Coordinamento delle diverse funzioni – Funzione di Comunicazione	Dott. ANGELO SANNA	omissis*
Tecnica di valutazione e pianificazione	Geom. FRANCESCO SALE (capo ufficio tecnico)	omissis
Assistenza alla popolazione	Dott.ssa SARA MARIA SECHI (vigile urbano) Sig. Salvatore Nughes (manutentore)	omissis
Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi	Sig. GIANFRANCO MARIANI (capitano compagnia barracellare)	omissis

\*I dati riservati e contrassegnati dalla scritta "omissis" vengono riportati nell' **Allegato B** del presente Piano

**FASE DI PRE-ALLERTA**

FASE DI PRE-ALLERTA		
<b>ATTIVAZIONE</b>	-Periodo di campagna AIB (1 giugno – 15 ottobre) -Bollettino con previsione di pericolosità media -Incendio boschivo al di fuori della fascia perimetrale	
Soggetto emittente	Azioni del soggetto	Obiettivi
Sindaco - Funzione di Coordinamento e Comunicazione	<p>Attività indispensabili e preparatorie per l'attivazione del sistema di protezione civile</p> <p>Coinvolgimento delle strutture operative del comune con compiti specifici (controllo aree periferiche, pulizia aree, limitazioni d'uso, divieti, ecc.)</p> <p>Consultazione giornaliera dei <b>"Bollettini di previsione di pericolo di incendio"</b> nell'apposita sezione sul sito della Protezione Civile Regionale entro le ore 14.00</p> <p>In caso di incendio in atto al di fuori della fascia perimetrale avvia le comunicazioni con le strutture operative presenti nel territorio, Prefettura – UTG, Provincia, Regione.</p>	
Funzione di supporto tecnica di valutazione e di pianificazione	<p>Monitoraggio con potenziamento delle strutture coinvolte nell'apparato di lotta e gestione dell'intervento</p> <p>Identifica gli scenari di rischio e cura l'aggiornamento del presente Piano di Protezione Civile</p> <p>Identifica stagionalmente gli interventi tecnici per prevenire e mitigare i rischi, quali la pulizia del perimetro dell'abitato</p> <p>Censisce ed aggiorna i nominativi dei disabili presenti nel comune</p> <p>Individua le associazioni di volontariato e le relative risorse</p>	

Il Sindaco o suo delegato al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati, o a seguito di avviso da parte del COP o di altro Ente interessato, attiva la fase di attenzione.

**FASE DI ATTENZIONE**

Le procedure da seguirsi in caso di Attenzione sono elencate di seguito

FASE DI ATTENZIONE		
ATTIVAZIONE	<p><b>-Bollettino con previsione di pericolosità alta</b>  <b>-Al verificarsi di un incendio che potrebbe interessare la fascia di interfaccia</b>  <b>-Alla comunicazione del COP o del CFVA della presenza di un incendio in atto che potrebbe interessare la fascia di interfaccia</b></p>	
Soggetto emittente	Azioni del soggetto	Obiettivi
Sindaco - Funzione di Coordinamento e Comunicazione	<p>Dichiarazione di stato di attenzione</p> <p>Attiva la funzione tecnica e di comunicazione</p> <p>Consultazioni sindaci comuni vicini</p> <p>Attivazione con le strutture sovracomunali della Prefettura, Regione, Protezione Civile</p> <p>Allertamento funzioni di supporto e verifica della loro reperibilità</p>	<p>Ufficializzare lo stato di attenzione</p> <p>Aiuto nella gestione delle comunicazioni con gli enti sovracomunali e con il personale nel territorio</p> <p>Reciproco scambio di comunicazioni e di informazioni sulle situazioni di criticità e per il coordinamento delle attività di monitoraggio</p> <p>Reciproco scambio di comunicazioni e di informazioni sullo stato dell'evento e sui futuri scenari e allertamento delle squadre di soccorso</p> <p>Informare le funzioni di supporto della possibile necessità di intervento</p>
Funzione di supporto tecnica di valutazione e di pianificazione	<p>Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e delle aree di emergenza, lo stato e la disponibilità dei mezzi di cui il comune dispone</p>	<p>Monitoraggio e sorveglianza del territorio</p>

Il sindaco, in accordo con la Prefettura e con il servizio di protezione civile può disporre la fine dello stato di attenzione nei seguenti casi:

- al ripristino di una situazione di normalità con il ritorno allo stato di ordinarietà;
- con il peggioramento della situazione constatata dalle squadre presenti nel territorio o con il ricevimento dello stato di attivazione della fase di pre-allarme.

**FASE DI PRE-ALLARME**

<b>FASE DI PRE-ALLARME</b>		
<b>ATTIVAZIONE</b>		<b>-Incendio boschivo in atto prossimo alla fascia perimetrale che andrà sicuramente ad interessare la fascia perimetrale.</b>
<b>Soggetto emittente</b>	<b>Azioni del soggetto</b>	<b>Obiettivi</b>
Sindaco - Funzione di Coordinamento e Comunicazione	<p>Attiva il COC nella predisposta sala operativa richiamando tutte le funzioni (se la fase di pre-allarme è successiva ad una fase di attenzione le funzioni sono state precedentemente allertate-in tal caso la funzione tecnica di valutazione e pianificazione è già operativa)</p> <p>Comunica l'attivazione del COC al COP; alla Sala Operativa Regione Sardegna (SOUP); - alla Prefettura di Sassari; - alla Provincia di Sassari – alla Protezione Civile; - ai Sindaci dei Comuni confinanti</p> <p>Coordina le funzioni del COC</p> <p>attiva e, se del caso, dispone l'invio delle squadre del presidio territoriale per le attività di sopralluogo e valutazione.</p> <p>Garantisce la continuità delle comunicazioni tra gli operatori coinvolti, compresi quelli sul campo</p>	<p>Creare un efficace Coordinamento Operativo Locale, monitorare costantemente l'evento, comunicare in tempo reale con gli altri comuni e con gli enti sovracomunali coinvolti</p>
Funzione di supporto tecnica di valutazione e di pianificazione	<p>Predisporre eventuali interventi urgenti nelle zone a probabile rischio anche con l'ausilio delle altre funzioni del COC</p> <p>Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente (VV.F. CFVA, eventuali squadre di volontari)</p> <p>Aggiorna costantemente le altre funzioni del COC sullo stato dell'evento</p> <p>Predisporre eventuali interventi urgenti nelle zone a probabile rischio</p> <p>Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione</p>	<p>Monitoraggio e sorveglianza del territorio – valutazione degli scenari di rischio</p> <p>Preparazione ad una eventuale probabile evacuazione</p>
Funzione di supporto Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi	<p>Mantiene i contatti con le organizzazioni locali di volontariato in modo da metterle a disposizione delle altre Funzioni o delle strutture preposte alle operazioni di soccorso</p> <p>Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente</p>	<p>Prepara la possibile fase di allarme in vista di una probabile evacuazione</p>

	individuate per assicurarne il pronto intervento	Reperimento mezzi, materiali per fronteggiare l'emergenza
Funzione di Assistenza alla popolazione	<p>Informa la popolazione sullo stato dell'evento e sulla possibilità di una evacuazione delle zone a rischio</p> <p>Allerta la ASL e le strutture sanitarie che potrebbero essere coinvolte</p> <p>Verifica il numero di persone non autosufficienti che necessitano di assistenza per l'eventuale evacuazione</p> <p>Raccorda le attività con i volontari e predispone i mezzi per l'evacuazione dei soggetti vulnerabili</p>	Assistenza adeguata alla popolazione in particolare ai soggetti a rischio

La fase di pre-allarme ha termine:

- al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento senza che l'evento atteso si sia verificato;
- quando, a seguito del verificarsi dell'evento atteso, oltre al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento, si riscontri il ripristino delle normali condizioni di vita, a seguito di opportune verifiche di agibilità delle strutture e delle condizioni di sicurezza generali del territorio.

**FASE DI ALLARME**

Nel caso in cui si verifichi un evento non prevedibile ed improvviso il Sindaco deve attivare il COP nel più breve tempo possibile per il coordinamento degli operatori che vengono inviati sul territorio.

<b>FASE DI ALLARME</b>		
<b>ATTIVAZIONE</b>		<b>-Incendio boschivo in atto nella fascia perimetrale</b>
<b>Soggetto emittente</b>	<b>Azioni del soggetto</b>	<b>Obiettivi</b>
Sindaco - Funzione di Coordinamento e Comunicazione	<p>Dichiarazione di stato di allarme e comunicazione COP; alla Sala Operativa Regione Sardegna (SOUP); - alla Prefettura di Sassari; - alla Provincia di Sassari – alla Protezione Civile; - ai Sindaci dei Comuni confinanti dell'avvenuto stato di allarme</p> <p>Se la questa fase non è preceduta dalla fase di pre-allarme, convocazione delle strutture di supporto attivazione immediata del COC e comunicazione dello stesso al COP; alla Sala Operativa Regione Sardegna (SOUP); - alla Prefettura di Sassari; - alla Provincia di Sassari – alla Protezione Civile; - ai Sindaci dei Comuni confinanti</p> <p>Comunicazione con le strutture sovracomunali Informare tutta la popolazione tramite sistemi di allertamento comunale. Informarsi costantemente del possibile scenario dell'evento. Assicurarsi che tutta la popolazione sia informata sullo stato dell'evento</p> <p>Predisporre allontanamento delle persone dalle zone di rischio e dispone di personale e mezzi per l'evacuazione stessa</p>	<p>Ufficializzare lo stato di allarme</p> <p>Consentire il coordinamento delle attività di competenza.</p> <p>Salvaguardia della popolazione</p>
Funzione di supporto tecnica di valutazione e di pianificazione	<p>Coordina le restanti funzioni del COC</p> <p>Predisporre le aree di accoglienza della popolazione evacuata.</p> <p>Predisporre la chiusura delle strade e assicura la fruibilità delle vie di fuga</p> <p>Organizza, in collaborazione con la funzione di Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi l'evacuazione prima di disabili e persone a rischio, poi di tutti gli abitanti delle zone a rischio</p>	<p>Creare un efficace coordinamento operativo locale.</p>

<p>Funzione di supporto Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi</p>	<p>Mantiene i contatti con le organizzazioni locali di volontariato in modo da metterle a disposizione delle altre Funzioni o delle strutture preposte alle operazioni di soccorso</p> <p>In accordo con le altre funzioni invia le risorse comunali nelle zone di emergenza e coordina persone e mezzi necessari (volontari anche non registrati) all'evacuazione delle aree a rischio</p> <p>Allerta ed attiva il personale operaio specializzato e le risorse comunali adibite all'emergenza</p> <p>Provvede, su indicazione del Sindaco; all'evacuazione assistita della popolazione verso le aree di attesa, dando priorità alle persone non autosufficienti</p> <p>In collaborazione con la Funzione Assistenza alla popolazione coordina la fase di evacuazione</p>	<p>Coordinare al meglio i volontari impegnati nel fronteggiare l'evento e quelli impegnati nell'assistenza alla popolazione</p>
<p>Funzione di Assistenza alla popolazione</p>	<p>Informa tutta la popolazione dello stato dell'evento</p> <p>Provvede a fornire la prima assistenza alla cittadinanza colpita</p> <p>Individua le esigenze delle persone colpite dall'evento</p> <p>Assicura l'assistenza psicologica alla popolazione assicurandola anche sullo stato dei soccorsi</p> <p>Provvede ad organizzare l'assistenza sanitaria</p> <p>Garantisce la prima assistenza nelle aree di attesa</p> <p>Coordina le attività di assistenza nelle aree di accoglienza</p>	<p>assistenza alla popolazione</p>

La fase di allarme ha termine al ritorno di una situazione di normalità.

**FASE DI CESSATO ALLARME**

<b>FASE DI CESSATO ALLARME</b>		
<b>ATTIVAZIONE</b>		<b>-Fine dell'emergenza e ritorno alla condizione di normalità</b>
<b>Soggetto emittente</b>	<b>Azioni del soggetto</b>	<b>Obiettivi</b>
<p>Sindaco - Funzione di Coordinamento e Comunicazione</p>	<p>Dichiarazione di cessato allarme</p> <p>Inviare la comunicazione di cessato allarme al COP; alla Sala Operativa Regione Sardegna (SOUP); - alla Prefettura di Sassari; - alla Provincia di Sassari – alla Protezione Civile; - ai Sindaci dei Comuni confinanti</p> <p>Informare tutta la popolazione sullo stato di cessato allarme</p> <p>Predisporre allontanamento delle persone dalle zone di rischio e dispone di personale e mezzi per l'evacuazione stessa</p>	<p>Ufficializzare lo stato di cessato allarme</p>
<p>Funzione di supporto tecnica di valutazione e di pianificazione</p>	<p>Coordina le restanti funzioni del COC per il raggiungimento della normalità</p> <p>Predisporre il rientro della popolazione all'interno delle proprie abitazioni</p> <p>Predisporre la l'apertura delle strade e ne assicura la fruibilità</p> <p>Organizza, in collaborazione con la funzione di Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi l'evacuazione prima di disabili e persone a rischio, poi di tutti gli abitanti delle zone a rischio</p> <p>Si attiva, consultando le altre funzioni per un primo censimento dei danni</p>	



Funzione di supporto Coordinamento del Volontariato, materiali e mezzi	Gestisce la fase di rientro dei mezzi e delle attrezzature Dispone i mezzi per garantire il rientro della popolazione	
Funzione di Assistenza alla popolazione	Vigila sul corretto rientro della popolazione	

### 8.3 Gestione del piano di protezione civile

La validità di un Piano è imprescindibile dall'aggiornamento periodico, dall'informazione e formazione della popolazione e dall'attuazione di esercitazioni.

### 8.4 Aggiornamento Periodico

La continua trasformazione della realtà organizzativa e strutturale, e la scoperta di nuove tecniche e mezzi per la sicurezza sociale, evidenziano quel carattere dinamico del Piano, che determina la necessità di una continua revisione ed un conseguente aggiornamento delle informazioni contenute nel presente documento, anche attraverso le informazioni provenienti dalla comunità scientifica competente, inerenti gli eventi attesi sul territorio. Inoltre dovrà essere sempre disponibile la documentazione cartografica necessaria alla definizione e all'aggiornamento degli scenari di rischio. L'organizzazione di base per rendere affacci tutte le parti di un piano passa attraverso **l'attuazione** delle funzioni di supporto.

Per fare sì che un Piano sia realmente efficace si rende necessario stabilire "in tempo di pace" i responsabili di ogni singola funzione, i cui compiti sono quelli di aggiornare i dati relativi al settore di propria competenza e, in caso di emergenza, di affiancare il Sindaco nelle operazioni di soccorso.

### 8.5 Formazione e Informazione

Tale attività costituisce un elemento fondamentale per rendere un Piano efficace. In particolare l'informazione deve comprendere gli aspetti scientifici degli eventi attesi in un determinato territorio in maniera tale che la popolazione possa prendere coscienza del possibile rischio e adottare attraverso l'attività formativa comportamenti corretti in situazioni d'emergenza.

La campagna preventiva di informazione può comprendere incontri con tecnici esperti, distribuzione di materiale didattico sui rischi e sulle principali regole di comportamento per la popolazione adulta e soprattutto per quella in età scolare. Contemporaneamente si dovrà provvedere alla divulgazione del Piano, principalmente per quegli aspetti che coinvolgono direttamente la popolazione, affinché sia a conoscenza delle informazioni essenziali (ubicazione

delle aree di primo soccorso, modalità di allertamento, ecc.) e, di conseguenza, sia in grado di rispondere prontamente e correttamente al verificarsi dell'evento calamitoso.

## 8.6 Esercitazioni

Le esercitazioni rappresentano un mezzo fondamentale per garantire l'efficacia del Piano, al fine di tenere aggiornate le conoscenze del territorio, di verificare l'adeguatezza delle risorse (uomini e mezzi) e la validità del modello di intervento si ritiene opportuno simulare situazioni di emergenza, che potranno coinvolgere gli organi direttivi o anche la popolazione studentesca.

Inoltre sarebbe utile prevedere attività addestrative e corsi, organizzati dall'Autorità comunale d'intesa con Prefettura e Regione, per la formazione dei componenti della squadra comunale di protezione civile.

**NOTA: GESTIONE DEI DATI SENSIBILI O RISERVATI.**

*Alcuni documenti, tabelle o elaborati grafici, necessari alla redazione del presente Piano, contenendo dati sensibili o riservati, non possono essere divulgati liberamente; verranno pertanto omessi e sostituiti con la dicitura "omissis"; verranno quindi custoditi direttamente dalle Funzioni di Supporto e messi eventualmente a disposizione delle Autorità competenti in materia di protezione civile.*

Alla presente Relazione Tecnica si allegano:

TAVOLA 1: Inquadramento territoriale;

TAVOLA 2: Carta delle pendenze;

TAVOLA 3: carta degli incendi pregressi;

TAVOLA 4: Carta delle colture;

TAVOLA 5: Carta delle esposizioni;

TAVOLA 6: Carta classi altimetriche;

TAVOLA 7: Carta pericolosità totale;

TAVOLA 8: Carta pendenze centro abitato;

TAVOLA 9: Carta delle colture del centro abitato;

TAVOLA 10: Carta delle esposizioni del centro abitato;

TAVOLA 11: Carta classi altimetriche centro abitato;

TAVOLA 12: Pericolosità del centro abitato;

TAVOLA 13: Carta della pianificazione;

TAVOLA 14: Carta delle vulnerabilità del centro abitato;

TAVOLA 15: Carta delle classi di rischio;

TAVOLA 16: Carta localizzazione abitanti con disabilità;

TAVOLA 16/bis: Carta localizzazione abitanti con disabilità (uso ufficio);

TAVOLA 17: Carta Santuario Bonuighinu