

COMUNE DI SAN SPERATE

Piano di Protezione Civile

(BOZZA INIZIALE)

Redatto dall'ufficio tecnico comunale

Indice

Premessa

A. **Parte Generale**

A.1. Dati di base

A1.1. Il territorio

A.1.2. L'ambiente

A.1.3. Strutture e risorse presenti a livello comunale

A.1.4. Aree di Protezione civile

A.2. Scenari degli eventi attesi

A.2.1. Rischio idrogeologico

A.2.2. Rischio Trasporti merci pericolose

A.3. Indicatori di evento e risposta del sistema di Protezione Civile

B. **Lineamenti della pianificazione**

B.1. Coordinamento operativo comunale

B.2. Salvaguardia della popolazione

B.3. Informazione alla popolazione

B.4. La salvaguardia del sistema produttivo

B.7 Funzionalità delle telecomunicazioni

B.8 Censimento e salvaguardia dei Beni Culturali

B.9 Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose

B.10 Relazione giornaliera dell'intervento

B.11 Struttura dinamica del Piano: aggiornamento dello scenario, delle procedure ed esercitazioni

C. **Modello di Intervento**

C.1. Sistema di comando e controllo

C.1.1. Sistema di allertamento

C.1.2. Funzioni di supporto

C.2. Attivazioni in emergenza

C.2.1. Reperibilità delle funzioni di supporto

C.2.2. Delimitazione delle aree a rischio

C.2.3. Predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori

C.2.4. Allestimento delle aree di ricovero della popolazione

D. **Interventi Mitigativi**

E. **Approvazione e consegna del Piano**

Elenco Allegati

Allegato 1 Carta Inquadramento territoriale comunale

Allegato 2 Carta del Rischio Idrogeologico

Allegato 3 Carta dei siti a rischio (strutture pubbliche)

Allegato 4 Carta del Modello di Intervento

Allegato 5 Modulistica fac-simile

Premessa

Il Piano Comunale di Protezione Civile è “l’organizzazione che il sindaco sceglie per dare una risposta strutturata alle emergenze di protezione civile che minacciano la popolazione”.

Un’organizzazione di persone e tra persone, costruita sul gruppo operativo che la comunità riesce ad esprimere e che opera coerentemente alle procedure concordate con gli altri soggetti operativi. Il presente piano è stato concordato e condiviso in seno al **Comitato Comunale di Protezione Civile**: un organismo consultivo istituito dal sindaco per essere supportato nella pianificazione e nella gestione delle problematiche di emergenza sul territorio comunale.

Con apposita ordinanza il sindaco ha individuato il referente comunale di protezione civile e istituito il C.O.C. (centro operativo di coordinamento), articolandolo sulle funzioni di supporto descritte nel piano a cui ha attribuito il compito di raccolta delle informazioni e di coordinamento nella gestione dell’emergenza, alle sue dirette dipendenze. Il modello adottato si basa sul funzionamento dei gruppi. In un gruppo motivato tutti collaborano al successo comune. Se vince il gruppo vincono tutti, se perde il gruppo perdono tutti.

Se il gruppo è ben strutturato e ben coordinato ciascuno fa la propria parte e tutti concorrono al successo collettivo: il gruppo diventa un formidabile organismo operativo. Il centro operativo di coordinamento (C.O.C.) è un gruppo di coordinatori, il loro compito è quello di raccogliere informazioni, stabilire i contatti indispensabili per gestire l’emergenza e coordinare i presidi territoriali mettendoli in condizione di operare al meglio mandando in automatico, attraverso la pianificazione, la gestione di tutto ciò che è possibile prevedere, il C.O.C. alleggerisce quindi il proprio impegno per poter affrontare con maggior efficacia l’imprevedibile.

Emergenze ed esercitazioni sono occasioni per accumulare esperienza e affinare la pianificazione.

Il sistema è un processo dinamico in continua evoluzione.

Il presente piano ha l’obiettivo ambizioso di far entrare la comunità a pieno titolo nell’organizzazione della Protezione Civile e assicurare a tutta la popolazione un servizio migliore, coinvolgendo nella gestione più figure che nel passato e assumendo consapevolezza di ciò che può accadere per affrontare l’emergenza con serena determinazione.

Dall'approvazione da parte e del Consiglio Comunale il piano diventa operativo nel suo impianto essenziale. Dal giorno successivo alla sua approvazione inizia il suo aggiornamento, in un processo di continuo affinamento che adatta il modello alla situazione attuale, completa parti e aggiunge tasselli. Tutto può essere migliorato, tutto può essere modificato.

Il Piano è quindi lo strumento fondamentale operativo che consente di generare delle procedure che in caso di calamità consentano di mettere al sicuro persone e cose. Per poter pianificare correttamente lo sviluppo di una area è necessario conoscere i diversi aspetti ambientali che la caratterizzano.

Tra i vari elementi, assume un ruolo di particolare importanza la conoscenza delle aree instabili o potenzialmente instabili. Una corretta pianificazione territoriale non può prescindere dai seguenti punti:

1. Assicurare a tutti i cittadini, a tutti i beni, e a tutte le attività socio economiche presenti in una data area un livello di sicurezza accettabile, atto a preservare l'incolumità di beni, persone e attività riguardo al possibile manifestarsi di eventi calamitosi.
2. Inibire attività ed interventi che ostacolano o precludano il raggiungimento di livelli di sicurezza idrogeologica del territorio.
3. Evitare la creazione di nuove situazioni di rischio, sia mitigando le situazioni di pericolosità geomorfologica, sia precludendo l'insediamento di nuovi elementi a rischio in aree instabili.
4. Produrre un piano di coordinamento degli interventi sul territorio, atti a mitigare le situazioni di rischio e quando possibile quelle di pericolo.

Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) costituisce il primo presidio di protezione civile sul territorio. L'obiettivo di questo piano è quello di consentire uno snellimento delle procedure e una velocizzazione delle operazioni di emergenza e soccorso oltre che cercare di garantire un dialogo corretto tra le istituzioni coinvolte a vario grado negli eventi di emergenza.

In conformità all'art. 15 della Legge 225/1992 ed all'art. 108 del D. Lgs. 112/1998, **il Sindaco è l'Autorità comunale di Protezione Civile e, pertanto, ha il compito di gestire e coordinare i soccorsi, l'assistenza alla popolazione, dando attuazione alla pianificazione di protezione civile.**

In quest'ottica, ogni Comune, secondo la normativa italiana, ha l'onere di predisporre un Piano di Protezione Civile, i cui **obiettivi prioritari** sono i seguenti:

- **Individuare i rischi** presenti nel proprio territorio, attraverso l'analisi di dettaglio delle caratteristiche ambientali ed antropiche della zona. Tale attività permette di individuare degli **scenari di riferimento** sui quali basare la risposta di protezione civile.
- **Affidare responsabilità e competenze**, che vuol dire saper rispondere alla domanda "chi fa/che cosa". L'individuazione dei responsabili, se pianificata in tempo di pace, permette di non trovarsi impreparati al momento dell'emergenza e di diminuire considerevolmente i tempi di intervento.
- **Definire la catena di comando e controllo e le modalità del coordinamento** organizzativo, tramite apposite procedure operative, specifiche per ogni tipologia di rischio, necessarie all'individuazione ed all'attuazione degli interventi urgenti. Definire la catena di comando e controllo significa identificare: chi prende le decisioni, a chi devono essere comunicate, chi bisogna attivare e quali enti / strutture devono essere coinvolti.
- **Instaurare un sistema di allertamento**, cioè definire le modalità di segnalazione di un'emergenza e di attivazione delle diverse fasi di allarme, per ciascuna tipologia di rischio. Tale attività è connessa all'**organizzazione del presidio operativo**.
- **Individuare le risorse umane e materiali** necessarie per fronteggiare e superare la situazione di emergenza: quali e quante risorse sono disponibili e come possono essere attivate.

Il presente documento, in conformità a quanto definito dalle Linee Guida Nazionali è strutturato su tre parti fondamentali:

A PARTE GENERALE

Quadro conoscitivo del territorio attraverso la raccolta di tutte le informazioni e dati di base comunale.

Quadro delle risorse disponibili.

Individuazione dei principali rischi ed elaborazione degli scenari di riferimento.

B LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Identificazione e caratterizzazione degli obiettivi da conseguire per fornire una risposta adeguata di Protezione Civile in caso di qualsiasi tipo di emergenza.

C MODELLO DI INTERVENTO

Definizione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo, dell'integrazione e del coordinamento delle azioni, delle modalità con cui si realizza lo scambio costante di informazioni e l'utilizzo congiunto delle risorse di Protezione Civile.

Studi di riferimento

Il processo conoscitivo si è articolato attraverso le seguenti fasi:

1. -Raccolta ed analisi di dati e studi esistenti della zona in oggetto di studio;
2. -Rilevamento geologico di dettaglio al fine di definire l'assetto stratigrafico, nonché indagini sul terreno inerenti i tematismi richiesti per la redazione del Piano di protezione civile e fotointerpretazione delle ortofoto regionali;
3. -Raccolta della cartografia regionale e vincolistica disponibile;
4. -Interfaccia con Enti sovraordinati al Comune per ricevere direttive sulla stesura delle procedure di emergenza.

I punti o le aree di presidio idraulico ed idrogeologico sono stati individuati e distinti sulla base del loro posizionamento rispetto alle perimetrazioni del **Piano di assetto Idrogeologico** (P.A.I.) e del **Piano stralcio delle fasce fluviali** (P.S.F.F.), e sulla base dell'esperienza sul campo maturata da tutti i soggetti territoriali. In questo modo sono stati individuati due differenti categorie di punti o aree di presidio territoriale idraulico ed idrogeologico.

I punti di presidio di primo livello sono quelli che ricadono nelle aree delimitate delle perimetrazioni del P.A.I. e del P.S.F.F.. I punti di presidio di secondo livello sono tutti quei punti che, pur non ricadendo all'interno delle perimetrazioni del P.A.I. e del P.S.F.F., sono stati individuati sulla base degli eventi storici, delle conoscenze, delle esperienze e delle segnalazioni acquisite.

Classificazione dei presidi territoriali idraulici ed idrogeologici

Punti di presidio di 1° livello: Aree a rischio idraulico definite sulla base delle perimetrazioni PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) e del PSFF (Piano Stralcio delle fasce fluviali)

Punti di presidio di 2° livello: Aree critiche non ricomprese all'interno delle perimetrazioni PAI e del PSFF individuate come tali sulla base degli eventi storici riportati nelle banche dati e delle segnalazioni degli operatori locali.

Normativa di riferimento.

Legge 24 febbraio 1992, n.225 (art. 15 comma 3). Il Sindaco è autorità comunale di protezione civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

Legge Regionale 3/89. La regione sarda promuove interventi di protezione civile, decide di dotarsi di un piano regionale di PC indicandone le modalità di redazione, approvazione e aggiornamento, attribuisce ruoli e compiti a province e comuni. Istituisce l'albo regionale delle associazioni di volontariato di protezione civile, disciplina la formazione e il funzionamento dei gruppi comunali.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n.112 (art.108). Attribuisce ai Comuni diverse funzioni di Protezione Civile: attività di previsione e prevenzione dei rischi, preparazione all'emergenza, Piani comunali e/o intercomunali di emergenza, interventi urgenti per fronteggiare l'emergenza e utilizzo del volontariato di protezione civile comunale.

Legge quadro 353/2000. Previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Stabilisce lineamenti comuni per le pianificazioni regionali. Impone precisi vincoli sulle aree percorse da incendio in relazione allo stato originario dei luoghi e stabilisce l'obbligo per i comuni di dotarsi del catasto delle aree percorse da incendio, fissandone procedure e tempi.

D.Lgs 227/2001. Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57. Fissa il concetto di bosco e indica disposizioni finalizzate alla valorizzazione della selvicoltura.

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004 (Gazzetta Ufficiale N. 59 del 11 Marzo 2004): "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e

funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”.

Direttiva regionale dell'Assessore Difesa dell'Ambiente del 27 marzo 2006. Prima attuazione nella Regione Autonoma della Sardegna della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 recante “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”.

Legge regionale 12 giugno 2006, n.9 Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali: spettano ai comuni, ai sensi dell'articolo 108 del decreto legislativo n. 112 del 1998, i seguenti compiti e funzioni:

- a) attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabiliti dai programmi e piani regionali;
- b) adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari per assicurare i primi soccorsi, in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) predisposizione e attuazione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme di gestione associata individuate ai sensi della legge regionale n. 12 del 2005;
- d) attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- e) vigilanza sull'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture locali di protezione civile;
- f) utilizzo del volontariato di protezione civile, a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

OPCM 3624/2007: Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Abruzzo, Basilicata, Emilia- Romagna, Marche, Molise, Sardegna ed Umbria, in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione: demanda alle regioni l'azione di verifica sullo stato di adozione da parte dei comuni dei catasti incendi e impone ai sindaci l'obbligo di redigere il piano comunale di emergenza che dovrà tener conto “prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio di incendi di interfaccia”

Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008, inerente gli indirizzi operativi per la gestione delle emergenze.

Piano regionale AIB 2008-2010 approvato con delibera di Giunta Regionale 27/28 del 09/06/2009, in corso di revisione anno 2010.

Prescrizioni regionali AIB approvate con delibera di Giunta Regionale 8/7 del 23/02/2010.

A. Parte Generale

A.1. Dati di base

A1.1. Il territorio

San Sperate è un comune italiano di 8.219 abitanti situato nel basso campidano in provincia di Cagliari (Area: 26,15 km²), è un paese nel quale arte e natura si fondono armonicamente.

Il territorio è prevalentemente pianeggiante e fertile ed è attraversato dal rio mannu e dal rio flumineddu.

La fertilità del terreno, la disponibilità idrica e le miti condizioni climatiche ne fanno uno dei centri agricoli più importanti della Sardegna. Particolarmente significativa e rinomata è la coltivazione degli agrumi e delle pesche, alle quali è dedicata una grande sagra nel mese di luglio in concomitanza con i festeggiamenti del santo patrono.

Il Comune di San Sperate è situato nella pianura del campidano (sud della Sardegna), confina con i comuni di Sestu, Monastir, Decimomannu, Villasor.

Nella cartografia IGM il comune ricade principalmente all'interno del bacino n° 37 è interamente inquadrato dai fogli IGM 1:50000 547, 548, 556, e più precisamente dalle carte del carte tecniche regionali 1:10.000 n. 547-120, 547-160, 548-090, 548-130, 548-140, 556-040, 556-080, 557-010, 557-020, 557-050, 557-060, 557-090, 557-100.2.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il bacino 37 è formato dai territori comunali di Monastir, Nuraminis, San Sperate, Ussana e Sestu, tutti ricadenti nella Provincia di Cagliari.

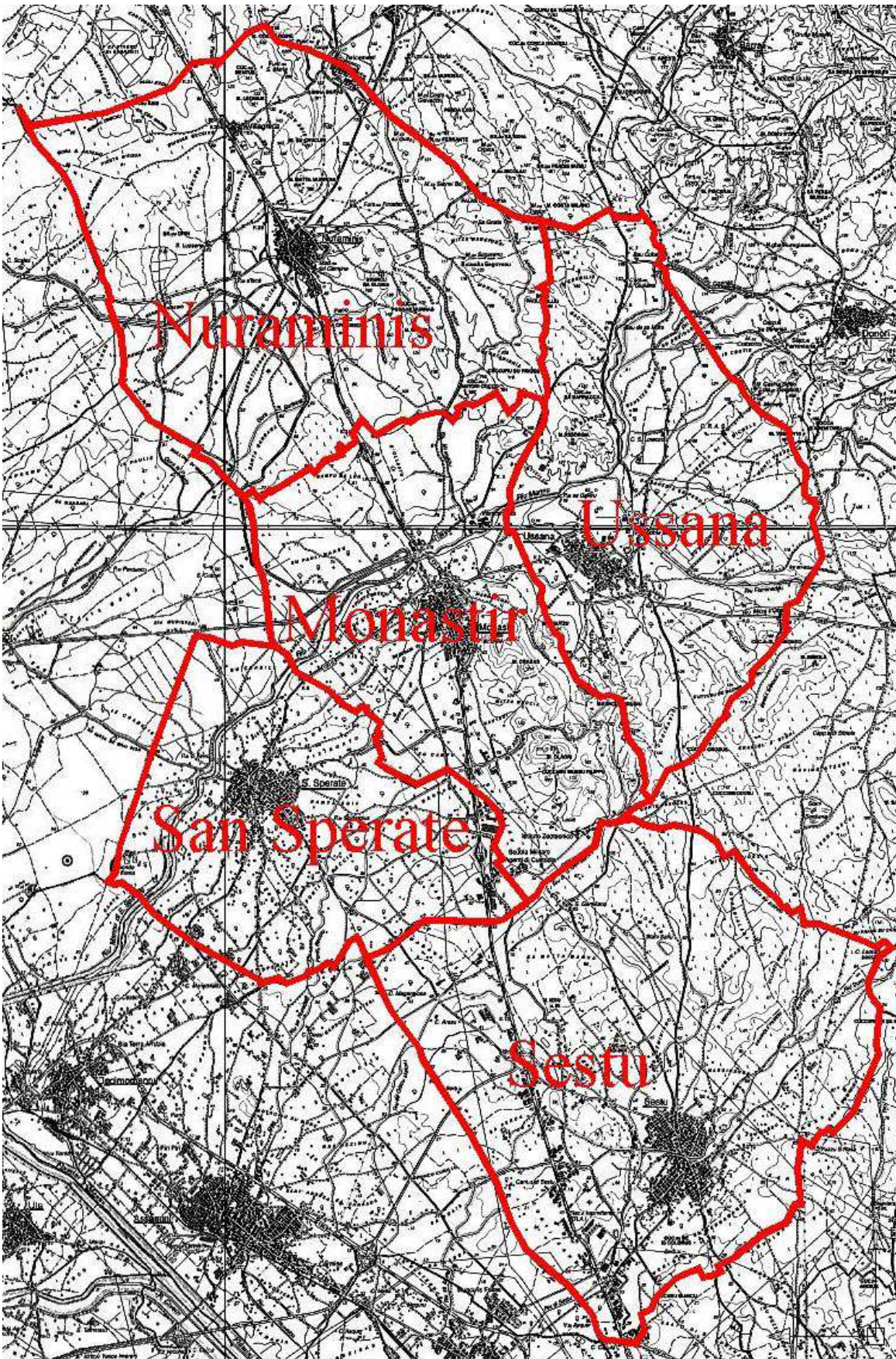


Figura 1: inquadramento territoriale del Bacino 37.

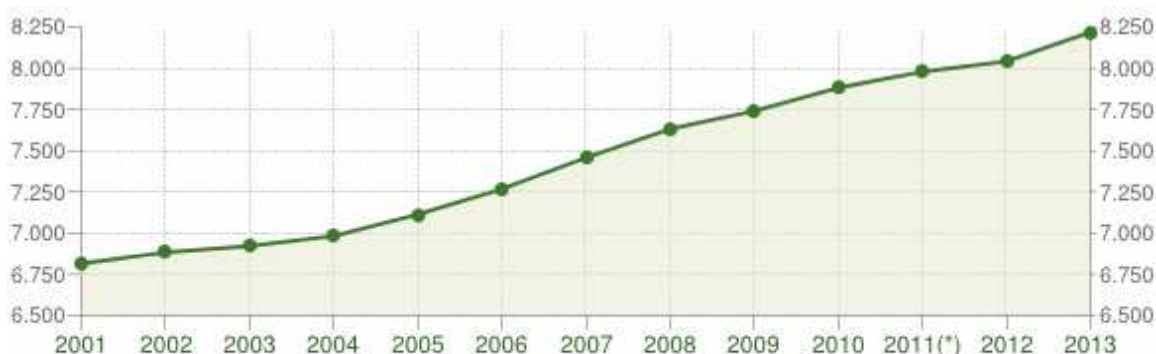
Di seguito si riporta una sintesi dei dati generali del comune di San Sperate:

Comune	San sperate
Provincia	Cagliari
Regione	Sardegna
Autorità di Bacino	Autorità di Bacino Regionale 37
Estensione territoriale	Circa 26,20 km ²
Latitudine	39.3598518
Longitudine	9.0078333
Altitudine Casa Municipale	41 metri s.l.m.m.
N° Foglio IGM 1:50.000	547 / 548 / 556
Sede Casa Comunale	indirizzo Via Sassari 12 Tel. – 070 960 Email:

Il Comune di San Sperate accoglie una popolazione di 8219 abitanti con una densità media di 313.7 ab/km² (ISTAT 2013); L'evoluzione demografica dal 2001 ad oggi, è caratterizzata da un andamento in crescita costante.

Evoluzione demografica

Nel 2014 il numero di abitanti ha superato le 8000 unita conservando quindi un costante trend di crescita.



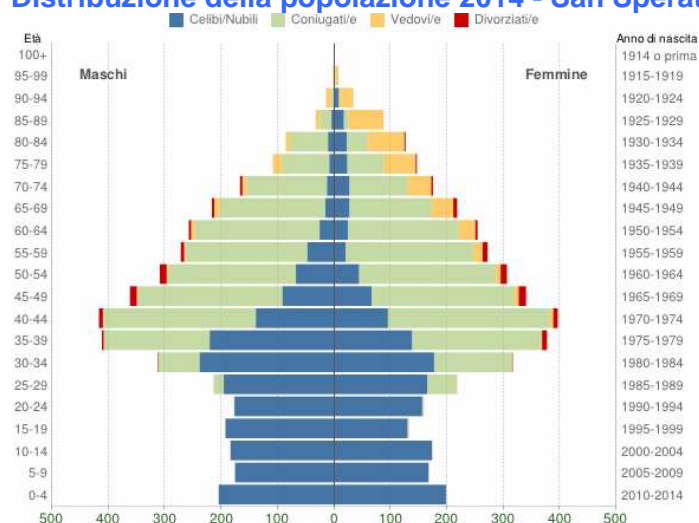
Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SAN SPERATE (CA) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Età	Celibi	Coniugati	Vedovi	Divorziati	Maschi		Femmine		Totale	
	/Nubili	/e	/e	/e		%		%		%
0-4	403	0	0	0	205	50,90%	198	49,10%	403	4,90%
05-7	343	0	0	0	176	51,30%	167	48,70%	343	4,20%
08-14	357	0	0	0	184	51,50%	173	48,50%	357	4,30%
15-19	323	1	0	0	193	59,60%	131	40,40%	324	3,90%
20-24	333	3	0	0	178	53,00%	158	47,00%	336	4,10%
25-29	361	70	0	0	214	49,70%	217	50,30%	431	5,20%
30-34	416	211	0	2	313	49,80%	316	50,20%	629	7,70%
35-39	359	417	1	12	412	52,20%	377	47,80%	789	9,60%
40-44	234	557	7	15	417	51,30%	396	48,70%	813	9,90%
45-49	158	509	10	25	362	51,60%	340	48,40%	702	8,50%
50-54	112	469	11	23	309	50,20%	306	49,80%	615	7,50%
55-59	68	442	19	15	272	50,00%	272	50,00%	544	6,60%
60-64	50	417	37	8	258	50,40%	254	49,60%	512	6,20%
65-69	43	332	49	11	217	49,90%	218	50,10%	435	5,30%
70-74	40	245	50	7	167	48,80%	175	51,20%	342	4,20%
75-79	32	149	72	2	109	42,70%	146	57,30%	255	3,10%
80-84	33	104	73	2	86	40,60%	126	59,40%	212	2,60%
85-89	22	28	70	0	33	27,50%	87	72,50%	120	1,50%
90-94	8	8	32	0	15	31,30%	33	68,80%	48	0,60%
95-99	1	0	7	0	2	25,00%	6	75,00%	8	0,10%
100+	0	0	1	0	1	100,00%	0	0,00%	1	0,00%
Totale	3.696	3.962	439	122	4.123	50,20%	4.096	49,80%	8.219	

Distribuzione della popolazione 2014 - San Sperate



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2014
COMUNE DI SAN SPERATE (CA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2014 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Sistema delle infrastrutture

Infrastrutture del trasporto

La rete stradale principale del territorio comunale di San Sperate è costituita da:

- SS130 dir “Via decimo – Via Monastir”
- SP n° 4 “Via Cagliari – Via Villasor”
- SP n° 6 “Via Pixinortu”



Infrastrutture dell'energia e Servizi Essenziali

Nella seguente tabella sono riportate le principali infrastrutture dalle quali dipendono i principali servizi essenziali comunali: luce, acqua, gas e rete fognaria.

Al fine di una corretta gestione delle emergenze tali servizi dovranno essere contattati e dovrà essere valutata la possibilità di instaurare protocolli d'intesa o convenzioni per il loro coinvolgimento nella gestione delle emergenze.

Ente gestore	Telefono -sede-	Referente	Telefono/cell. -referente-
Servizio Idrico Abbanoa S.P.A. Segnalazione disservizi e urgenze	N°verde 800373398	Tecnici e operai Reperibile	
Servizio Fognario e Depurativo Abbanoa S.p.A. Segnalazione disservizi e urgenze	N°verde 800373398	Tecnici e operai Reperibile	
Servizi elettrici Utenze ENEL S.P.A.	N°verde 800900800 N°verde 800500	Tecnici ed operai locali reperibili	-
Servizi telefonici e telecomunicazioni Telecom S.p.A.	167 191	Tecnici ed operai locali reperibili	-
Servizio illuminazione pubblica			

Attività produttive

Nel complesso il comparto agricolo è di gran lunga il più importante del comune di San Sperate.

La pratica della coltivazione degli alberi da frutta (pesche e agrumi), nonché la presenza di alcuni oliveti e vigneti e l'esistenza di impianti serricoli, contribuiscono a diversificare, in misura significativa, una economia prevalentemente agricola.

Anche il settore commerciale rappresenta una importante realtà del contesto economico, oltre alla vendita dei prodotti agricoli anche il commercio delle medie e grandi strutture ubicate nelle immediate vicinanze della S.S.131 rappresentano un importante tassello del contesto lavorativo e sociale.

Elementi vulnerabili e/o edifici strategici

Con la terminologia elementi vulnerabili e/o edifici strategici si intendono le principali infrastrutture ed i servizi presenti sul territorio comunale, e riportati nella seguente tabella di sintesi.

La mappatura di tali elementi antropici è di fondamentale importanza al fine dell'individuazione degli scenari di rischio, in quanto, a parità di pericolo (cioè di frequenza di accadimento di un evento), il rischio è maggiore se è maggiore il numero degli esposti e/o degli elementi vulnerabili presenti. Inoltre, dalla presenza dei seguenti bersagli (scuole, centri ricreativi, strutture turistiche, ospedali, case di cura, ecc.) dipende anche l'organizzazione dell'emergenza e dei soccorsi.

Elementi vulnerabili/ edifici strategici				
Struttura	Ubicazione	Stima popolazione presente Min/ Max	Persone non autosuf. ¹ (numero)	Recapiti (Sito web, telefono, fax)
Cimitero	Via San Sebastiano	0/20		
Scuola elementare (primaria)	Via Sassari	0/		
Scuola media (secondaria)	Via Pixinortu	0/		
Scuola materna (dell'infanzia)	Via Garau	0/80		
Chiesa Parrocchiale	Via 11 Febbraio	0/100		
Centro Anziani Comunale	Via Giovanni XXIII	15		
Biblioteca -Ludoteca	Via 11 Febbraio	0/30		
Parco Giochi	Via Cagliari	0/50		
Comunale di Calcio Via cagliari	Via Cagliari	0/150		
Centro sportivo Polivalente Santa sua	Via Santa Sua	0/150		
Sede comune	Via Sassari	0/50		
Carabinieri Comando Stazione San Sperate	Via Risorgimento	15		
Sede Centro Operativo Comunale	Via Cagliari C/o sede Ass. "Orsa"	0/15		
Centro Sociale	Via Alghero	0/20	3	
Centro per anziani Suore del Cottolengo	Via Cottolengo	20		
Consorzio di bonifica	Via Cagliari	0/20		
Laore	Via Decimo	0/10		
Giardinetto megalitico	Via Monastir	0/100		
Centro Redentoristi		0/50		
Centro Commerciale conforama	S.S. 131	0/1000		

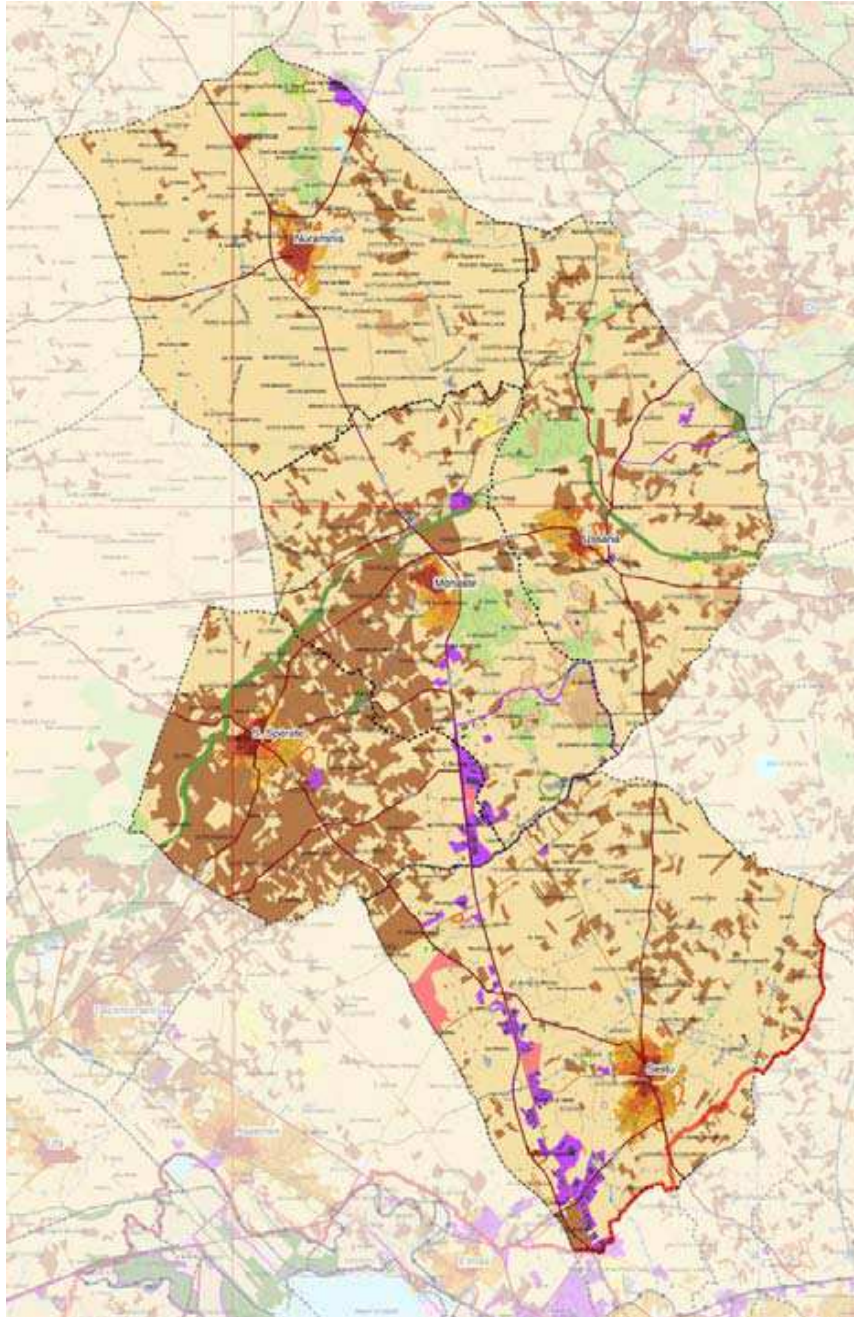
Nella cartografia vedi **Allegato 4** – Modello d'Intervento, sono mappati i principali bersagli presenti all'interno dell'involuppo urbano di San Sperate.

¹ Per persone non autosufficienti si intendono: disabili, allettati, psicomabili e dializzati che necessitano assistenza.

A.1.2. L'ambiente

Aspetti geomorfologici

L'abitato del comune di San Sperate si trova ad una quota circa di 35/45 m. s.l. m.; l'intero territorio comunale che si estende per circa 2600 ha con quote che variano dai 30 m ai 47 m s.l.m.



San Sperate possiede un'area di espansione recente che si apre verso la S.P. 4 e la S.P.6 tra le quali è situato una delle aree speciali di attrezzature di servizio pubblico

presente anche in Località Su Pardu. Tra la Località Is Tramatz, Su Pira, Bia Villasor, Bia Rosa Medau S'Arbarei e S'Argidda si trova una stretta fascia di area con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali. In Località Nostra Signora sulla S.P. 4, S. Barbara, Campu Lillius sono presenti delle zone per insediamenti produttivi; in Località Su Sassu è situato un centro di grande distribuzione commerciale.

Aspetti geologici

La felice posizione geografica, la presenza di falde freatiche superficiali, il terreno fertile e facilmente lavorabile hanno favorito la coltivazione dei terreni che fanno parte del piccolo territorio di San Sperate.

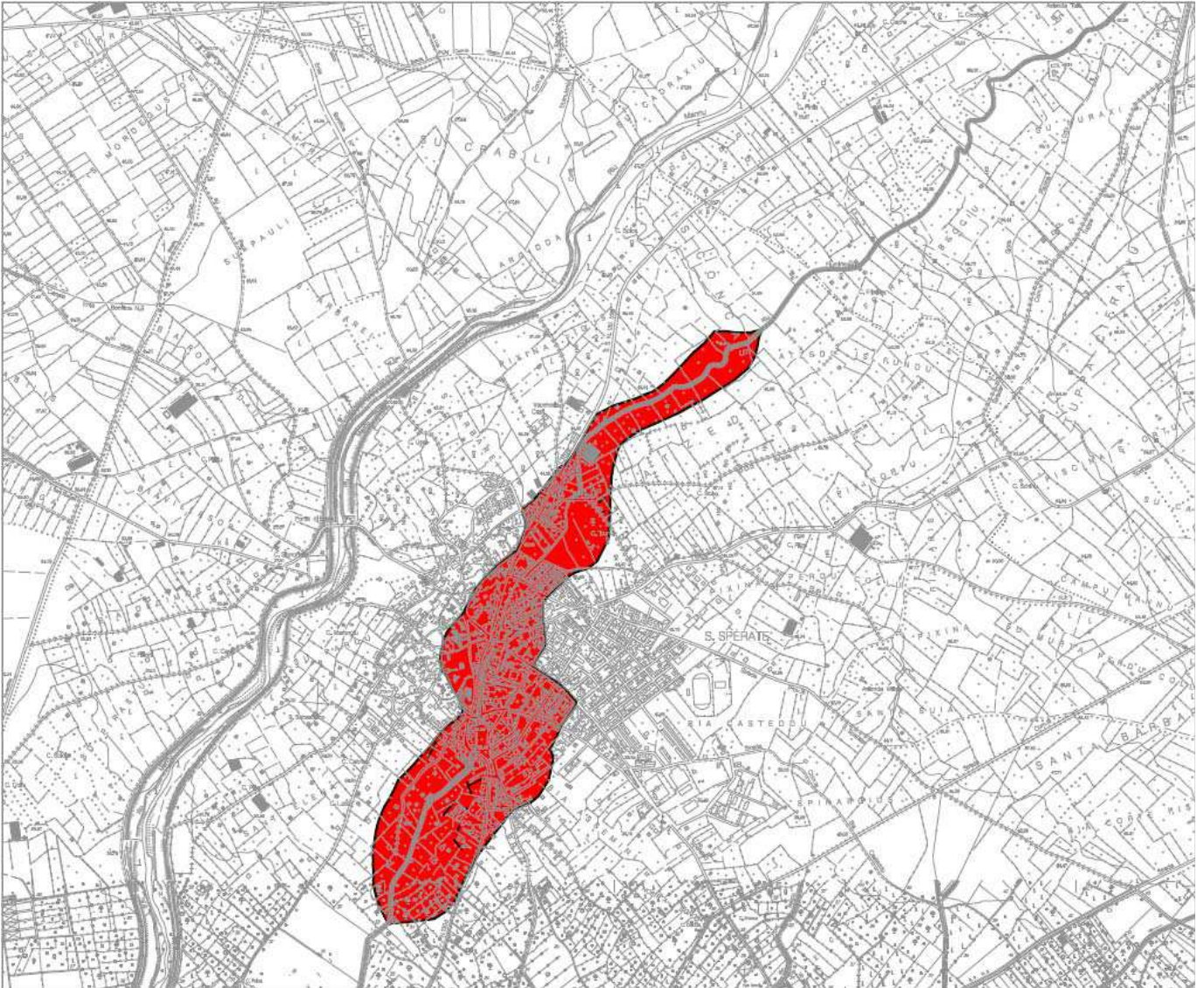
La coltivazione prevalente è quella delle pesche, seguita da quella degli agrumi e in maniera meno consistente, dell'albicocca, del grano, del pomodoro, dei cereali e delle verdure. Il territorio appare quindi interamente ricoperto da diversi giardini, nei quali la presenza di piante di limone, d'arancio o di mandarino rappresentano l'elemento frequente e qualificante. Queste piante hanno trovato a San Sperate un habitat ideale. I loro fiori bianchi e rosei ed intensamente profumati e la presenza di numerose serre di floricoltura hanno permesso un'ampia diffusione dell'apicoltura.

Aspetti idraulici

Il Piano di Assetto Idrogeologico all'interno della tavola Ri 23/26 individua, per il comune di San Sperate, il fattore di rischio Ri-4. Ciò avviene nella parte a nord del centro urbano, in località "Is Concas"; ed inoltre la probabilità di superamento della portata al colmo di piena è molto elevata nel tratto del Rio Flumineddu che attraversa il centro abitato .

Si rimanda agli allegati grafici una migliore esposizione delle aree a rischio individuate dalla P.A.I. e dal P.S.F.F.

stralcio P.A.I., Comune di San Sperate. Rischio idraulico.



Anche in questo caso, le zone destinate all'ubicazione delle cabine di primo salto e dei serbatoi provvisori non ricadrà all'interno delle aree perimetrare dal P.A.I.

Vegetazione ed uso del suolo

Il territorio del comune di San Sperate, anche in virtù dell'andamento orografico e delle infrastrutture presenti, si può considerare approssimativamente suddiviso nelle seguenti due tipologie di terreni nelle quali si riscontrano differenti tipi di attività agrarie e pastorali:

- terreni pianeggianti serviti dalla rete irrigua consortile;
- terreni pianeggianti non serviti dalla rete irrigua consortile;

Terreni pianeggianti irrigui

Tale tipologia di terreno è rappresentato dalle superfici servite dalla rete irrigua consortile. In queste aree l'attivazione della pratica irrigua ha consentito lo sviluppo di aziende (la gran parte del territorio).

Terreni pianeggianti asciutti

In questa categoria rientrano tutte quelle aree più o meno pianeggianti che, però, non sono servite dalla rete irrigua consortile.

Caratteristiche meteo climatiche

Il clima della Sardegna viene generalmente classificato come Mediterraneo Interno, caratterizzato da inverni miti e relativamente piovosi ed estati calde e secche.

Anche il clima della Sardegna, e quindi del Medio campidano è soggetto a variazioni, seppur lente. Per poter definire un comportamento tipico convenzionalmente si analizza un periodo consecutivo di almeno trent'anni. Nel Medio campidano sono presenti tre stazioni meteorologiche, di proprietà del Servizio Agrometeorologico Regionale, dislocate a Sanluri, Sardara e Samassi. Le grandezze meteorologiche che si è deciso di inserire sono le temperature, massime minime e medie, e le precipitazioni. Tutte sono state parametrizzate come media annuale.

I valori indicati nelle mappe sono valori medi di riferimento per il periodo considerato in quanto come ben sappiamo il clima è caratterizzato da un ampio intervallo di variabilità. Il cosiddetto valore medio non è altro che un valore di riferimento. Nella realtà lo stesso mese in anni diversi registra valori profondamente diversi tra loro e questo fattore è molto importante nella programmazione delle attività agricole e nella gestione della pratica irrigua.

Sono stati inoltre inseriti i valori medi dell'Evapotraspirazione Potenziale, essendo questo il parametro fondamentale per la definizione di un bilancio idrico anche semplificato.

A.1.3. Strutture e risorse presenti a livello comunale

Associazioni di volontariato e mezzi

Nella presente tabella si riportano le informazioni relative alle associazioni di volontariato presenti nel territorio comunale, da coinvolgere nella gestione delle emergenze.

Associazione “NOVA ORSA”	
referente	(presidente)
Indirizzo (sede operativa)	Via Cagliari, 93 San sperate-
Telefono/fax	070-7566063 cell 3478654320
Risorse umane	specializzazione
	qualifica
	numero
	DPI
Materiale e attrezzi	Autobotte ad uso speciale 3000 lt più gruppo elettrogeno (Iveco)
	Autobotte ad uso speciale 1000 lt più gruppo elettrogeno (Bremach)
	Land Rover defender 400 lt più pompa sommergibile
	Fuoristrada Magnum 4x4 Più gruppo elettrogeno 7 Kw
	Motopompa idrovora
	2 pompe sommerse da 1,5 kw
	Motosega
	atomizzatore spallabile
	N° 10 estintori a polvere
	Motofaro spallabile
	Stazione radio fissa su propria frequenza (provinciale-regionale)
	Stazione radio ripetitrice
	15 apparati ricetrasmittenti

A.1.4. Aree di Protezione civile

Per ciò che concerne le aree di protezione civile, è necessario individuare quelle aree che potrebbero essere utilizzate in emergenza. Tali aree si distinguono in

- **aree di attesa,**
- **aree di accoglienza/ricovero**
- **aree di ammassamento soccorsi.**

Aree di attesa della popolazione

Si definiscono aree di attesa, i luoghi di prima accoglienza per la popolazione evacuata, immediatamente dopo l'evento calamitoso o, in modo preventivo, successivamente alla segnalazione della fase di preallarme.

In tali aree la popolazione, in attesa di ritornare nelle proprie case (eventi di breve durata – inferiore alle 12 -24 ore) o di essere ricoverate in strutture adeguate (emergenze di durata superiore alle 12 - 24 ore) riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto.

I criteri da seguire per l'individuazione delle aree di attesa sono:

- posizionamento in zone sicure, esterne alle aree a rischio;
- facilità di raggiungimento attraverso percorsi sicuri;
- facilità di accesso da parte dei mezzi di soccorso.

Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei.

Devono essere segnalate in verde sulla cartografia () e indicate con segnaletica adeguata sul territorio.

L'area di attesa sul territorio di San Sperate può essere scelta tra le seguenti.

Ubicazione	Superficie	Foto
<p>Centro sportivo Santa Suia Via di vittoria</p>	<p>Circa 5 ettari</p>	
<p>Scuola media Via Garau</p>	<p>Circa 1 ettaro</p>	
<p>Scuola elementare</p>	<p>Circa 800 mq</p>	
<p>Centro polivalente Via santa Suia</p>	<p>150 persone</p>	

Aree di ricovero/accoglienza

Si definiscono aree di ricovero o accoglienza per la popolazione luoghi al chiuso in grado di accogliere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni per tempi medio-lunghi.

Tali aree possono essere del tipo:

- a) strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, scuole, palestre ecc.)
- b) tendopoli;
- c) insediamenti abitativi di emergenza (cassette prefabbricate);

Al fine di individuare tali aree i criteri da seguire sono i seguenti:

- ✓ numero di persone potenzialmente a rischio;
- ✓ posizionamento in zone sicure, esterne alle zone a rischio;
- ✓ vicinanza ad una viabilità principale ed ai servizi essenziali (acqua, luce, e smaltimento acque reflue).

Devono essere segnalate in rosso sulla cartografia e indicate con segnaletica adeguata sul territorio.

Possibili aree di ricovero sul territorio di San Sperate sono:

Ubicazione	Ricettività	Foto
Palestra scuola Elementare e aule limitrofe via Sassari	200 persone	
Palestra scuola media Via Garau	250 persone	


<p>Centro sportivo Santa Suia Via di vittoria</p>	<p>Circa 5 ettari</p>	
---	------------------------------	--

Aree di ammassamento

Le aree di ammassamento dei soccorritori sono zone del territorio comunale dove è possibile concentrare tutti i soccorritori ed i mezzi necessari per l'emergenza sia comunali sia quelli eventualmente provenienti da fuori area. Rappresentano il primo orientamento e contatto dei soccorritori con il territorio. Tali aree devono essere predisposte sulla viabilità principali o comunque essere facilmente raggiungibili, anche con mezzi di grandi dimensioni, possibilmente non all'interno del centro abitato e, ovviamente, in zone non soggette a rischio incombente.

Devono essere segnalate in giallo sulla cartografia e indicate con segnaletica adeguata sul territorio.

Per l'area del Comune è stata scelta una sola sede per l'ammassamento delle risorse da ubicarsi presso

Ubicazione	Ricettività	Foto
<p>Centro sportivo polivalente santa Suia Via di vittoria</p>	<p>300 persone</p>	

A.2. Scenari degli eventi attesi

In generale, il concetto di RISCHIO, presente in molti aspetti della vita comune, assume, di fatto, accezioni diverse a seconda dell'ambito in cui viene trattato.

Ad esempio, un tipico modo di misurare il Rischio, R, è considerarlo come il prodotto della Probabilità di un Evento Indesiderato, PE, per l'Entità delle sue Conseguenze EC

$$(R = PE \times EC).$$

Tale valutazione può essere espressa in termini quantitativi oppure mediante parametri indicizzati (stima).

Un ulteriore metodo con cui esprimere tali fattori e quindi il rischio, è di tipo qualitativo ("rischio moderato, medio, elevato, molto elevato" - Valutazione di rischio secondo UNESCO Parigi 1984).

Rifacendosi all'impostazione già adottata nella Legge n°267 del 03/08/1998, il rischio viene, in Protezione Civile, spesso indicato come la combinazione (il prodotto) di:

- **Pericolosità** = la probabilità che si verifichi un determinato evento;
- **Esposizione** = il valore degli elementi esposti all'evento, ad esempio n° di persone o la tipologia delle strutture;
- **Vulnerabilità** = la capacità di resistenza o schermatura alle sollecitazioni indotte dall'evento senza subire danni.

Da cui risulta la relazione semplificata: **R = P x E x V**

In conformità alle indicazioni regionali e nazionali, ed alle caratteristiche del territorio, i principali rischi presenti sono:

Rischio Idrogeologico e idraulico

Rischio Incendi Boschivi e di interfaccia

Rischio Trasporti Merci Pericolose

In generale, le tipologie di rischio possono avere origine:

- Naturale
- Antropica

Riferendosi, quindi, unicamente alle tipologie di rischio principali insistenti sul territorio comunale, i rischi naturali ed antropici possono essere così suddivisi:

Rischi naturali

- Rischio idrogeologico (a sua volta suddiviso in rischio idrologico e rischio geomorfologico).
- Rischio incendio boschivo e di interfaccia (sempre più spesso, negli ultimi anni, questa tipologia di rischio può essere considerata di tipo antropico, a causa della natura dolosa del fenomeno). Nel presente Piano, per tale tipologia di rischio **non** verrà analizzato il rischio incendi boschivi nel dettaglio
- Rischio sismico.

Rischi antropici

- Rischio trasporti merci pericolose, connesso alla presenza sul territorio comunale di distributori di carburante e quindi al transito delle ATB per il rifornimento degli stessi.

Un'ulteriore differenziazione del rischio è riferita alla possibilità di previsione e, quindi, di intervento dello stesso; essa è indicata come segue:

- **Rischio prevedibile** (rischio idrogeologico, rischio incendi boschivi per cause naturali)
- **Rischio non prevedibile** (rischio di incidenti da trasporto merci pericolose e rischio sismico).

In questa fase, per le differenti tipologie di rischio, sono delineati nel dettaglio i possibili **scenari degli eventi attesi**, intendendo con tale terminologia una descrizione sintetica, accompagnata da cartografia esplicativa di dettaglio, dei possibili effetti sull'uomo, sull'ambiente e sulle infrastrutture presenti in un territorio, indotti da un particolare evento, in relazione allo specifica tipologia di rischio, come ad esempio: da evenienze meteorologiche avverse (piene, inondazioni), da fenomeni geologici o naturali (terremoti, frane), da incendi boschivi, oppure a seguito di cause di tipo antropico (incidenti legati al trasporto di sostanze pericolose).

Gli scenari individuati saranno quelli presi come riferimento per l'organizzazione della risposta di protezione civile in emergenza.

A.2.1. Rischio idrogeologico

L'obiettivo del presente piano di emergenza è quello di identificare le aree a rischio e delineare degli scenari di evento per i casi di ed alluvione più significativi.

Le competenze in materia di rischio idrogeologico, di raccolta ed elaborazione dei dati in materia di dissesti di versante e di caratterizzazione geologico - geomorfologica del territorio sono svariate e pertanto si è reso necessario fare una scelta che fosse guidata dallo specifico obiettivo della pianificazione di emergenza.

I dati disponibili sono i seguenti:

- ✓ Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) –
- ✓ Piano Stralcio fasce fluviali
- ✓ Piano Forestale Ambientale Regionale – Gennaio 2007
- ✓ Informazioni varie da fonti differenti

Fra quelli citati gli strumenti di riferimento più idonei allo scopo sono ovviamente il PAI, ed il progetto PSFF.

L'analisi dettagliata dei possibili scenari di rischio frana ed idraulico è stata effettuata sulla base del PAI redatto dall'Autorità di Bacino Regionale.

In **Allegato 2** è riportato la Carta del Rischio Idrogeologico sul territorio comunale.

Scenario di riferimento

La valutazione degli scenari di riferimento principali individuati per il rischio alluvioni, per i quali sono stati valutati gli eventuali bersagli interessati da eventi alluvionali quali infrastrutture, beni culturali, beni ambientali, scuole, ecc.,

Sono stati stimati i potenziali esposti presenti nell'area a rischio. L'estensione dell'area a rischio idraulico è stata derivata a partire dalla cartografia del PAI.

Infine si è proceduto ad una stima delle tipologie di mezzi essenziali per fronteggiare l'emergenza e ad una stima del numero di soccorritori necessari per assistere la popolazione colpita ai fini dell'evacuazione.

Tale numero è stato valutato considerando la presenza di persone autonome esenti da problemi fisici/motori. Qualora ci fossero persone con problemi fisici/motori sarebbe necessario un numero maggiore di operatori.

Rischio Frana

Il territorio comunale di San Sperate non presenta aree perimetrate a rischio frana

A.2.2 Rischio Trasporti merci pericolose

Metodologia di valutazione

Il rischio connesso al trasporto di sostanze pericolose è importante, seppur caratterizzato da una bassa frequenza di accadimento, a causa della rilevanza degli effetti di danno attesi sia per la salute della popolazione sia per la salvaguardia dell'ambiente.

Le uniche merci pericolose trasportate nel territorio in esame sono legate alla distribuzione del carburante, alle stazioni di servizio, in quanto non sono presenti aziende produttrici di sostanze pericolose, classificate a rischio di incidente rilevante in conformità al D.Lgs 334/99 e s.m.i.

In generale, la procedura di analisi si basa sull'individuazione delle principali direttrici di traffico coinvolte dal flusso di sostanze pericolose, sulla base delle informazioni reperite.

Poiché non sono disponibili dati relativi ai tragitti effettuati da tali mezzi, né ai flussi di traffico, le strade interessate dal trasporto merci pericolose sono ipotizzate in funzione della dislocazione dei distributori di carburante sul territorio.



Infine, si stima la popolazione potenzialmente coinvolta ai fini della pianificazione delle emergenze incrociando dati di densità abitativa e le aree pericolose.

Pertanto, in relazione a quanto sopra, ai fini della valutazione qualitativa del livello di rischio, l'analisi è sviluppata come segue:

- Individuazione delle sostanze di riferimento;
- Ipotesi dei principali percorsi interessate dal trasporto di merci pericolose e stima delle sequenze di transito;
- Valutazione degli effetti di danno;
- Valutazione del rischio in funzione della popolazione esposta.

Scenari degli eventi attesi

L'analisi verrà effettuata considerando le seguenti sostanze riportate in tabella insieme alla loro classificazione di pericolo:

SOSTANZA	CLASSE ADR	CARATTERISTICHE DI PERICOLO	Simbologia ADR
Benzina	3	<ul style="list-style-type: none"> - Liquido estremamente Infiammabile - Tossico per gli organismi acquatici - Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico 	
Gasolio	3	<ul style="list-style-type: none"> - Tossico per gli organismi acquatici - Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico 	
GPL	2	<ul style="list-style-type: none"> - Gas liquefatto estremamente infiammabile 	

Secondo le fonti consultate, sono presenti tre distributori di carburante all'interno del territorio comunale di San Sperate all'ingresso del centro abitato, pertanto la valutazione si riferisce all'ipotetico flusso di merci pericolose, verso tale stazione ed in transito verso stazioni di servizio presenti nei comuni limitrofi.

Poiché non sono disponibili dati di traffico per la rete stradale comunale, si suppone che le ATB percorrano le strade principali comunali.

Le frequenze di transito sono stimate qualitativamente in riferimento all'area in esame ed al traffico sulle principali direttrici. Qualitativamente la frequenza, in relazione alla tipologia di strada ed al flusso di mezzi pesanti atteso, è stata stimata come segue:

strade statali = frequenza relativa

media strade provinciali = frequenza

relativa bassa strade comunali =

frequenza relativa molto bassa

Possono, però, essere prevedibili variazioni stagionali, in particolare lungo le strade statali e provinciali, in relazione alla stagione turistica estiva.

Valutazione degli effetti di danno

In caso di incidente grave coinvolgente un mezzo pensate, l'autobotte potrebbe subire delle rotture tali da generare un rilascio della sostanza trasportata. A seguito del rilascio, in funzione della tipologia di sostanza e delle condizioni al contorno (innesco), l'evento potrebbe evolversi in differenti scenari incidentali.

In particolare un rilascio di **benzina** produce una pozza di dimensioni variabili in funzione della natura del terreno (asfalto o terra). Se si verificano determinate condizioni al contorno, come una fonte di innesco (prodotta ad esempio da cellulari, attrito, calore, fiamme, ecc.), la pozza di benzina si incendia (pool fire), altrimenti, si può verificare la contaminazione del suolo, o, delle acque.

Un eventuale rilascio di **gasolio** determina la situazione sopra descritta con la differenza che, date le sue caratteristiche di minor infiammabilità, la probabilità che avvenga l'innesco della pozza è inferiore.

Il **GPL**, invece, essendo un gas in pressione, in caso di fuoriuscita dall'ATB, produrrebbe un getto, che in presenza di fonti di innesco immediato darebbe luogo ad un getto incendiato (jet fire).

Se non avviene l'innesco immediato, si possono formare nubi di vapori infiammabili, sia di benzina che di gpl, che, possono incendiarsi dando luogo a Flash Fire o VCE.

La valutazione delle distanze di danno conseguenti è stata effettuata attraverso l'utilizzo del software di modellazione EFFECTS GIS 8.1 del TNO, in relazione ai valori di soglia associati ad una specifica entità del danno sia per le persone che per le cose, in conformità con quanto riportato dal DM 09/05/2001, dal quale è tratta la seguente tabella.

Effetti Scenari	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture
Incendio	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE / Fireball	Raggio Fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200 / 800 m
Flash fire	LFL	½ LFL	-	-	-
UVCE	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar

Ai fini della pianificazione degli interventi di protezione civile, le distanze di danno per le soglie sopra indicate possono essere raggruppate in zone:

zona 1 = zona "di sicuro impatto": (soglia elevata letalità) caratterizzata da effetti comportanti una elevata letalità per le persone.

zona 2 = zona "di danno": (soglia lesioni irreversibili) esterna alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani.

zona 3 = zona "di attenzione": caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

Le categorie di danno ambientale sono così definite:

Danno significativo: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;

Danno grave: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi;

Ipotesi di calcolo:

I calcoli sono stati eseguiti, conservativamente, considerando per gli scenari di flash fire l'accorpamento meteo F2 e per gli scenari di incendio l'accorpamento meteo D5, relativo a condizioni di maggior turbolenza che favoriscono lo sviluppo ed il propagarsi del fronte di fiamma.

Inoltre, gli effetti di dispersione sono stati valutati considerando sia zone densamente urbanizzate "*City centre with high and low rise buildings*" sia zone periferiche / artigianali o rurali "*Regular large obstacle coverage (suburb or forest)*".

Infine, Le dimensioni dei serbatoi adibiti al trasporto di merci pericolose, sono state così considerate:

- serbatoi atmosferici per lo stoccaggio di liquidi = 23 m³
- serbatoi pressurizzati per lo stoccaggio di gas infiammabili = 20 m³

Si riportano i risultati delle simulazioni effettuate attraverso l'utilizzo del software di calcolo.

Rilascio di GPL da ATB

Sostanza riferimento ADR2	Tipo scenario	Accorp. meteo	Contesto territoriale	Freq. Innesco	Distanza di danno[m]		
					Zona 1	Zona 2	Zona 3
GPL	Jet Fire	D5	n.p.	0,1	36	36,6	42,7
	Flash Fire	F2	Suburb	0,001	30,2	58,77	-
			City center		30,2	58,77	-
	UVCE	F2	n.p.	trasc.	-		

Rilascio di benzina da ATB

Sostanza riferimento ADR3	Tipo scenario	Accorp. meteo	Contesto territoriale	Freq. Innesco	Distanze [m]		
					Zona 1	Zona 2	Zona 3
Benzina	Pool Fire	D5	np	0,01	12,7	17	20
	Flash Fire	F2	Suburb /city center	Trasc.	-		

Rilascio di gasolio da ATB

Gli scenari del gasolio risultano compresi sia per frequenze di accadimento che per entità delle conseguenze in quelli relativi alla benzina.

Contaminazione del suolo e delle acque sotterranee e superficiali

In caso di rilascio di gasolio o benzina, (sostanze pericolose per l'ambiente acquatico), l'eventuale vicinanza di corsi d'acqua può determinare una certa vulnerabilità, per il rischio di contaminazione delle acque.

Gli effetti del danno ambientale correlato alla dispersione di sostanze pericolose sull'ambiente, sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso dei modelli di vulnerabilità: lo stato dell'arte in merito alla valutazione dei rischi per l'ambiente derivanti da incidenti rilevanti non permette infatti l'adozione di un approccio analitico efficace che conduca a risultati esenti da incertezze, pertanto si ricorre ad una valutazione qualitativa.

Poiché le sostanze in esame sono pericolose per l'ambiente acquatico, si individuano come possibili scenari, incidenti di ATB in corrispondenza di incroci con corsi d'acqua o sversamenti su terreno scoperto con conseguente percolamento della sostanza fino al raggiungimento della falda acquifera.

In caso di rilascio da ATB di benzina o gasolio, senza innesco, la sostanza potrebbe riversarsi nel Rio Traiada che incrocia la SP 103 e determinare la contaminazione.

Affinché avvenga questo, deve però verificarsi la seguente sequenza di eventi:

- l'incidente che coinvolge il mezzo è di una certa entità/gravità;
- si produce una fessura che determina una perdita da ATB;
- la perdita non viene intercettata;
- si forma una pozza di grandi dimensioni;
- la pozza non si innesca;
- la sostanza cade nel fiume sottostante.

Inoltre i quantitativi sarebbero piuttosto limitati (al massimo il contenuto di un'ATB) ed i danni prodotti potrebbero essere agevolmente e velocemente limitati, adottando, ad esempio, alcune delle modalità di contenimento e rimozione dell'inquinante seguenti:

- sistemi aspiranti, sistemi di spazzole, strumenti progettati per generare vortici;
- materiali di assorbimento ed assorbimento;
- concentrazione della sostanza in uno strato abbastanza spesso da poter essere bruciato;
- processi per accelerare il fenomeno naturale della biodegradazione;
- separazione magnetica (materiale magnetico intrappola le particelle della sostanza oleosa e può essere facilmente rimosso).

Per quanto riguarda lo scenario di contaminazione della falda acquifera, si ritiene piuttosto improbabile, in quanto:

- le strade percorse sono tutte asfaltate e dotate di guard rail.

- L'incidente deve essere tale da mandare fuori strada l'ATB, produrre una fessurazione e quindi un rilascio di sostanza su terreno scoperto;
- i quantitativi sversati sarebbero comunque limitati ad un comparto dell'ATB.
- Tutti i mezzi ADR sono dotati di dispositivi per provvedere al contenimento dei danni (materiale assorbente ecc).

In caso di rilascio di gasolio/benzina su terreno non asfaltato, con conseguente percolamento nel terreno occorre valutare il tempo di raggiungimento della falda, il quale dipende da diversi fattori che caratterizzano il terreno:

- ✓ permeabilità del terreno
- ✓ soggiacenza della falda acquifera
- ✓ densità del fluido.

Valutazione del livello di rischio

Per la valutazione del rischio potenziale associato a ciascuno scenario incidentale è indispensabile valutare la popolazione eventualmente esposta. Per tale motivo, in funzione del contesto territoriale nell'intorno delle strade individuate come possibili percorsi di movimentazione delle merci pericolose, è stata valutata qualitativamente la densità di popolazione presente all'interno di ciascuna zona di impatto per tipologia di scenario.

Tale valutazione permette sia di individuare le strade a maggior rischio sia di stimare le persone potenzialmente coinvolte e, quindi, da proteggere in fase di gestione di un'eventuale emergenza.

Conclusioni

Il trasporto di merci pericolose nel territorio comunale di San Sperate non presenta particolari criticità (Rischio basso - medio), in particolare in relazione alla presenza di tre distributori di carburante sul territorio comunale. In caso di transito di ATB all'interno del centro di San Sperate, il rischio è da ritenersi, conservativamente, medio, per la presenza di abitazioni/edifici su entrambi i lati della carreggiata.

A.3. Indicatori di evento e risposta del sistema di Protezione Civile

Livelli di allerta - Reti di Monitoraggio

La Direttiva Assessoriale del 27 marzo 2006, quale risposta di prima attuazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, ha definito il coordinamento delle strutture impegnate nell'ambito della Protezione Civile.

Il Centro Funzionale Regionale (Dipartimento di protezione civile), inserito all'interno del Sistema Nazionale dei Centri Funzionali, si propone di realizzare una rete di centri operativi per il "Sistema di allertamento" nazionale distribuito ai fini di protezione civile indirizzato al supporto alle decisioni delle autorità preposte attraverso attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti effetti relativi sul territorio, all'allertamento delle diverse componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile e alle diverse fasi di gestione dell'emergenza in attuazione dei "Piani di emergenza di protezione civile" provinciali e comunali.

Nella suddetta direttiva, è stata effettuata una suddivisione del territorio sardo, in Zone di Allerta, che comprendono ambiti territoriali significativamente omogenei per l' atteso manifestarsi della tipologia e della severità degli eventi meteoroidrologici intensi e dei relativi effetti.

Le zone di allerta sono ambiti territoriali che costituiscono la base dell'organizzazione del sistema di allertamento. I criteri considerati per la loro individuazione sono di natura idrografica, meteorologica, orografica ed in misura minore amministrativa. Tali aree sono caratterizzate da una risposta sufficientemente omogenea dal punto di vista meteoroclimatico ed hanno una dimensione che risponde alle esigenze dettate dagli strumenti di previsione meteorologica ad oggi disponibili.

Le Zone di Allerta corrispondono a quelle individuate dal progetto nazionale dei Centri Funzionali ricomprese nei 7 sub bacini idrografici in cui è stata suddivisa l' Isola ai sensi della L. 183/89.

Ove un avviso dovesse diramarsi per una determinata zona di allerta, tutti i responsabili (regionali, provinciali, comunali) ad essa facenti capo dovranno assumere il medesimo codice di allerta e predisporre le azioni stabilite per quel codice.

Individuazione delle Zone di Allerta

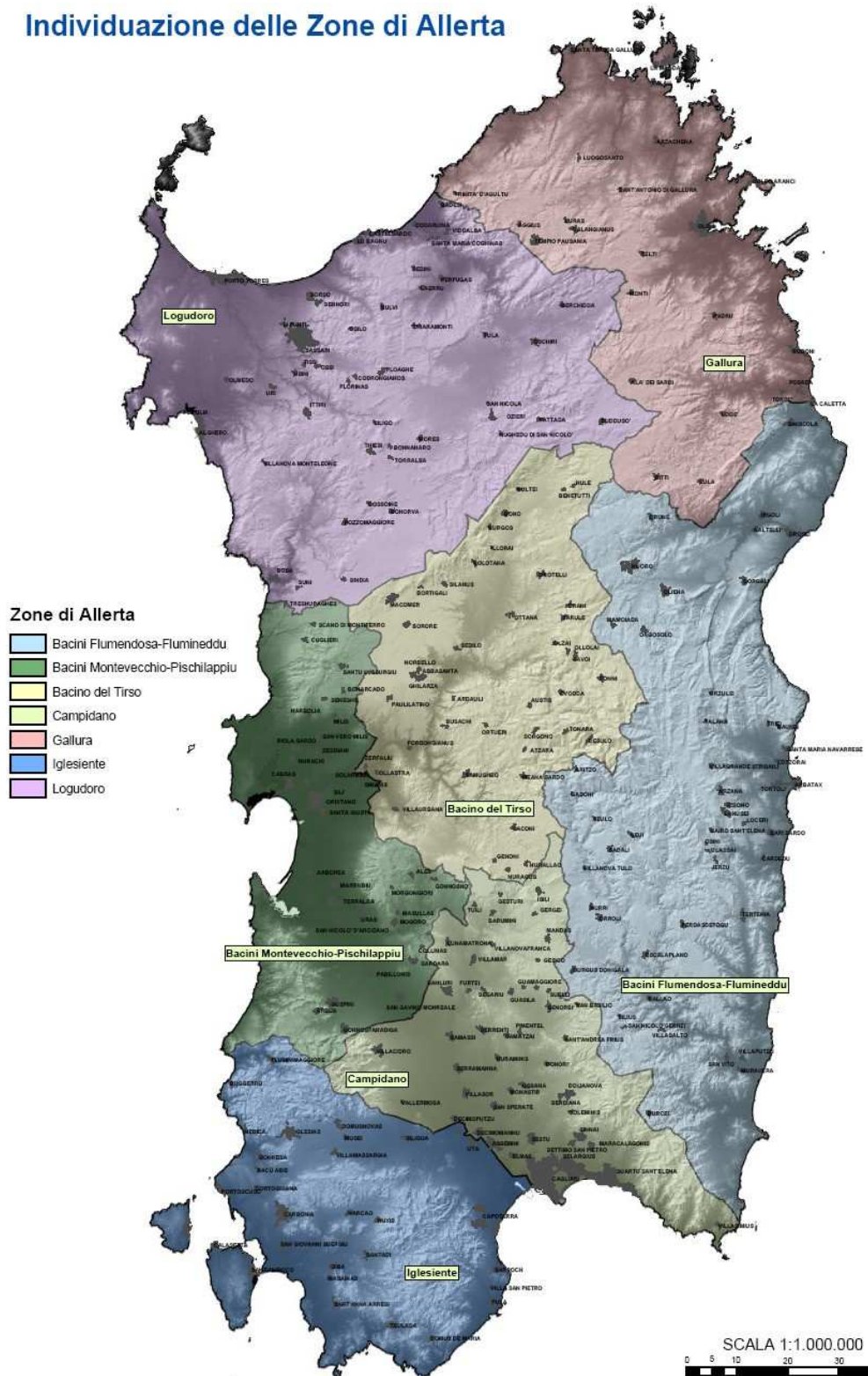


Immagine 16 Delimitazione delle Zone di Allerta

Non essendoci una modellistica di previsione dei fenomeni meteorologici scatenanti, che deriva da adeguati studi scientifici, per la previsione degli eventi sarà necessario ricorrere ai Livelli di Criticità diffusi dalle allerte meteo (Criticità Ordinaria, Criticità Diffusa, Criticità Elevata).

La fase previsionale consiste nella sintesi e nell'elaborazione di informazioni meteo-idrologiche opportunamente valutate in funzione degli effetti al suolo previsti al fine di identificare eventuali situazioni di criticità sul territorio regionale. La sezione meteo del Centro Funzionale elabora i dati forniti dai vari modelli meteorologici ed emette quotidianamente, Bollettini Meteo. Le previsioni meteorologiche dovrebbero essere effettuate in maniera distinta per le 7 zone di allerta individuate dalla sezione meteo del CF.

La stessa Direttiva definisce i vari livelli di criticità inerenti il rischio idrogeologico:

- **Criticità ordinaria:** è quella che può essere affrontata con mezzi e procedure ordinarie, fatta salva l'attenzione da porre in relazione all' evolversi dell' evento. Non viene emesso alcun avviso da parte del Servizio Protezione Civile Regionale.
- **Criticità moderata:** è assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità. Per durate brevi (fino a 6 ore) gli effetti sono limitati a probabili smottamenti in zone ad elevata pericolosità idrogeologica (PAI), ad aggravamento delle condizioni di smaltimento dei sistemi fognari nei centri urbani ed alla sollecitazione del reticolo idrografico minore. Per durate più lunghe (da 6 a 24 ore) si ha una saturazione del suolo con aumento della pericolosità di frana, un aggravamento delle condizioni dei reticoli principali dei bacini di medie e grandi dimensioni ed una diminuzione dei volumi di laminazione delle piene dei serbatoi artificiali, con conseguente necessità di scarico da parte dei soggetti gestori dei serbatoi.
- **Criticità elevata:** è assunta sulla base degli avvisi meteo e dei bollettini di criticità. Per brevi durate (fino a 6 ore) si determina un probabile aggravamento delle situazioni indicate nel caso di criticità moderata con forte sollecitazione del reticolo idrografico minore ed esondazioni in zone ad elevata pericolosità idraulica. Probabili onde di piena nei bacini di piccole e medie dimensioni (>100 km²). Per durate più lunghe (da 6 a 24 ore) si può attendere la formazione di piena nei reticoli idrografici principali dei bacini di medie e grandi dimensioni (>500 km²) e il repentino innalzamento dei livelli sulle aste principali anche a seguito dello scarico dei volumi d' acqua da parte dei gestori dei serbatoi artificiali. Per il rischio idraulico ed eventi meteorologici intensi (piovaschi e grandinate) si farà riferimento ai vari livelli di criticità, basate sulle soglie pluviometriche. Le stesse non sono state ancora definite per il territorio regionale.

B. Lineamenti della pianificazione

La PARTE “B” del Piano, “**lineamenti della pianificazione**”, riporta gli obiettivi che le Autorità territoriali devono conseguire per mantenere la direzione unitaria dei servizi di emergenza a loro delegati.

B.1. Coordinamento operativo comunale

Il Sindaco, è Autorità comunale di Protezione Civile (art. 15, comma 3, L. 225/92). Al verificarsi dell'emergenza assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto (CCS = Centro Coordinamento Soccorsi), alla Provincia (SOP = Sala Operativa Provinciale) ed alla Regione (SORI = Sala Operativa Regionale Integrata).

Il Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale della **Sala Operativa comunale**.

La Sala Operativa Comunale ha le seguenti funzioni:

In tempo di pace

Centralino – chiamate di emergenza H24;

Aggiornamento del Piano e Banche dati;

Gestione Risorse (manutenzione e mantenimento dei materiali e mezzi di protezione civile);

Organizzazione esercitazioni;

Informazione alla popolazione;

Monitoraggio del territorio;

Gestione delle attività di mitigazione dei rischi;

Gestione dei rapporti con tutti gli altri componenti del sistema di protezione civile (Vigili del Fuoco, 118, volontari, ecc.).

In emergenza

Attivazione dei livelli di allarme in funzione della tipologia di evento;

Gestione dei flussi di comunicazione bidirezionale tra:

- Sala Operativa e operatori in campo
- Sala Operativa e le parti tecniche di protezione civile (VVF, 118, CFVA, EF, ecc.)
- Sala Operativa e gli altri Enti preposti alla gestione delle emergenze (Provincia, Prefettura e Regione)
 - ✓ Gestione dell'emergenza mediante l'attivazione delle funzioni di supporto a livello comunale;
 - ✓ Gestione dell'emergenza mediante l'attivazione delle funzioni di supporto a livello sovracomunale;
 - ✓ Gestione risorse disponibili.

L'organizzazione della Sala Operativa prevede l'individuazione di un coordinatore di sala che ha i seguenti compiti:

- gestire i turni del personale;
- garantire l'efficienza delle attrezzature e delle dotazioni di sala;
- gestire gli aspetti amministrativi e burocratici;
- gestire le attività di mantenimento in tempo di pace, coordinando l'operato dei referenti tecnici di sala operativa.

Il personale di sala operativa è composto dai referenti delle funzioni di supporto, che costituiscono il team tecnico deputato alla gestione delle emergenze.

Il team tecnico è supportato da una segreteria che ha il compito di redigere atti ed ordinanze straordinarie per la gestione dell'evento e, in tempo di pace stipulare le convenzioni e/o protocolli di intesa.

L'emergenza è gestita dal **Sindaco** del comune, con l'ausilio della funzione di supporto comunale ricoperta dal **referente tecnico incaricato**.

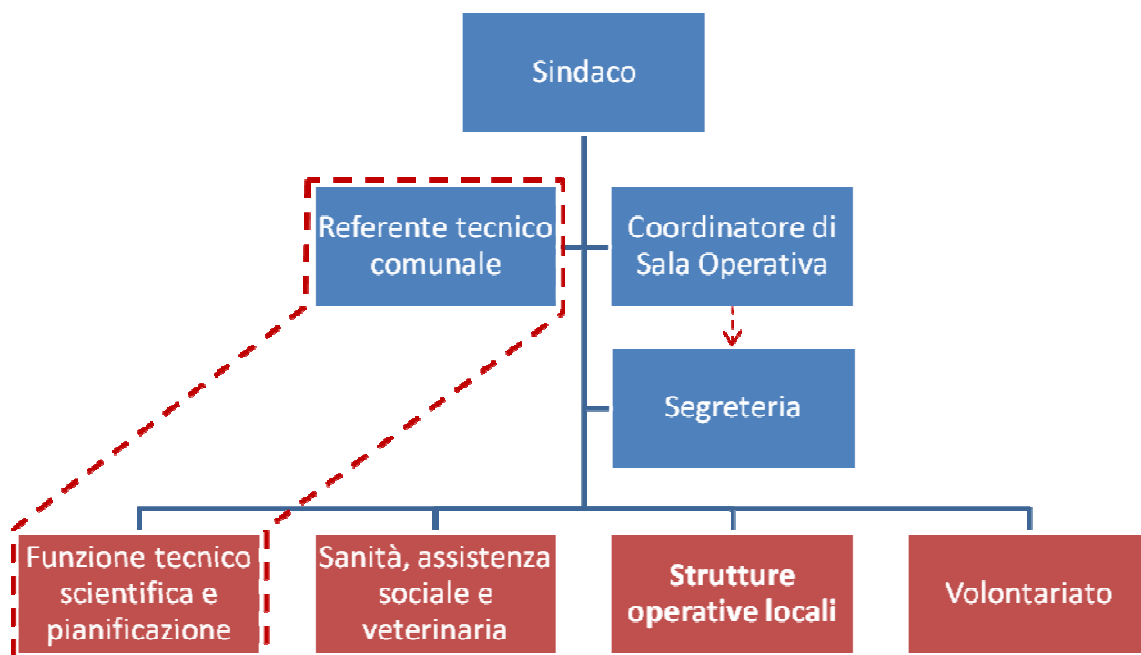
Le linee guida nazionali indicano che a livello comunale dovrebbero essere attivate N° 9 funzioni di supporto.

Data la natura, l'estensione del territorio e la quantità di risorse e mezzi effettivamente disponibili, si è optato per una semplificazione del modello organizzativo, per altro prevista dalle stesse linee guida.

In particolare, a livello comunale, l'emergenza è gestita dal Sindaco (o suo delegato) e dal responsabile dell'ufficio tecnico comunale (o suo sostituto). Questi si avvalgono della struttura operativa comunale che è costituita da:

- Coordinatore della Sala Operativa Intercomunale;
- Funzione di supporto Tecnico scientifica e di pianificazione, che si dovrà occupare anche dell'assistenza alla popolazione, della gestione delle risorse materiali e mezzi nonché del censimento dei danni, a fine emergenza.
- Funzione di supporto Sanità, assistenza sociale e veterinaria.
- Funzione di supporto Volontariato: il referente di tale funzione.
- Funzione di supporto Strutture operative locali.

Nel seguito si riporta uno schema esemplificativo di quanto sopra riportato.



Funzione di supporto	Ente di Appartenenza	Nominativo	Nominativo sostituito	Recapiti
Funzione di supporto Tecnico scientifica e di pianificazione	Comune di San Sperate	Ing. S. Mameli	P.Ind. M. Lussu	Tel. Cell.
Funzione di supporto Sanità, assistenza sociale e veterinaria	ASL			Tel. Cell.
Funzione di supporto Volontariato	Associazione L'ORSA			Tel. Cell.
Funzione di supporto Strutture operative locali	Polizia locale	Comandante	Vice - comandante	Tel. Cell.

La sala operativa comunale deve essere ubicata in un edificio al di fuori delle aree a rischio. La dotazione minima per la sala operativa è costituita da:

- N°1 centralino;
- N°1 fax;
- N°1 stampante A3;
- N°5 telefoni;
- Postazioni fisse per } tutte le funzioni di supporto ed il coordinatore.
- N°3 computer;
- N°1 **postazione radio** (indispensabile per garantire le comunicazioni in emergenza);
- un locale in cui sono ubicate le attrezzature tecniche sopra menzionate e le postazioni per ciascuna funzione di supporto;
- una sala riunioni, per svolgere le necessarie azioni di coordinamento, dotata di schermo e proiettore ed una linea telefonica;
- gruppo di continuità / gruppo elettrogeno.

In particolare, è stato scelto come sede della Sala Operativa Comunale una sala dell'incubatore d'impresa ubicata nelle immediate vicinanze della sede dell'associazione NOVA ORSA.

Nel seguito si riporta un'immagine satellitare dell'area in cui è ubicato tale edificio.

...inserire foto della sede nova orsa

B.2 Salvaguardia della popolazione

La salvaguardia della popolazione è l'obiettivo prioritario della gestione dell'emergenza ed è responsabilità del Sindaco, in quanto alla pianificazione comunale spetta "il primo intervento" in caso di evento calamitoso. Le attività di salvaguardia della popolazione sono di due tipologie:

- **un'attività preventiva:** in tempo di pace, che consiste nel mappare le aree a rischio, individuare la popolazione potenzialmente esposta, individuare le persone, che, in caso di emergenza e conseguenze evacuazione, avrebbero necessità di aiuti maggiori per inabilità o malattia, e attività di formazione ed informazioni ai cittadini sui rischi del proprio territorio e sui comportamenti da seguire in caso di evento.
- **un'attività protettiva** in emergenza: che è finalizzata all'allontanamento preventivo della popolazione dalla zona di pericolo, in caso di eventi con preavviso, oppure che è finalizzata al soccorso dei colpiti ed all'assistenza degli evacuati, in caso di emergenza in atto.

In caso di evacuazione della popolazione da un'area a rischio, dovranno essere pianificati i percorsi di esodo (piani di evacuazione) e dovranno essere predisposte le aree di attesa ed eventualmente di accoglienza alla popolazione.

Nella cartografia in **Allegato 4** sono riportate le aree di emergenza ed i percorsi sicuri individuati per l'accesso a tali aree.

Tali aree sono, infatti, identificate in tempo di pace e sono individuate tipologie di risorse necessarie per il funzionamento delle stesse (numero di soccorritori, mezzi, materiali, utilities, ecc.).

Verifica dell'idoneità delle risorse disponibili

In tempo di pace, le attività di:

- creazione e mantenimento di un database delle risorse disponibili
 - sottoscrizione di apposite convenzioni con le altre strutture di protezione civile
- permettono di condurre, durante un'emergenza, le operazioni di verifica dell'idoneità e della reale disponibilità delle risorse in modo rapido ed efficace. La tempestività dei soccorsi è il parametro fondamentale ai fini della salvaguardia della popolazione, soprattutto in presenza di feriti.

Al fine di stimare il numero dei soccorritori potenziali da attivare in emergenza e, quindi, valutare se le risorse a disposizione sono sufficienti od è necessario passare al livello comunale per la gestione dell'evento, nel seguito è riportato uno schema indicativo di calcolo, in funzione delle infrastrutture/elementi sensibili coinvolti.

Il calcolo del numero di soccorritori (s) necessari per soccorrere ciascun cittadino (p) dipende dalle seguenti circostanze e condizioni al contorno, per ciascuna delle quali è indicato un valore **indicativo** di soccorritori di cui disporre.

Ovviamente tale valutazione conservativa non si riferisce alle situazioni di allontanamento preventivo della popolazione dalle proprie abitazioni o edifici pubblici e luoghi di lavoro, ma in condizioni critiche di evento in atto, in cui l'esodo sia reso di difficile o particolarmente urgente dalle condizioni contingenti e/o ci siano colpiti.

Tipologie di soggetti da soccorrere	Valore indicativo di soccorritori
Persona adulta autosufficiente presso civili abitazioni e strutture ricettive (hotel, alberghi, villaggi, ecc.)	n°1 s ogni 8 p
Persona non autosufficiente, con disabilità permanente, presso abitazioni.	n°2 s per 1 p
Persona ricoverata in ospedale o casa di cura	n°2 s per 1 p
Bambini ospitati presso asili nido e scuole materne	n°1 s ogni 4 p
Studenti di scuole elementari e medie inferiori	n°1 s ogni 6 p
Persone presso luoghi di lavoro e di aggregazione	n°1 s ogni 8 p

Tale attività deve essere svolta dal referente della funzione di supporto tecnico – scientifica e di pianificazione con il coinvolgimento e l'aiuto del referente della funzione di volontariato e del referente della funzione sanità – assistenza sociale e veterinaria.

B.3 Rapporti tra le Istituzioni locali e nazionali

A livello comunale uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia ed i comuni limitrofi. Tale attività è gestita attraverso la Sala Operativa Intercomunale, dal referente della funzione di supporto tecnico scientifica, oppure direttamente dal Sindaco di San Sperate.

Si sottolinea che, in caso di evento, il Sindaco (o suo delegato), assieme al referente tecnico incaricato (o suo sostituto), deve recarsi immediatamente alla Sala Operativa Intercomunale, in modo da poter utilizzare i mezzi di comunicazione ivi presenti. **Tale attività può essere svolta dal coordinatore di sala operativa su indicazione del Sindaco.**

B.4 Informazione alla popolazione

L'informazione alla popolazione deve essere condotta, con modalità differenti, sia in tempo di pace, che durante e dopo la conclusione di un evento emergenziale.

E' fondamentale, infatti, che il cittadino residente nelle zone, direttamente o indirettamente interessate da un evento abbia già avuto modo di conoscere, preventivamente:

- caratteristiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- predisposizioni del Piano di Protezione Civile nell'area in cui risiede;
- comportamento da assumere prima, durante e dopo l'evento;
- Mezzo e modalità diffusione delle informazioni e degli allarmi;
- Localizzazione delle aree di attesa e di emergenza e indicazione dei percorsi consigliati.

Tali informazioni devono essere divulgate dal Sindaco mediante attività specifiche da svolgere periodicamente e che, ad esempio, possono prevedere:

- la redazione di opuscoli informativi
- la redazione di poster
- l'organizzazione di momenti informativi presso le scuole
- la realizzazione di pagine/siti web
- l'organizzazione di convegni
- lo svolgimento di esercitazioni

Oltre all'attività di informazione preventiva, è ovviamente importante realizzare un'efficace e tempestiva comunicazione verso i cittadini durante lo sviluppo di una fase di pre-allerta o di emergenza. Tali comunicazioni possono in generale essere di due tipi:

1. comunicazioni dirette
2. comunicazioni attraverso mass media

Le prime sono necessarie solitamente per informare un ristretto numero di cittadini direttamente coinvolti nell'emergenza sul comportamento da tenere e, soprattutto su modalità e tempistica di evacuazione; vengono attuate di norma direttamente da chi opera in campo.

Le seconde sono rivolte ad un pubblico più ampio, devono essere gestite direttamente dal responsabile dell'emergenza (**Sindaco**) coadiuvato dal referente della funzione **Mass-media ed informazione**. Le informazioni attraverso i mass media dovrebbero essere gestite tenendo conto che le comunicazioni devono:

- essere emesse con periodicità prefissata (e comunicata ai giornalisti)
- descrivere in maniera esaustiva e dettagliata la situazione attuale e le possibili/prevedibili evoluzioni fornendo il più possibile dati a supporto
- essere inviate sempre dalla stessa persona che viene identificata come portavoce.

Infine, nell'area di attesa deve essere predisposto un punto informativo, costantemente presidiato da almeno n°1 operatore, in collegamento con la sala operativa, che sia in grado di raccogliere e fornire informazioni alla popolazione. Tale attività deve essere organizzata dalla funzione di supporto del **volontariato**.

B.5 La salvaguardia del sistema produttivo

All'interno del Comune di San Sperate non sono presenti stabilimenti produttivi e/o industrie di dimensioni rilevanti o con stoccaggi di sostanze pericolose. In caso di evento emergenziale, la **funzione di supporto tecnico scientifica e di pianificazione** dovrà valutare la necessità di allestire un presidio nelle vicinanze di nuclei produttivi /aziende agricole principali.

In caso di allevamenti minacciati da rischio incendio o idrogeologico, nell'attività di salvaguardia e soccorso dovrà essere coinvolto anche il referente della **funzione di supporto sanità – assistenza sociale e veterinaria**.

B.6 Ripristino delle comunicazioni e dei trasporti

Il ripristino delle vie di trasporto e il regolamento del traffico è onere del referente della **funzione di supporto strutture operative locali e viabilità**. In caso di eventi che comportino l'interruzione di strade, in particolare per le principali vie di trasporto, dovranno essere previsti interventi urgenti per la riapertura di tale vie di comunicazione, attraverso un'azione coordinata con i principali enti gestori di tali strade: Provincia e ANAS. In questa ottica in tempo di pace, dovranno essere stipulati accordi con tali enti al fine di garantire un intervento congiunto.

Compito del referente della funzione di supporto strutture operative locali è di regolamentare il traffico:

- impedendo l'accesso alle aree a rischio (posizionando opportunamente blocchi presidiati per il traffico - cancelli);
- facilitando l'esodo della popolazione dalle aree a rischio;
- garantendo un rapido accesso e transito dei mezzi di soccorso.
- In particolare, è di importanza fondamentale evitare che il centro urbano del comune sia isolato a seguito di un'emergenza, cioè che le vie di ingresso/uscita dell'abitato non sia percorribili.

B.7 Funzionalità delle telecomunicazioni

Come più volte esposto, fondamentale ai fini di una corretta gestione dell'emergenza, è garantire un costante flusso di informazioni da e verso la sala operativa comunale. Il referente della funzione di supporto tecnico scientifica e di pianificazione deve verificare la funzionalità delle reti telefoniche e delle radio per i collegamenti sia con le squadre sul posto sia con le altre strutture tecniche ed Enti coinvolti.

In tempo di pace, il Sindaco di San Sperate, avvalendosi della gestione associata di Protezione Civile, deve stipulare un accordo con l'ente gestore della rete telefonica locale, per il ripristino rapido delle comunicazioni.

B.8 Censimento e salvaguardia dei Beni Culturali

Il territorio di San Sperate, è ricco di siti aventi valenza di beni culturali.

I beni culturali ed archeologici dovranno, inoltre, essere mappati in modo che in caso di evento possa essere chiara la loro localizzazione sul territorio e possano essere eventualmente previsti, in caso di minaccia reale del bene, adeguati interventi di

protezione. Il compito di tale attività, in caso di evento, è affidato al **referente della funzione tecnico scientifica**.

B.9 Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose

A fine emergenza, devono essere censiti i danni provocati dall'evento calamitoso, sia per le persone sia per i beni infrastrutturali ed ambientali. La gestione dell'attività di censimento danni è affidata al referente della **funzione di supporto tecnico scientifica e di pianificazione** che si avvale di squadre di tecnici. Tali tecnici possono appartenere sia alla struttura comunale o, come più spesso accade, essere tecnici esterni incaricati dal Sindaco a svolgere la presente attività.

B.10 Relazione giornaliera dell'intervento

Il coordinatore di **Sala Operativo e/o il Sindaco di San Sperate** (o suo delegato), a fine giornata dovrà redigere una sintesi delle attività svolte, ricavando i dati dalla modulistica prodotta nella giornata e previa una riunione di coordinamento a cui parteciperanno i referenti delle funzioni di supporto attivate.

Le relazioni giornaliere hanno il duplice scopo di:

1. fornire indicazione sull'evoluzione dell'evento in atto ed eventuali disposizioni da attuare (ad esempio comportamenti da seguire da parte della popolazione);
2. fungere da strumento di verifica dell'esito della gestione effettuata a fine emergenza, per verificare l'efficacia del piano ed eventualmente apportare le opportune correzioni alle procedure operative ivi presenti.

In accordo con il Sindaco, il coordinatore di sala operativa intercomunale, potrà fornire le indicazioni sull'evoluzione dell'evento e delle attività effettuate ai mass – media locali.

B.11 Struttura dinamica del Piano: aggiornamento dello scenario, delle procedure ed esercitazioni

Come anticipato al punto B.1. attività della Sala Operativa comunale, e quindi, della gestione di protezione civile, attuata attraverso l'operato del Sindaco e dei tecnici comunali incaricati è il mantenimento del piano. Mantenere il piano vuol dire, periodicamente:

- aggiornare i database di piano (anagrafica, infrastrutture, elementi vulnerabili, risorse, mezzi, rubrica);
- aggiornare il gis associato al piano;

- aggiornare gli scenari di rischio;
- verificare ed eventualmente aggiornare le procedure operative e/o il modello organizzativo a seguito di un'evento;
- effettuare esercitazioni e campagne formative del personale di protezione civile.

Per quanto riguarda le esercitazioni, queste possono essere di diversa tipologia:

- Esercitazioni senza preavviso per le strutture operative previste nel Piano;
- Esercitazioni congiunte tra strutture operative e popolazione interessata all'evento atteso (la popolazione deve conoscere e provare attraverso le esercitazioni tutte le azioni da compiere in caso di calamità).
- Esercitazioni periodiche del solo sistema di comando e controllo, anche queste senza preavviso, per una puntuale verifica della reperibilità dei singoli responsabili delle funzioni di supporto e per testare l'efficienza dei collegamenti.

Ad una esercitazione **a livello comunale** devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate, ovviamente, dal Sindaco. La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.

Gli elementi fondamentali da definire nella fase di progettazione di una esercitazione di Protezione Civile si possono distinguere in:

- data di svolgimento e località interessate;
- obiettivi dell'esercitazione;
- definizione di uno scenario di rischio di riferimento, sui cui basare l'addestramento;
- individuazione delle componenti e strutture operative partecipanti;
- individuazione di un ben determinato sistema di allertamento;
- definizione di un sistema di coordinamento;
- attivazione ed utilizzo delle aree di emergenza;
- definizione delle modalità di coinvolgimento della popolazione,
- cronoprogramma delle attività.

Oltre alle esercitazioni di protezione civile possono essere organizzate anche delle semplici "prove di soccorso" cioè esercitazioni che coinvolgono una sola struttura operativa e quindi delle sole risorse di tale struttura.

Gli elementi fondamentali da definire nella fase di progettazione di una prova di soccorso sono:

- data e località di svolgimento,
- componente o struttura operativa che promuove e svolge la prova,
- cronoprogramma e descrizione delle attività.

Più in generale, la pianificazione dell'esercitazione o della prova di soccorso deve essere sviluppata in un apposito documento, che deve essere trasmesso alle Autorità territorialmente competenti per opportuna informazione e, se del caso, per le necessarie autorizzazioni, nonché al Dipartimento della Protezione Civile ai fini dell'applicazione dei benefici previsti agli artt. 9 e 10 del DPR 194/01, laddove previsto il coinvolgimento del volontariato.

C. Modello di Intervento

Il **Modello di Intervento**, è l'insieme delle **procedure operative** da attivare e seguire per la gestione dell'emergenza, in relazione ad un qualsiasi tipologia di rischio.

Di fondamentale importanza dal punto di vista del coordinamento operativo tra i vari Enti ed Organismi competenti in materia di Protezione Civile, è la funzionalità del **sistema delle comunicazioni/attivazioni, cioè il sistema di allertamento** atto a garantire l'efficace flusso di informazioni sia dall'alto verso il basso sia dal basso verso l'alto.

A tale scopo è indispensabile che i Piani di Protezione Civile comunali **prevedano i flussi comunicativi nonché le modalità con cui garantire collegamenti telefonici e fax, e se possibile via e-mail**, con gli Enti coinvolti: la Regione, la Prefettura, i Comuni limitrofi, eventualmente interessati dall'emergenza, nonché le componenti e strutture operanti sul territorio quali: Vigili del Fuoco, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, Consorzio di Bonifica, Forze dell'Ordine, Soccorso Sanitario (118), Associazioni di Volontariato, ecc, per un continuo scambio di informazioni, soprattutto in situazioni di criticità.

Il Modello di Intervento e, quindi, le procedure operative si articolano diversamente a seconda che gli eventi di riferimento siano legati rischi prevedibili oppure non prevedibili/improvvisi.

Eventi Prevedibili

Nel caso di eventi calamitosi con possibilità di previsione (alluvioni, frane, eventi meteorologici pericolosi, incendi boschivi) il Modello di Intervento prevede una risposta graduale del sistema secondo i seguenti **livelli di allerta/fasi di allarme**:

- Preallerta
- Attenzione
- Preallarme
- Allarme

L'inizio ed il termine di ogni fase vengono stabilite, in collaborazione con la Protezione Civile Regionale, sulla base della valutazione dei dati e delle informazioni trasmesse dagli Enti e dalle strutture incaricati delle previsioni, del monitoraggio e della vigilanza del territorio.

Eventi NON prevedibili

Comprende i fenomeni per i quali non è possibile prevedere in anticipo l'accadimento (terremoti e incidenti nei trasporti) mentre è comunque possibile elaborare scenari di rischio.

In tali casi devono essere immediatamente attivate, per quanto possibili nella situazione data, tutte le azioni previste nel livello di allerta “**allarme-emergenza**”, con priorità per quelle necessarie per la salvaguardia delle persone e dei beni.

C.1 Sistema di comando e controllo

C.1.1. Sistema di allertamento

La sala operativa deve garantire la ricezione delle segnalazioni di allarme su tutto il territorio H24, **il sistema di allertamento, infatti, deve garantire che anche le chiamate anche al di fuori dell'orario di lavoro giungano tempestivamente al Sindaco.**

Questo può essere realizzato mediante l'istituzione di un centralino atto a registrare le chiamate in entrata che devia la chiamata al telefono di sala operativa, durante l'orario giornaliero ed al telefono cellulare del responsabile in servizio di reperibilità durante l'orario extra lavorativo (compreso i festivi).

In funzione della prevedibilità del rischio, l'emergenza può essere attivata con diverse modalità.

Le modalità di attivazione della fase di allarme / evento in atto - **eventi NON prevedibili** - possono essere le seguenti:

- Chiamata diretta da parte di un privato cittadino;
- Chiamata diretta da parte di una struttura/ente (es. VV.F);

Nel caso in esame, l'attivazione immediata del livello di allarme – evento in atto, è riferita al **rischio trasporto merci pericolose.**

A - Attivazione mediante chiamata diretta da parte di un privato cittadino – eventi non prevedibili

Alla ricezione della chiamata il responsabile di turno deve chiedere le seguenti informazioni di base:

- ✓ generalità del chiamante (nome, cognome, indirizzo e numero di telefono)
- ✓ luogo ed indirizzo dell'emergenza
- ✓ descrizione della situazione presenza di eventuali feriti

- ✓ eventuali altre strutture di soccorso già contattate

Una raccolta di tutte le informazioni sull'evento in atto, le comunica immediatamente al Sindaco che deve decidere se:

- attivare immediatamente i soccorsi ed aprire l'emergenza attivando la sala operativa comunale e convocando le funzioni di supporto necessarie;
- predisporre azioni di verifica della reale situazioni in atto (prendere contatti con le altre strutture tecniche coinvolte, inviare una squadra sul posto, ecc.).

B - Attivazione mediante chiamata diretta di una struttura/ente (es. VV.F) – eventi non prevedibili

Alla ricezione della chiamata il responsabile di turno deve chiedere le seguenti informazioni di base:

- ✓ riferimento dell'operatore ell'ente/struttura
- ✓ luogo ed indirizzo dell'emergenza descrizione della situazione
- ✓ presenza di eventuali feriti
- ✓ eventuali altre strutture di soccorso già contattate (es. 118)

Una volta raccolte tutte le informazioni sull'evento in atto, le comunica immediatamente al Sindaco, che deve decidere se:

- l'emergenza è gestibile a livello comunale;
- è necessario attivare il livello sovra comunale.

In ogni caso, viene attivata la sala operativa comunale, le funzioni di supporto ritenute necessarie e viene trasmessa la comunicazione dell'evento in corso ai Sindaci dei Comuni limitrofi. In generale, attraverso la Sala Operativa comunale.

La modalità di attivazione dei livelli di allerta - **eventi prevedibili** - possono essere i seguenti:

- Segnalazione tramite bollettini / avvisi di criticità;
- Superamento di soglie di allarme dei sistemi di monitoraggio locale (qualora implementati).

C - Attivazione segnalazione tramite bollettini/avvisi di criticità – eventi prevedibili

Alla ricezione della segnalazione il referente di turno attiva il sindaco e le funzioni di supporto in base alla procedura di allertamento. Nel seguito vengono riportati gli schemi a

blocchi esemplificativi del flusso di comunicazione su cui si basa il sistema di allertamento per i rischi di tipo prevedibile.

Rischio Idrogeologico

In sala operativa intercomunale giungono, via fax, i bollettini meteorologici e gli avvisi di criticità provenienti dalla Sala Operativa Regionale Integrata di Protezione Civile (SORI). A livello comunale non viene attivata la fase di pre-allerta relativa a bollettini meteorologici riportanti situazioni di criticità ordinaria.

In caso di arrivo di ricevimento dell'**Avviso di criticità moderata**, il responsabile di turno di sala operativa ha il compito di avvisare immediatamente il Sindaco che deve attivare la fase di **ATTENZIONE**.

La fase di **PREALLARME** viene invece attivata al ricevimento dell'**Avviso di criticità elevata**.

Ovviamente il passaggio da una fase all'altra, e più in generale, l'attivazione di una fase deve essere decisa dal Sindaco del comune di San Sperate, in funzione, delle condizioni contingenti nel territorio. L'attivazione delle varie fasi e le azioni da compiere in ciascuna di queste sono riportate nel capitolo successivo C.2.

Nel seguito si riporta lo schema esemplificativo del flusso delle comunicazioni per la fase di segnalazione ed allertamento.

Rischio Incendi Boschivi

La Regione Sardegna, attraverso le "Prescrizioni Regionali Antincendio" definisce due periodi nel corso dell'anno con differente livello di rischio:

periodo ordinario che ordinariamente va dal 16 ottobre al 31 maggio dell'anno successivo periodo di **elevato rischio di incendio boschivo che va dal 1° giugno al 15 ottobre** .

Tali periodi vengono definiti formalmente attraverso Determinazione del Comandante del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, previa pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione, in funzione dell'andamento stagionale.

Durante il periodo di "elevato rischio di incendio boschivo" la SORI trasmette via fax, con almeno 12 ore di anticipo, il bollettino di allerta circa la dichiarazione della "giornata ad elevato pericolo". Il tecnico responsabile di sala operativa di turno, ricevuta la segnalazione, ne dà immediata comunicazione al Sindaco, al fine di attivare la fase di pre-allerta (evento non in corso).

Come anticipato per il rischio idrogeologico, il dettaglio dell'attivazione del sistema associato di protezione civile a livello comunale e le azioni da seguire sono riportate contenute nel piano.

C.1.2 Funzioni di supporto

Nella tabella seguente verranno definite per ciascuna funzione di supporto, da attivare a livello comunale, le competenze e responsabilità richieste sia in tempo di pace che di emergenza.

IN EMERGENZA	IN TEMPO DI PACE
Tecnica scientifica e di pianificazione	
<p>Il compito principale di tale funzione è mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche. Controllare i dati provenienti dagli eventuali sistemi di monitoraggio o gli avvisi di avverse condizioni meteo provenienti dalla Regione, valutare l'evento e pianificare gli interventi. Questa funzione dovrebbe fungere da "braccio destro" del Sindaco e svolgere a livello comunale tutte le attività necessarie al coordinamento di tutti gli attori di protezione civile ed alla gestione dell'emergenza. In particolare ha i seguenti ulteriori compiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gestire le risorse disponibili, garantendo tempestività ed efficienza d'intervento; 2. nel caso in cui le risorse locali non fossero sufficienti, su richiesta del Sindaco, dovrà richiedere il supporto dell'intervento dell'Unione passaggio al livello di gestione sovra comunale; 3. coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...), mantenendo costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulla rete; 4. coordinare e mantenere in efficienza la struttura scolastica; garantire il funzionamento delle reti di comunicazione in emergenza, in particolare da e verso la sala operativa; 5. coordinare le attività di assistenza alla popolazione colpita, in particolare in caso di evacuazione. Tale attività andrà effettuata di concerto con la funzione di Volontariato; 6. a fine emergenza, prima del ripristino della normalità, ha il compito di censire i danni sia per la popolazione che per l'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenere aggiornato ed attivo il piano. ✓ Mantenere rapporti con I gestori delle infrastrutture critiche. ✓ Mantenere rapporti con i dirigenti scolastici. ✓ Mantenere i rapporti ed aggiornare i dati relative alla rete di telecomunicazioni e rete radio locali ✓ Mantenere le informazioni sulle persone residenti nelle aree a rischio, in particolare ponendo l'attenzione sulle persone non autosufficienti.
Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	
<p>Il referente dovrà avere una profonda conoscenza del sistema sanitario. Mantenere aggiornati i dati relativi locale, delle risorse disponibili e delle problematiche connesse alle strutture sanitarie locali. salute dei residenti (es. Persone allettate o non autosufficienti). Tale funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari di un'emergenza (posti letto disponibili, ambulanze, ecc.).</p>	
Volontariato	
<p>Il referente della presente funzione avrà il compito di coordinare e mantenere aggiornate le risorse di volontariato da impiegare operativamente informazioni relative alle in funzione delle specifiche specializzazioni per ciascuno scenario di associazioni di volontariato rischio presenti sul territorio, in termini di responsabili, risorse, materiali, specializzazioni disponibili.</p>	
Strutture operative locali	
<p>L'obiettivo di tale funzione è la regolamentazione del traffico durante l'emergenza. In particolare i suoi compiti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perimetrazione delle aree a rischio e blocco del traffico in ingresso. - Garantire l'arrivo dei mezzi di soccorso; - Controllo del traffico durante l'evacuazione; - Mantenere l'ordine pubblico. <p>Queste azioni dovranno essere svolte di concerto con le altre strutture tecniche coinvolte e, eventualmente, i gestori della rete stradale, se diversi dal Comune.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento e reperimento dei dati relative al traffico, allo stato delle strade, ecc. • Mantenere contatti e collaborare con le Forze dell'Ordine.

C.2 Attivazioni in emergenza

Esse rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dal Sindaco, in caso di evento in atto per gli eventi connessi a rischi non prevedibili o in caso di attivazione dei diversi livelli di allerta per i rischi prevedibili. Le azioni da svolgere in emergenza sono dettagliate nelle procedure operative.

Nel seguito è riportato l'elenco delle strutture tecniche ed enti che sono coinvolti o da coinvolgere durante un'emergenza di protezione civile.

Concorso delle strutture tecniche/ enti coinvolti	Referenti/struttura	Recapiti (tel. Fax. Mail)
Regione Sardegna – Protezione Civile	Sala Operativa	Tel.070-6066763 070-554761 Fax. 070-6064865 070/6066781
	Sala operativa regionale C.F.V.A.	Tel.070-6066517 Num. Verde 1515 Fax. 070-6066781
	Servizio Protezione Civile e Antincendio RAS	Tel.070-6064894 070-554761 Fax. 070-6064865
Prefettura di Cagliari	Area V - Protezione Civile, Difesa Civile e Coordinamento del Soccorso Pubblico. Dirigente Reggente dell'Area	
Provincia di Cagliari	Sala Operativa Provinciale C.O.P.- S.O. del C.F.V.A. (Centro Operativo Provinciale – Sala Operativa AIB)	
Vigili del Fuoco di Cagliari		
Carabinieri di San Sperate		
ANAS – sez. di Cagliari		

Al fine di garantire effettivi contatti con le altre strutture operative di Protezione Civile, in particolare con il Servizio di Protezione Civile regionale (SORI), la Prefettura (attraverso il Centro Coordinamento Soccorsi) e la Provincia (Sala Operativa Provinciale), è necessario che l'Assemblea dei Sindaci invii richiesta formale alle singole strutture, domandando che

siano comunicati i nominativi dei referenti specifici da contattare, in caso di emergenza, con indicazione dei numeri di telefono e di cellulare.

Questo è necessario per garantire una risposta tempestiva e contatti continui tra tutti i livelli coinvolti, evitando il passaggio da numero verde e/o pubblico, accessibile a tutti.

C.2.1 Reperibilità delle funzioni di supporto

Per l'emergenza a livello comunale, in caso di arrivo di una segnalazione di evento deve essere immediatamente contattato il **Sindaco** o il referente tecnico dell'ufficio comunale di San Sperate (o suo sostituto). In caso di emergenza gestibile a livello comunale il Sindaco ed il referente tecnico si recano nella Sala Operativa comunale e, qualora l'emergenza lo richiedesse vengono attivate le funzioni di supporto necessarie.

Il referente tecnico comunale riveste il ruolo della funzione di supporto Tecnico scientifica e di pianificazione.

Compito del coordinatore di sala operativa, di concerto con i Sindaci dell'Unione, è di garantire sia un presidio H24 della sala operativa sia il servizio di reperibilità dei referenti delle funzioni di supporto e dei loro sostituti.

I referenti delle funzioni di supporto sono riportati nel capitolo B.

C.2.2 Delimitazione delle aree a rischio

In caso di emergenza le aree coinvolte dal fenomeno calamitoso devono essere delimitate attraverso l'istituzione di posti di blocco, denominati cancelli, sulle reti di viabilità. Tali cancelli devono essere posizionati, attraverso l'ausilio della **funzione di supporto "Strutture operative locali"**, secondo i seguenti criteri:

- ✓ Impedire l'accesso all'area colpita di curiosi o cittadini ivi residenti;
- ✓ Regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita dall'area al fine di facilitare l'eventuale evacuazione e facilitare l'arrivo dei mezzi di soccorso.

La predisposizione dei cancelli dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari onde favorire manovre e deviazioni. Per tale attività, la sorveglianza degli accessi e del traffico, il Sindaco si avvale dell'ausilio delle squadre di volontari comunali e delle squadre della Polizia municipale.

C.2.3 Predisposizione delle aree di ammassamento dei soccorritori

Come area di ammassamento è stata scelta l'area del centro sportivo polivalente di Santa Sua.

Inserire foto del centro sportivo visto dall'alto

Il referente della **funzione di supporto tecnico scientifica e di pianificazione** in collaborazione con il **referente della funzione di supporto di volontariato** dovrà coordinare le strutture e gli altri enti coinvolti, al fine di raggruppare tutti i mezzi e le risorse nell'area di ammassamento. A tal fine, dovrà verificare:

- ✓ tipologie di mezzi in arrivo;
- ✓ Tempi previsti per l'arrivo;
- ✓ Accessibilità per i mezzi delle vie di accesso.

Sulla base delle verifiche effettuate dispone l'invio di una squadra di volontari per gestire l'arrivo dei mezzi e per dare la necessaria assistenza logistica.

C.2.4 Allestimento delle aree di ricovero della popolazione

Ai fini di fornire l'assistenza alla popolazione nel piano, sono state individuate le aree di attesa e le aree di ricovero per la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni.

In emergenza, il referente della **funzione di supporto tecnico scientifica** con l'ausilio dei **referenti delle funzioni di volontariato e di sanità** devono provvedere tempestivamente all'allestimento delle aree di attesa per la popolazione. In tali aree, utilizzabili per emergenze che non superino le 12-24 ore, devono essere garantiti:

- ✓ presenza di un posto medico avanzato, costituito da un'ambulanza, un medico e personale para-medico;
- ✓ beni di ristoro (ad esempio cibi e bevande);

- ✓ punto informativo per le prime informazioni sull'evento e la sua potenziale evoluzione;
- ✓ servizi igienici, in funzione del numero di persone da accogliere e del tempo di permanenza previsto.

Nel caso in cui l'evento perdurasse per più di 24 ore, o qualora le condizioni ambientali non permettessero la permanenza all'aperto della popolazione evacuata, devono essere attivate le aree di ricovero. In tali aree devono essere garantiti i servizi essenziali e i generi di conforto alla popolazione.

L'assistenza agli evacuati nell'area di ricovero deve essere garantita sia da personale specializzato (medici e paramedici) sia da squadre di volontari.

Dovranno inoltre essere garantite le derrate alimentari e i beni per il soggiorno della popolazione.

A tal fine, in tempo di pace potranno essere stipulate convenzioni con aziende private, in grado di fornire il materiale necessario e inoltre, durante l'evento, potrà essere richiesto il supporto degli organismi di livello superiore nel sistema regionale di protezione civile (Prefettura, Provincia e Regione).

Essendo stata scelta come area di ricovero una scuola, i servizi essenziali come luce, acqua, gas, servizi igienici sono di fatto garantiti.

Le aree di emergenza sono attivate mediante ordinanza del Sindaco.

D. Interventi Mitigativi

Nel seguito vengono elencati gli interventi mitigativa necessari alla riduzione del rischio, per i principali rischi presenti sul territorio comunale. Tali interventi possono essere suddivisi in:

1. interventi a **breve termine**: quando è giudicata possibile un'implementazione nell'arco di un anno;
2. interventi a **medio/lungo termine**: quando, per l'implementazione, è giudicato necessario un tempo superiore all'anno.

Rispetto alla componente di rischio su cui le mitigazioni possono agire, inoltre, si è adottata la seguente classificazione:

1. interventi **preventivi**: azioni mirate a prevenire l'insorgere dell'evento calamitoso e quindi a ridurre la frequenza di accadimento attesa per l'evento;
2. interventi **protettivi specifici**: azioni mirate a proteggere i bersagli dagli effetti dannosi dell'evento calamitoso e, quindi, a ridurre la gravità delle conseguenze di danno attese (ovvero la vulnerabilità);
3. interventi **protettivi di resilienza** del territorio: azioni che determinano una riduzione delle conseguenze di danno per l'incremento della resilienza del territorio colpito.

Infine, rispetto all'ambito di attuazione della mitigazione, si è adottata la seguente classificazione:

1. azioni di **valutazione**: azioni di approfondimento analitico volte a migliorare la conoscenza di situazioni potenzialmente critiche;
2. azioni di **controllo**: azioni di verifica sul campo e di monitoraggio, verifiche ispettive da parte delle Autorità;
3. azioni di **ingegneria**: azioni volte a realizzare interventi di ingegneria o comunque tali da determinare un cambiamento fisico dell'area soggetta a un determinato rischio;

4. azioni di **organizzazione**: azioni volte ad implementare o migliorare l'organizzazione dei soggetti coinvolti nella gestione dei rischi;
5. azioni di **comunicazione**: azioni volte a migliorare la comunicazione sui rischi sia in tempo di pace sia durante un'emergenza, volte in particolare alla sensibilizzazione ed informazione dei cittadini.

Rischio Idrogeologico

Nel comune di San Sperate oltre ai corsi d'acqua principali individuati ai fini dello scenario di rischio idraulico, sono inoltre presenti altri impluvi che in ogni caso possono essere soggetti a fenomeni di esondazione nei periodi intensamente piovosi. Per tali situazioni si consiglia di predisporre adeguati studi tecnico-scientifici per la valutazione della piena di massima e dei relativi tempi di ritorno –

Rischio trasporto merci pericolose

Effettua campagne di monitoraggio del traffico di mezzi ADR per il censimento dei flussi di merci pericolose sulle principali direttrici di traffico comunali e/o richiede tali dati alla Polizia Stradale, oppure a Regione, Provincia e/o ANAS – **intervento mitigativo preventivo a medio termine di tipo “valutazione”**. In relazione ai risultati ottenuti dal monitoraggio dei flussi, provvedere a:

pianificazione di percorsi ed orari tramite un sistema di prescrizioni al traffico **intervento mitigativo protettivo specifico a medio termine di tipo “controllo”**.

adeguamento delle condizioni della sede stradale per i percorsi interessati dai transiti di merci pericolose (segnaletica, illuminazione, fondo stradale):

intervento mitigativo preventivo a medio termine di tipo “ingegneria”.

In generale, ogni comune dovrà redigere e mantenere aggiornati i database relativi:

Risorse di protezione civile;

Elementi sensibili presenti sul territorio comunale;

- ✓ Persone non autosufficienti,
- ✓ a ridotta mobilità;
- ✓ Rubrica telefonica e referenti comunali.

Infine il Sindaco dovrà **nominare formalmente il referente comunale**, che rivestirà il ruolo del referente della funzione tecnica di pianificazione **e del suo sostituto**. Tali operatori dovranno collaborare alla gestione dell'emergenza e garantire la reperibilità e la presenza in sala Operativa intercomunale.

E. Consegna del Piano

Il Piano è redatto dal Comune nella piena responsabilità del Sindaco. Il documento andrà conservato in apposito faldone che conterrà tutte le relazioni e gli elaborati grafici, nonché il DVD contenente l'intera documentazione su file.

Il Piano deve essere inserito nel sistema ZEROGIS della protezione Civile e può anche essere trasmesso per conoscenza a: Provincia e Prefettura. La trasmissione dovrà contenere 1 copia di tutti gli elaborati cartacei e 1 o più DVD contenente tutti gli elaborati in formato originale e pdf.

L'iter per la redazione e l'approvazione del Piano prevede le fasi di seguito sintetizzate.

- 1 Redazione del Piano da parte dello staff tecnico comunale
- 2 Presentazione del Piano, in prima stesura, alla Giunta Comunale per l'approvazione preliminare e adozione.
- 3 Revisione del Piano nella versione definitiva.
- 4 Presentazione del Piano in versione definitiva alla Giunta per l'approvazione.
- 5 Presentazione ufficiale del Piano alla popolazione e successiva approvazione definitiva del documento in Consiglio Comunale.

Il Piano dopo la presentazione ufficiale in Consiglio Comunale è stato approvato definitivamente.

Le deliberazioni del Comune devono essere pubblicate con affissione all'albo pretorio nella sede dell'ente per 15 giorni consecutivi, salvo altre specifiche disposizioni di legge.