

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
DISTRIBUZIONE E REVISIONE.....	5
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	7
IL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE.....	10
PARTE A GENERALE	13
PREMESSA.....	14
A1- INQUADRAMENTO GENERALE	14
A1.1-Breve storia	14
A1.2-Aspetti generali del territorio.....	14
A1.3- Inquadramento Climatico.....	15
A1.3-Viabilità	17
A1.4 - Idrologia	18
A2-VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	19
A 2.1 – Analisi storica.....	19
A2.2 – Analisi di pericolosità cui è soggetto il territorio comunale.	20
A2.3 - Cos'è il P.A.I.	20
A2.4 -Il P.A.I. nel territorio dell'abitato di Villa San Pietro - PERICOLO IDRAULICO.....	24
A2.5 -Il P.A.I. riferito all'abitato di Villa San Pietro - PERICOLO FRANE.....	26
A2.6 – Il Piano Stralcio Fasce Fluviali e lo studio di compatibilità idraulica.	27
A2.7 -Ulteriori valutazioni di Pericolosità e Rischio idrogeologico.	29
A3 - SCENARI DI RISCHIO	31
A3.1 Premessa	31
A3.2 - Rischio idrogeologico.....	32
A3.3-Scenari di evento.....	32
A4-ELEMENTI ESPOSTI AL RISCHIO	36
A4.1-Popolazione.....	36
A4.2-Beni Esposti	39
A3-MONITORAGGIO.....	42
A3.1-Premessa	42
A3.2-Sistema di Allertamento Regionale.....	42
A3.3-Zone di Allerta	44
A3.4-Sub Bacini	45
A5.5-Monitoraggio delle Criticità	47

A3.5-Criticita'	48
A6-SISTEMA DI ALLERTAMENTO	51
A6.1-Livelli di Allerta per Rischio Idrogeologico.....	51
A7-LE AREE DI EMERGENZA E UBICAZIONE DEL CENTRO OPERATIVO (C.O.C.).....	52
PARTE "B"	55
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	55
PREMESSA	56
B1-STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	56
B1.1-Funzionalità del sistema di allertamento locale.....	57
B1.2-Coordinamento Operativo Locale.....	57
B1.3-Presidio Operativo Comunale	57
B1.4-Procedure operative	58
B1.2-Funzione di coordinamento generale, amministrazione e contabilità	59
B1.3-Centro Operativo Comunale (C.O.C.).....	60
B1.7-Reperibilità dell'unità operativa.....	68
B1.8-Rapporti con gli enti sovraordinati.....	68
B2-RISORSE COMUNALI	70
B2.1-Materiali e mezzi di proprietà comunale	70
B2.2-Mezzi di proprietà privata	72
B2.3 - Volontariato e professionalità.....	74
B2.4-Strutture sanitarie	75
B2.5-Aree di stoccaggio e distribuzione: materiali infiammabili	76
B3-VIABILITÀ DI EMERGENZA.....	77
B4-MISURE DI SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE.....	78
B4.1-Informazione alla popolazione	78
B4.2-Sistemi di allarme per la popolazione	79
B4.3-Modalità di evacuazione assistita	79
B4.4-Modalità di assistenza alla popolazione	79
B4.5-Salvaguardia del sistema produttivo locale	79
B4.6Censimento e salvaguardia dei beni culturali.....	80
B5-RIPRISTINO DEI SERVIZI ESSENZIALI	81
B5.1-Funzionalità delle telecomunicazioni	81
B5.2-Ripristino viabilità e trasporti.....	81
B5.3-Ripristino Servizi Enti erogatori.....	81
B6-OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE	82
B7-STRUTTURE OPERATIVE PRESENTI NEL COMUNE	83

CARTOGRAFIA DI BASE	
Nome Carta	Fonte
Carta CTR in Scala 1:10000	Ufficio Tecnico Comunale
Cartografia di base specifica per il rischio idrogeologico	
Carta elementi a rischio	Autorita' di Bacino - PAI
Carta aree inondabili	Autorita' di Bacino - PAI
Carta aree a rischio di piena	Autorita' di Bacino - PAI
Piano Stralcio delle Fasce Fluviali	Regione Sardegna
Studio di Dettaglio	Studio Compatibilità Idraulica
Carta n°	Cartografia di supporto al Piano di Emergenza Comunale relativa al territorio di Villa San Pietro
1	Inquadramento Territoriale
2a	Cartografia_PAI_Vigente
2b	Cartografia_PSFF – Studio di Dettaglio
3a	Esposti-Popolazione-Viabilità_Territorio
3b	Esposti-Popolazione-Viabilità_Centro Abitato
4a	Modello di Intervento-PAI_Territorio
4b	Modello di Intervento-PAI_Centro Abitato
4c	Modello di Intervento-PSFF-Studio di Dettaglio_Territorio
4d	Modello di Intervento-PSFF-Studio di Dettaglio_Centro Abitato
5a	Ortofoto_Rischio-PAI
5b	Ortofoto_Rischio-PSFF-Studio di Dettaglio



Comune di Villa San Pietro

Provincia di Cagliari

Piazza San Pietro 6 –
09010 Villa San Pietro

<http://www.comune.villasanpietro.ca.it>

VERSIONE 2.0

Diritti riservati a norma dell'art.2578 del c.c. Il presente elaborato e le tavole della cartografia allegata non possono essere in alcun modo riprodotti o copiati senza autorizzazione del progettista. Tutti i diritti restano di proprietà dello studio o dei collaboratori che hanno preso parte alla produzione degli elaborati



INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

Il Piano è stato aggiornato nel Dicembre 2013, con una risistemazione e aggiornamento delle tavole grafiche e dei dati contenuti, nel rispetto della legislazione nazionale e regionale e seguendo le linee guida **“Augustus”** elaborate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e uniformato alle disposizioni impartite dalla Regione Sardegna.

È stato redatto con estrema semplicità, cercando di evitare ogni terminologia astrusa in modo tale da risultare agile strumento di consultazione preparato in maniera quanto più possibile completa, chiara e sintetica.

Dovrà uniformarsi alle leggi dello Stato e della Regione, eventualmente approvate ed entrate in vigore dopo la sua stesura. Dovrà riportare e indicare anche le esperienze maturate a seguito di esercitazioni e addestramenti vari, nonché prevedere l'utilizzazione di ulteriori adesioni di volontariato (singolo o di gruppo) al piano comunale di protezione civile. A tale fine si programmano almeno due riunioni l'anno di tutto il personale coinvolto, per scambio pareri, accoglimento suggerimenti, aggiornamenti vari.

Dovrà essere programmata anche una esercitazione annuale.

DISTRIBUZIONE E REVISIONE

Copia del presente documento è stata consegnata alle Istituzioni o persone sotto riportate.

Destinatario	Copia n.	Data e firma per ricevuta

Il Piano ha subito le revisioni periodiche di seguito riportate.

Rev. n.	Data	Oggetto	Approvazione dal sindaco

INTRODUZIONE

Hanno fornito il proprio contributo all'aggiornamento del Piano :

Hanno fornito il proprio contributo all'aggiornamento del Piano :

- Il Sindaco del Comune di Villa San Pietro – Dott. Matteo Muntoni
- Il Responsabile del Servizio Tecnico Dott. Ing. Roberto Spina
- Ufficio Anagrafe Comune di Villa San Pietro
- Ufficio Servizio Sociale Comune di Villa San Pietro

Si precisa inoltre che in data 16 Ottobre 2013 è stato organizzato un incontro nella casa comunale di Villa San Pietro presso l'ufficio del Sindaco alla presenza di:

- Sindaco Villa San Pietro Dott. Matteo Muntoni;
- Vice Sindaco Villa San Pietro Dott.ssa Marina Madeddu;
- Maresciallo Carabinieri stazione di Pula – Alessandro Cogoni;
- Comandante della stazione di Pula del Corpo forestale e di vigilanza ambientale – Massimo Sardara;
- Comandante compagnia Barracelli Stazione Villa San Pietro Stefano Cencetti;
- Dott. Ing. Antioco Floris – Redattore Piano di Emergenza Comunale.

Oggetto della riunione è stato l'esposizione della prima versione del piano di protezione civile del Comune di Villa San Pietro approvato nel Novembre 2009 e la condivisione delle scelte progettuali in tema di "Piano traffico" in condizioni di emergenza.

INTRODUZIONE

RIFERIMENTI NORMATIVI

Si ritiene necessario accennare al quadro normativo vigente in materia di Protezione Civile, al fine di evidenziare i parametri giuridici di riferimento nell'ambito della pianificazione di emergenza.

La legge 225/1992, che aveva istituito il servizio nazionale della protezione civile è stata lo scorso anno modificata dalla Legge n°100/2012,(conversione del decreto legge n°59 del 2012), e al suo Art.15 comma 3-bis determina che i comuni italiani debbano dotarsi di un piano di emergenza comunale e che lo stesso dovrà essere approvato con deliberazione comunale e trasmesso alla regione, alla prefettura e alla provincia territorialmente competente.

L'art. 15 della Legge 225 del 24 febbraio 1992 e l'art. 108 del D. Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998 danno pieno potere al Sindaco per la definizione di una struttura comunale di Protezione Civile che possa fronteggiare situazioni di emergenza nell'ambito del territorio comunale.

I principali riferimenti normativi di Protezione Civile sono di seguito indicati:

- DPR 06/02/1981, n°66; "Regolamento di esecuzione della legge 8 dicembre 1970, n. 996, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione civile".
- L.R. 3/1989; "Bilancio pluriennale per gli anni 1989-1991 e Bilancio di previsione per l'anno finanziario 1989 della Regione autonoma Friuli – Venezia".
- Legge 24/02/1992, n°225; "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile".
- DPR 21/09/1994, n°613; "Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di protezione civile".
- Legge 15 marzo 1997, n. 59, "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa".
 - Decreto legge 11/06/1998, n°180 recante "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania (convertito in legge, con modifiche, dalla L. 03/08/1998, n°267)".
 - D.P.C.M. 29/09/1998 recante "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n°180".
 - D. Lgs. 31/03/1998, n°112; "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59".
 - Legge 09/11/2001, n°401; "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile".
 - D. Lgs 227/2001; "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57".
 - Direttiva del P.C.M. 27/02/2004 recante "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di

INTRODUZIONE

Protezione Civile”.

- L.R. 9/2006, “Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali”.
- Direttiva Assessoriale 27/03/2006 recante “Prima attuazione nella Regione Autonoma della Sardegna della Direttiva del P.C.M.27/02/2004 <<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 2007/60/CE del Parlamento europeo e del consiglio della Comunità europea del 23/10/2007, n°60/2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- Comunicato 15/11/2008 della Presidenza del Consiglio dei Ministri recante “Direttiva recante indirizzi operativi per prevedere e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici”.
- Direttiva Presidenza del consiglio dei Ministri del 03/12/2008, inerente gli indirizzi operativi per la gestione delle emergenze.

La Legge n°401/2001 assegna tutti i poteri di gestione del Servizio Nazionale di Protezione Civile al Presidente del Consiglio e, per delega di quest’ultimo, al Ministro dell’Interno e quindi al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

La gestione delle emergenze Nazionali, denominate eventi di tipo “C”, è in mano del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

In ambito provinciale, invece, le emergenze sono gestite dal Prefetto che rappresenta la figura istituzionale di riferimento insieme a Province e Regioni. Le emergenze di livello provinciale vengono denominate come eventi di tipo “B”.

In ambito comunale, la figura istituzionale principale è rappresentata dal Sindaco, dal quale partono tutte le direttive della catena operativa di Protezione Civile per la prevenzione e la gestione delle emergenze di livello comunale o di tipo “A”, con l’obiettivo principale della salvaguardia della vita umana.

Il sistema normativo esistente determina, quindi, una cronologia operativa molto chiara:

- Alle emergenze classificabili come eventi di tipo A è il Comune, ed in prima persona il Sindaco, che deve dare una risposta con mezzi e strutture proprie;
- Se la dimensione dell’evento lo rende necessario, il Sindaco richiede l’intervento del Prefetto, del Presidente della Provincia e della Regione Sardegna. Tali istituzioni cooperano per trovare una risposta in ambito locale;
- Nel caso in cui l’evento sia così rilevante ed importante da richiedere un intervento straordinario, il Prefetto e la Regione richiedono l’ausilio dello Stato attraverso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Il Manuale operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile - **ottobre 2007** della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, contiene

INTRODUZIONE

indicazioni pratiche per l'elaborazione di piani d'emergenza speditivi a livello locale e fornisce indicazioni affinché i comuni possano definire scenari di rischio con particolare riferimento agli incendi d'interfaccia ed agli eventi di natura idrogeologica ed idraulica.

Inoltre esso illustra i principali obiettivi da perseguire, che devono essere adattati alle realtà locali, nonché il modello di intervento che riporta le attività necessarie ad una efficace gestione dell'emergenza nel caso degli incendi boschivi e degli incendi di interfaccia, al fine di dotare i Comuni e le Province di un idoneo strumento di supporto previsionale e di valutazione, sia strumentale, attraverso la rete nazionale dei Centri Funzionali, sia non strumentale attraverso l'organizzazione dei presidi territoriali.

IL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il Piano comunale di protezione civile – Rischio idrologico e idrogeologico è lo “strumento” con cui individuare le azioni prioritarie da porre in essere in situazioni di criticità e di emergenza, con l'obiettivo primario di salvaguardare l'incolumità dei *cittadini* e dei *beni* presenti in un'area a rischio, finalizzate alla minimizzazione del danno producibile.

Le azioni da porre in essere dipendono dalla capacità di dare forma al principio di sussidiarietà tra i cosiddetti presidi territoriali di Protezione Civile:

- Dipartimento della Protezione Civile Nazionale;
- Servizio della Protezione Civile Regionale;
- Servizio del Genio Civile, del C.F.V.A., dell'Ente Foreste;
- Amministrazione provinciale competente per territorio;
- Gestori dei serbatoi artificiali e Consorzi di Bonifica;
- Strutture operative locali (comunali);
- Associazioni di volontariato di Protezione Civile.

Al verificarsi di eventi di eccezionale gravità, risulta necessario che la struttura comunale di Protezione Civile risponda con prontezza e coordinamento adeguato. Il Piano predispone le attività coordinate e le procedure che bisogna adottare per fronteggiare un evento calamitoso atteso sul territorio, impiegando tutte le risorse con efficienza ed efficacia per consentire il superamento dell'emergenza e quindi il ritorno alla normale condizione di vita. Le linee guida seguite sono quelle dettate dal **Metodo Augustus**, basato sulle cosiddette “**Funzioni Di Supporto**” affidate a precisi responsabili che si interfacciano con analoghe funzioni negli altri enti impegnati nell'emergenza. Risulta quindi necessario che il Comune sia dotato di una struttura di Protezione Civile e che disponga di una Sala Operativa. La formazione e l'informazione degli operatori comunali diventa una condizione indispensabile per la buona riuscita di una operazione di Protezione Civile, cui segue l'addestramento e l'informazione degli operatori di volontariato e di tutta la popolazione.

La risposta tempestiva ed efficace di Protezione Civile è oggi incardinata sul Sistema di allertamento nazionale che prevede la pronta attivazione di azioni coordinate e sussidiarie, così come disciplinato dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004.

Il Sistema di allertamento nazionale, unitamente ad una attenta attività di pianificazione di Protezione Civile ai diversi livelli territoriali (regionale, provinciale, comunale) e ad una pronta azione di intervento laddove gli eventi dovessero evolvere verso situazioni di emergenza consente nella maggioranza dei casi, la salvaguardia delle popolazioni dalle conseguenze più gravi oltre che una consistente limitazione dei danni ai beni materiali e al tessuto economico e produttivo.

É ormai improcrastinabile procedere con urgenza all'attivazione di tutti i centri funzionali previsti e alla verifica ed al potenziamento dei sistemi e delle tecnologie di monitoraggio e sorveglianza fiduciari per le

INTRODUZIONE

attività di Protezione Civile.

Il Piano è stato redatto attraverso l'analisi dei seguenti fattori:

- Indagini conoscitive del territorio;
- Analisi e definizione dei rischi che insistono sul territorio;
- Valutazione delle risorse disponibili;
- Organizzazione della gestione operativa dell'emergenza.

Si vuole dare uno strumento capace di definire gli eventi calamitosi che potrebbero interessare il territorio comunale, prevedere gli scenari che potrebbero scaturirne, organizzare la risposta operativa ritenuta necessaria per ridurre al minimo gli effetti dell'evento, designare in anticipo le persone cui dovranno essere assegnate le diverse responsabilità per una pronta e coordinata risposta. Il Piano si basa su studi, informazioni, risorse disponibili al momento della sua redazione. **Risulta quindi necessario un aggiornamento periodico per l'eventuale ridefinizione degli scenari e delle procedure con la conseguente approvazione delle modifiche da parte del Sindaco.**

Pertanto, Secondo quanto previsto dal "Metodo Augustus" suggerito dal Dipartimento della Protezione Civile, il presente Piano Comunale si articola in tre parti:

- **Parte A - Generale;**
- **Parte B - La pianificazione;**
- **Parte C - Modello di intervento.**

Nella Parte A Generale: si identificano i rischi presenti nel territorio comunale attraverso la valutazione dei parametri di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione, intendendo per pericolosità la possibilità che si verifichi un evento calamitoso di una certa intensità, per esposizione l'insieme degli elementi che possono essere danneggiati e per vulnerabilità la possibilità che gli elementi antropici subiscano danni sotto l'azione degli eventi calamitosi.

Nella Parte B La pianificazione: sono individuati i soggetti e le relative competenze necessarie a fornire un'adeguata risposta di protezione civile al verificarsi di un evento calamitoso.

Nella Parte C Modello di intervento: è riportata l'organizzazione delle azioni durante la fase operativa per il coordinamento della risposta di protezione civile effettuata dai soggetti individuati nella parte B.

Inoltre questo piano si pone l'obiettivo di attivare, attraverso l'autorità comunale, un meccanismo virtuoso che da un lato consenta un continuo aggiornamento delle risorse assegnate alle singole "funzioni di supporto" e dall'altro di realizzare una "banca dati federata" con le autorità provinciali e regionali, rispettando il principio di sussidiarietà.

INTRODUZIONE

Appare importante evidenziare, infine che gli elementi necessari per rendere efficace il Piano di Protezione Civile sono:

- **Aggiornamento periodico;**
- **Attuazione di esercitazioni;**
- **Informazione alla popolazione.**

PARTE A GENERALE

PREMESSA

Nella parte generale vengono raccolte tutte le informazioni, aggiornate annualmente, relative alla conoscenza del territorio e dei rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio, alla elaborazione degli scenari, alla definizione delle aree di emergenza e del luogo di coordinamento.

Tali informazioni andranno a costituire la base per dare “visibilità” sia agli obiettivi da raggiungere che agli interventi del piano di emergenza.

La parte “A” è divisa in sette capitoli:

- **A1 - Inquadramento Generale**
- **A2 - Valutazione del Rischio**
- **A3 - Scenari di Rischio**
- **A4 - Elementi esposti al rischio**
- **A5 - Monitoraggio**
- **A6 - Sistema di allertamento**
- **A7 - Le Aree di emergenza – Ubicazione C.O.C.**

A1- INQUADRAMENTO GENERALE

A1.1-Breve storia

Il centro è di origine romana, ma è caratterizzato da diffuse presenze di epoca nuragica in diverse zone del suo territorio. Appartenne alla curatoria di Nora del Giudicato di Cagliari. Successivamente, alternando fasi di popolamento e spopolamento, passò attraverso varie dominazioni e infeudazioni sino al 1839, anno in cui divenne comune autonomo con il nome di San Pietro Pula. Dal 1927, in era fascista, fu frazione di Pula, sino al 1948, anno in cui riacquistò autonomia amministrativa, mutando la denominazione con quella più antica di Villa San Pietro a rafforzare l'autonomia e l'indipendenza dal comune costiero. Nella sua lunga storia il centro ha mantenuto un significativo legame con le attività agro-pastorali ed una forte relazione con la parrocchiale risalente alla seconda metà del XIII secolo, intitolata a San Pietro Apostolo, intorno alla quale il centro abitato ebbe iniziale sviluppo urbanistico, per poi indirizzarsi verso la costa sino a raggiungere e superare la statale sulcitana.

A1.2-Aspetti generali del territorio

Il Territorio di Villa San Pietro è posto nella parte Sud Occidentale della Sardegna, ha una forma di fuso allungato e confina a nord-est con il comune di Sarroch, a sud-ovest con il comune di Pula mentre nell'estremo lembo del territorio lungo i crinali dei monti del Sulcis confina con i territori di Santadi e Assemini.

GENERALE

Il Comune si estende su una superficie di 39,61 Km² e conta una popolazione di circa 2050 abitanti con punte di circa 3000 persone nel periodo estivo.

L'idrologia del territorio è costituita solo da corsi d'acqua a carattere torrentizio, alcuni dei quali durante e dopo piogge particolarmente abbondanti danno corso a circoscritti fenomeni di esondazione. Nel complesso sono scarsi d'acqua o addirittura asciutti nel periodo estivo.

La principale via di accesso è la S.S. 195 che attraversa il paese, a seguire poi ci sono le numerose strade comunali che rendono facilmente accessibili i collegamenti veicolari con il contesto urbano e l'intero territorio.

L'aeroporto più vicino è il Cagliari - Elmas che si trova a circa 25 Km.

L'area antropizzata, al di fuori dell'abitato vero e proprio, è caratterizzata, da un tipo di urbanizzazione diffusa con case sparse e alcune lottizzazioni che contano nei mesi estivi anche alcune centinaia di persone. La vegetazione in queste zone è caratterizzata sia da alcune aree boscate sia da pascoli oppure è coltivata ad uliveto e vigneto.

La morfologia del territorio è praticamente spezzata in due, una parte della superficie comunale quella a nord-ovest è prevalentemente montuosa e boschiva priva di popolazione, mentre la restante parte a sud-est è pianeggiante e antropizzata.

A1.3- Inquadramento Climatico

CLIMATOLOGIA.

Il clima ha le caratteristiche tipiche di quello marittimo mediterraneo, caratterizzato da forti variazioni sia stagionali che annuali.

Dall'analisi degli andamenti degli anni idrologici compresi tra il 1922-23 e il 1991-92 è apparso evidente il contrasto tra un periodo secco (aprile - Agosto) in cui si rileva il 25% delle precipitazioni medie annue e un periodo "umido" (Settembre - marzo) con valori pari al 75%.

TEMPERATURA.

La temperatura ha un andamento stagionale con inverni particolarmente miti ed estati piuttosto calde.

Le escursioni termiche giornaliere risultano contenute con valori massimi raggiunti nel periodo estivo di 17 - 18 °C. La differenza tra la temperatura massima e la temperatura minima annua, è contenuta nell'ordine di 40 °C.

PLUVIOMETRIA.

Si è constatato che l'area indagata ricade in una zona con precipitazioni medie annue fra le più basse della Sardegna (media regionale 752,8 mm).

La piovosità media annua è pari a 782.4 mm/a concentrati nel periodo autunno- invernale, da Settembre ad aprile.

GENERALE

INQUADRAMENTO GENERALE		
COMUNE		Villa San Pietro
PROVINCIA		Cagliari
REGIONE		Sardegna
UNIONE DEI COMUNI		
LATITUDINE		39°2'12"48 N
LONGITUDINE		09°0'1"08 E
ESTENSIONE TERRITORIALE		39,61 Kmq
DISTANZA DAL CAPOLUOGO		25 Km Circa Da Cagliari
ZONA DI ALLERTA		Bacino Dell'iglesiente - Sard-A
AUTORITA' DI BACINO COMPETENTE		Regione Autonoma Sardegna
SUB BACINO		7 -Flumendosa -Campidano - Cixerri
N° FOGLIO I.G.M. (1:50.000)		565 Sez. I, II - 566 Sez. III
N° TAVOLETTA I.G.M. (1:25.000)		Foglio 566 Tavoletta: N° 234 III SO Foglio 565 Tavolette: N° 233 II SE – N° 233 II NE – N°234 III SO – N°234 III NO
SEZIONE C.T.R. (1:10.000)		Foglio 566 Sezione: N° 130 Foglio 565 Sezioni: N° 010 – 110 – 120 - 160
COMUNI CONFINANTI		Sezione N° 130: Sarroch - Pula Sezione N° 010: Sarroch – Santadi - Assemini Sezione N° 110: Sarroch – Pula - Santadi Sezione N° 120: Sarroch - Pula Sezione N° 160: Sarroch - Pula
INDIRIZZO SEDE MUNICIPALE		Piazza San Pietro, 6 – 09010 Villa San Pietro (Ca)
TELEFONO (CENTRALINO)		070/90.77.01
INDIRIZZO SITO INTERNET		www.comune.villasanpietro.ca.it
POPOLAZIONE		
TOTALE RESIDENTI		2020 ANNO DI RIFERIMENTO: 2012
NUCLEI FAMILIARI		750 ANNO DI RIFERIMENTO: 2012
STIMA DELLA POPOLAZIONE VARIABILE STAGIONALMENTE		100 – turisti in pernottamento presso strutture ricettive esistenti (bed & breakfast, agriturismi, affittacamere)
POPOLAZIONE AGGIUNTIVA NON RESIDENTE		100 – proprietari di seconde case soprattutto in località”Is Fossus” ed emigrati che mantengono i contatti con la famiglia natale
ALTIMETRIA		
Da quota 0 a 200 m s.l.m.		16,00 Kmq circa
Da quota 201 a 400 m s.l.m.		14,00 Kmq circa
Da quota 401 a 700 m s.l.m.		8,50 Kmq circa
Oltre quota 701 m s.l.m.		1,00 Kmq circa
MORFOLOGIA		
Porzione di territorio prevalentemente pianeggiante		6,50 Kmq circa
Porzione di territorio prevalentemente collinare		5,50 Kmq circa
Porzione di territorio prevalentemente montuoso		27,50 Kmq circa
IDROGRAFIA		
Nome corso d’acqua	Nome e superficie del bacino (Kmq)	Lunghezza dell’asta principale (Kmq)
Rio Mannu	135,32 Km ²	35 Km
Rio San Marco e Rio Baustella	135,5	
Rio di Monte Nieddu	46,8	
RETI DI MONITORAGGIO		
Al momento attuale non risulta presente una rete di monitoraggio distribuita sul territorio		

A1.3-Viabilità

Il Comune di Villa San Pietro si inserisce in un ampio contesto territoriale, identificato come Area Vasta, che abbraccia da est a ovest buona parte dell'arco costiero di Cagliari e del suo immediato entroterra. L'aggregato, comprendente 16 comuni, si estende per una superficie territoriale complessiva di 1113,10 kmq con una densità abitativa di circa 371 abitanti per kmq e individua diversi ambiti:

- Il polo urbano di Cagliari;
- La prima cintura urbana a ridosso del capoluogo (Quartu S. Elena, Quartucciu, Selargius e Monserrato, Sestu, Elmas e Capoterra);
- La seconda cintura urbana (Assemini, Sinnai, Settimo San Pietro, Maracalagonis, Decimomannu, Sarroch, Pula e Villa San Pietro), le cui popolazioni esprimono una significativa e pressoché costante tendenza alla mobilità in direzione del capoluogo per lavorare, per studiare e, non ultimo, per accedere ad una varietà di servizi specializzati (amministrativi, finanziari, giudiziari, sanitari, ricreativi, ecc.).

In questa unità territoriale complessa, nel tempo, si è stabilita e progressivamente consolidata una rete di relazioni che ha rappresentato insieme l'effetto e la causa dello sviluppo del sistema viario di collegamento, nonché la principale spinta per il suo adeguamento funzionale in risposta alle mutate e crescenti esigenze.

Il comune di Villa San Pietro, seppur in forte prossimità alla costa, è un comune interno, privo di affaccio diretto sul mare, ha una densità demografica tra le più basse di tutta l'area vasta, pari a circa 46,38 unità per kmq.

Nella Sardegna sud – occidentale, Villa San Pietro con Capoterra, Sarroch, Pula e Domus De Maria, occupa una sub area geografica, lungo la direttrice stradale individuata dalla SS. 195 che in questo tratto presenta una percorribilità particolarmente agevole.

Dal punto di vista geografico, costituisce un nodo territoriale di collegamento tra un'area di diretta influenza urbana (Capoterra) e di sviluppo industriale (Sarroch) e un'area caratterizzata da significativa presenza di paesaggi agrari, di ambiti di pregio ambientale e, più direttamente sulla costa, di insediamenti turistico – residenziali di eccellenza. Per questa sua caratteristica “di posizione”, rispetto ad altri comuni dell'area vasta, Villa San Pietro risulta meno pesantemente interessato da effetti residenziali ridistribuiti (suburbanizzazione) provenienti dal capoluogo e relativamente escluso dall'ingente afflusso turistico proveniente dall'area urbano – metropolitana, ma non da quelli conseguenti all'affollamento stagionale della SS 195 che attraversa il comune. Villa San Pietro, inoltre, appartiene alla categoria dei comuni a “crescita rapida” che però, per le ragioni sopra esposte, conservano ad oggi una dimensione del vivere e dell'abitare diversa da quella sperimentata negli affollati centri urbani.

Sempre dal punto di vista geografico, Villa San Pietro esprime da sempre e mantiene tutt'ora un'importante connessione con il sistema montano e forestale del Monte Arcosu - Gutturu Mannu

GENERALE

(appartenente al comprensorio dei monti del Sulcis), rappresentando una delle ultime propaggini meridionali dei rilievi montuosi che dal settore centrale, in cui si localizzano le cime più elevate, digradano verso valle fino ad incontrare la costa di sud – est, con importanti emergenze di carattere ambientale – paesaggistico ed un significativo patrimonio floro - faunistico di rilevanza regionale.

L'aeroporto più vicino è il Cagliari – Elmas, che si trova a circa 20 Km.

A1.4 - Idrologia

L'idrologia del territorio a causa della conformazione orografica è costituita dalle acque meteoriche e sotterranee che danno origine a vari corsi d'acqua, che si possono considerare a regime torrentizio con una notevole variazione delle portate in base alle stagioni e alle precipitazioni.

Il maggior corso d'acqua è il Riu Mannu di Pula (lunghezza asta 35 km) che con un andamento N – S scorre adiacente all'abitato.

Altre unità idrologiche rilevanti sono gli affluenti del Rio Mannu:

- il Rio San Marco uno dei principali tributari che con andamento N-S scorre lungo l'abitato;
- Riu Monte Nieddu
- Riu Baustella;

Esiste poi una rete di canali di drenaggio coincidenti con le principali linee di compluvio.

A2-VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A 2.1 – Analisi storica

Ai fini della conoscenza del territorio comunale e allo scopo di prevedere ciò che potrebbe accadere in futuro, risulta di fondamentale importanza sapere cosa è accaduto in passato.

Per questo motivo è stata condotta una ricerca storica mirata all'individuazione di notizie e dati riguardanti gli eventi calamitosi verificatisi nel territorio di Villa San Pietro.

Le notizie raccolte si sono rivelate utili per collocare nel tempo eventi di un certo rilievo accaduti nel territorio oggetto nel presente piano.

E' stata interpellata anche l'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS) che tramite il dott. Alessandro Delitala ha fornito l'elaborazione climatologica riferiti all'abitato di Villa San Pietro.

Si è potuto constatare innanzitutto che nel territorio è presente una stazione meteorologica gestita dall'ARPAS in località "Sa Musciurilla" e che la stessa ha fornito i seguenti dati:

DATA (GMT)	Cumulati di precipitazione mm/giorno
28/10/1997	123.8
11/10/1995	86.2
4/4/2005	82.2
29/03/2004	70.2
5/9/2013	67.0
20/11/1999	66.2
30/01/2006	58.4
15/12/2001	56.2
5/12/1995	55.4
8/12/1996	53.6
24/12/2006	51.4
29/04/2004	50.6
<u>Massimi cumulati di precipitazione giornalieri del periodo 1995 -2013</u>	

ISTANTE DI MISURA		Cumulati di precipitazione mm/giorno
DATA	ORA	
21/8/1996	22:10	16.6
5/9/2013	16:30	16.2
25/11/1995	8:20	14.1
11/09/1999	17:30	13.6
28/10/1997	21:10	13.2
13/08/1995	13:20	12.2
01/08/1995	13:30	11.6
11/10/1995	19:00	11.2
27/11/1997	9:10	11.2
19/08/1997	13:40	10.4
28/10/1997	21.20	10.2
1/10/2009	7:00	10.2
<u>Massime intensità precipitazione su 10 minuti del periodo 1995-2013</u>		

E' utile evidenziare dalle precedenti tabelle come il 5/9/2013 (appena 3 mesi fa) è stato il secondo giorno in assoluto, da quando è presente la stazione (1995), in cui si è registrato la massima precipitazione su 10 minuti e che il 22 Ottobre 2008 il giorno dell'alluvione di Capoterra, abitato a soli 15 Km in linea d'aria da Villa San Pietro, non è presente nei dati, a riprova del fatto che le celle temporalesche sono vere e proprie "bombe " che scaricano in pochi minuti e in circoscritte zone ingenti quantità d'acqua causando disagi e devastazioni e mettendo in ginocchio le popolazioni interessate dall'evento.

Inoltre dalla ricerca sono risultati eventi di piena e nubifragi, in grado di mettere in crisi la rete di drenaggio secondaria (fossi, corsi d'acqua minori) e le fognature dell'abitato. Si tratta di numerosi eventi di rilevanza variabile e comunque documentati dettagliatamente solo negli ultimi decenni. Ciò anche in ragione del fatto che la tipologia e l'estensione del danno che erano in grado di arrecare in passato, in considerazione della diversa realtà socioeconomica, erano di gran lunga inferiori.

A2.2 – Analisi di pericolosità cui è soggetto il territorio comunale.

Per la valutazione del rischio è stata applicata la metodologia suggerita dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso il "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile" (ottobre 2007).

L'attività di analisi è stata avviata acquisendo i dati del P.A.I. relativi ai livelli di pericolosità e rischio cui è soggetto il territorio in rapporto alla componente idraulica e a quella geologica.

Alle aree individuate dal P.A.I. sono state aggiunte non solo quelle interessate da fenomeni di allagamento localizzati relativi ad eventi segnalati dall'Ufficio Tecnico Comunale o dal Corpo Forestale dello Stato ma sono stati ipotizzati anche 2 scenari di rischio, riferiti uno ad una eventuale esondazione del Rio Mannu o del Rio San Marco l'altro ad un evento di portata catastrofica; episodi che verranno meglio analizzati di seguito.

In questo modo, è stato possibile ottenere un quadro conoscitivo completo, capace di individuare casi di dissesto esistenti e potenziali.

A2.3 - Cos'è il P.A.I.

Il punto di partenza per la redazione del presente piano di Protezione Civile per il rischio idrogeologico sono state le indicazioni del piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) contenente l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia per il bacino unico regionale (legge n°267 del 03/08/1998).

Il P.A.I. è stato organizzato in maniera tale da poter essere agevolmente e continuamente aggiornato in quanto compatibile col sistema informativo territoriale regionale. Si tratta infatti di un patrimonio di

GENERALE

informazione che deve essere comunque sostenuto da una attività di aggiornamento e revisione periodica senza la quale il P.A.I. perde - in breve tempo - la propria efficacia, soprattutto per quanto attiene alle finalità di Protezione Civile.

La maggior parte dei corsi d'acqua presenti in Sardegna e Villa San Pietro non fa eccezione, ha caratteristiche torrentizie che per la conformazione geomorfologica dei bacini imbriferi presenta pendenze elevate per la maggior parte del percorso, con brevi tratti vallivi che si sviluppano nelle piane alluvionali; di conseguenza nelle parti montane si verificano intensi processi erosivi dell'alveo, mentre nei tratti di valle si osservano fenomeni di sovralluvionamento che danno luogo a sezioni poco incise con frequenti fenomeni di instabilità anche per portate non particolarmente elevate.

L'abbandono delle campagne, inoltre, ha fatto venir meno la cura e la manutenzione del territorio (invasione di alvei fluviali da parte della vegetazione, discariche abusive lungo e all'interno dei corsi d'acqua, ecc.).

La principale causa di "insufficienza idraulica" è da attribuirsi ai ponti stradali, che rappresentano spesso un "collo di bottiglia" rispetto al normale e straordinario deflusso delle acque.

Il Bacino Unico Regionale presenta un clima semiarido con un' elevata variabilità temporale della precipitazione ed intensità orarie di elevato valore tipiche dei regimi idrologici pluviometrici marittimi.

Le Carte di Rischio e di Pericolosità idraulica relative a tutto il territorio regionale sono state redatte adottando come supporto cartografico la Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1:10.000.

Per ciascun tronco fluviale che presenta o per il quale sono stati ipotizzati fenomeni di esondazione è stata redatta:

- La mappatura degli elementi e delle superfici a rischio (carte E);
- La mappatura delle aree inondabili (carte Hi) dovute al passaggio, lungo un tronco critico, di una piena la cui portata al colmo fosse caratterizzata da tempi di ritorno pari a 50, 100, 200, 500 anni;
- La mappatura delle superfici a rischio (carte Ri) attraverso l'intersezione delle due mappe precedenti.

In questo modo, mentre la carta rappresentativa del tema "rischio" fornisce il quadro dell'attuale livello di rischio esistente sul territorio, la carta del tema "aree inondabili" consente di evidenziare il livello di pericolosità che insiste sul territorio anche se non sono attualmente presenti elementi esposti: ciò allo scopo di prevenire un uso improprio del territorio in aree non sicure come ad esempio nuove aree d'espansione dei centri abitati, attività turistiche in aree attualmente non occupate, nuove infrastrutture.

Secondo la notazione usuale, il Rischio Idraulico, R_i , è definito come il prodotto di tre fattori secondo l'espressione: $R_i = H_i * E * V$

R_i = rischio idraulico totale, quantificato secondo 4 livelli, dove sono evidenziati gli estremi superiori delle classi (vedi Tabella I).

GENERALE

Hi = pericolosità (natural Hazard) ossia la probabilità di superamento della portata al colmo di piena; in accordo al D.P.C.M. 29/09/1998 è ripartita in 4 livelli di frequenza ($f = 1/T$) pari a 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, che corrispondono rispettivamente ai periodi di ritorno (T) di 50, 100, 200 e 500 anni (vedi Tabella II).

E = elementi a rischio; ai sensi del D.P.C.M. 29/09/1998 sono costituiti da persone e cose suscettibili di essere colpiti da eventi calamitosi. Ai fini del lavoro di redazione del P.C.Pro.Civ. (in analogia col P.A.I.) ad ogni classe può essere attribuito un peso secondo una scala di valori compresa fra 0 e 1 (vedi Tabella III).

V = vulnerabilità intesa come la capacità del sistema a resistere alla sollecitazioni indotte dall'evento: grado di perdita degli elementi a rischio E in caso del manifestarsi del fenomeno (vedi Tabella IV).

TABELLA I – Rischio idraulico (classificazione e valore superiore della classe)

Rischio idraulico			Descrizione degli effetti
Classe	Intensità	Valore	
Ri1	Moderato	$\leq 0,002$	Danni sociali, economici e al patrimonio ambientale marginali
Ri2	Medio	$\leq 0,005$	Sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personal, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.
Ri3	Elevato	$\leq 0,01$	Sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio – economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
Ri4	Molto elevato	$\leq 0,02$	Sono possibili la perdita di vite umani e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socio – economiche.

TABELLA II – Relazione tra pericolosità, frequenza e periodo di ritorno di una piena

Pericolosità		Frequenza (1/T)	Periodo di ritorno (T anni)
Classe	Intensità		
Hi1	Bassa	0.002	500
Hi2	Moderata	0.005	200
Hi3	Alta	0.010	100
Hi4	Molto alta	0.020	50

GENERALE

TABELLA III – Elementi a rischio

Classe	Elementi	Peso
E1	Aree escluse dalle definizioni E2, E3, E4; Zona boschiva; Zone di protezione ambientale con vincolo estensivo (p.e. vincolo Galasso); Zone falesie costiere con possibilità di frequentazione.	≤ 0,25
E2	Zona agricola generica; Infrastrutture puntuali per le telecomunicazioni; Zone di protezione ambientale con vincolo specifico ma non puntuale (p.e. parchi, riserve..).	≤ 0,50
E3	Infrastrutture pubbliche (altre infrastrutture varie e fondo artificiale, ferrovie, oleodotti, elettrodotti, acquedotti, bacini artificiali); Zone per impianti tecnologici e discariche di R.S.U. ed assimilabili, zone di cava e zone minerarie attive e non, discariche minerarie di residui di trattamento, zona discarica per inerti; Beni naturali protetti e non, beni archeologici; Zona agricola irrigua o ad alta produttività, colture strategiche e colture protette; Specchi d'acqua con aree d'acquacoltura intensiva ed estensiva Zone di protezione ambientale puntuale (monumenti naturali e assimilabili)	≤ 0,75
E4	Centri urbani ed aree urbanizzate con continuità; nuclei rurali minori di particolare pregio; zone di completamento; zone di espansione; grandi insediamenti industriali e commerciali; servizi pubblici prevalentemente con fabbricati di rilevante interesse sociale; aree con limitata presenza di persone; aree extraurbane poco abitate; edifici sparsi; nuclei urbani non densamente popolati; aree sedi di significative attività produttive (insediamenti artigianali, industriali, commerciali minori); Zona discarica rifiuti speciali o tossico nocivi; Zona impianti industriali ad elevato rischio potenziale; Aree di intensa frequentazione turistica (zone residenziali estive, alberghiere; zone campeggi e villaggi turistici, spiagge e siti balneari, centri visita etc.); Beni architettonici, storici e artistici; Infrastrutture pubbliche strategiche (strade statali); Porti vari, aeroporti, stazioni.	≤ 1,00

La vulnerabilità di ogni elemento a rischio è definita in funzione della posizione del bene rispetto al fenomeno, alle diverse intensità del fenomeno e alle diverse tipologie costruttive.

GENERALE

Il livello di vulnerabilità di ogni edificio viene definito in base alle tipologie costruttive degli edifici che possono essere riassunti nei seguenti modi:

A = costruzioni vetuste, di qualità mediocre, prive di fondazioni ed elementi strutturali di raccordo, costruite al di fuori delle consuete norme (es. abitazioni rurali). In questa categoria rientrano anche le costruzioni di tipo B qualora esse siano state soggette a degrado degli elementi strutturali.

B = edifici tradizionali in muratura o prefabbricati leggeri senza struttura in cemento armato (villette monofamiliari o piccoli condomini).

C = edifici di buona qualità realizzati in calcestruzzo o con elementi prefabbricati provvisti di armatura. La categoria è divisa in due sotto-classi: C1 = corrisponde ad un edificio singolo di modeste dimensioni; C2 = corrisponde ad un condominio di almeno tre piani.

La vulnerabilità degli edifici è determinata in funzione del tipo di struttura e dalla intensità dell'evento (direttamente connessa alla dimensione).

I livelli di Vulnerabilità e le tipologie di danno derivanti saranno:

Vulnerabilità	Valore della costruzione danneggiato	Descrizione del danno
Bassa	< 10 %	Danni leggeri non strutturali. La stabilità non è pregiudicata.
Media	10% - 30%	Fessurazione dei muri.
Alta	50% - 60%	Deformazioni importanti. Fessure largamente aperte. Evacuazione necessaria.
Alta	70% - 90%	Cedimento parziale dei pavimenti, brecce nei muri, disarticolazione delle pareti. Evacuazione immediata.
Alta	100%	Distruzione totale: Recupero impossibile.

Tabella IV – Vulnerabilità

Vulnerabilità	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
V	Bassa			Media				Alta (V = 0,8 – 0,9) e altissima (V = 1)		

A2.4 -Il P.A.I. nel territorio dell'abitato di Villa San Pietro - PERICOLO IDRAULICO

Il P.A.I. indica come aree allagabili, con un grado di rischio massimo Ri 4, quelle riferite ad un tronco del reticolo idrografico del Riu Mannu , che attraversa il territorio comunale , interessando anche il centro abitato.

Le indicazioni di base acquisite dal P.A.I. sono relative alla:

- Analisi storica delle inondazioni;
- Analisi geomorfologica dell'area e caratteristiche dell'alveo;
- Intersezione viaria stradale in prossimità dell'abitato;

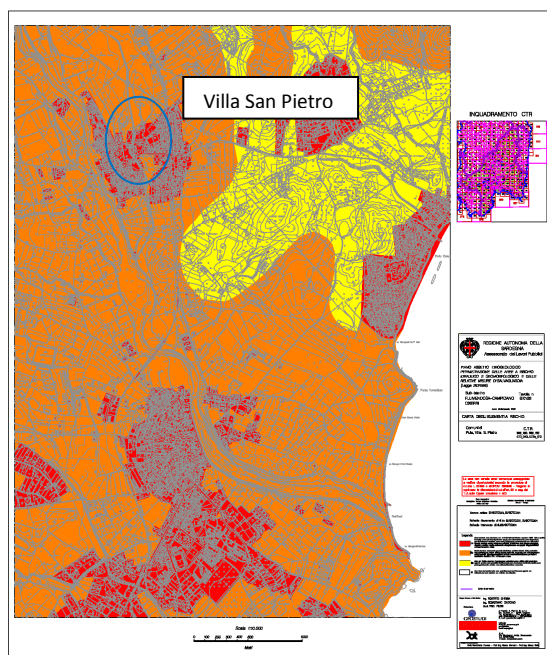
GENERALE

- Analisi idrologica e stima delle portate di piena relative ai quattro differenti periodi di ritorno;
- Analisi idraulica per il tronco critico e delimitazione delle aree inondabili;
- Individuazione e vulnerabilità degli elementi a rischio.

Il corso d'acqua in oggetto avente carattere torrentizio, riceve le acque torrenziali prodotte da piogge e temporali della zona montuoso-collinare e dopo aver unito le proprie acque con quelle di altri torrenti minori, prosegue il proprio cammino verso il territorio di Pula.

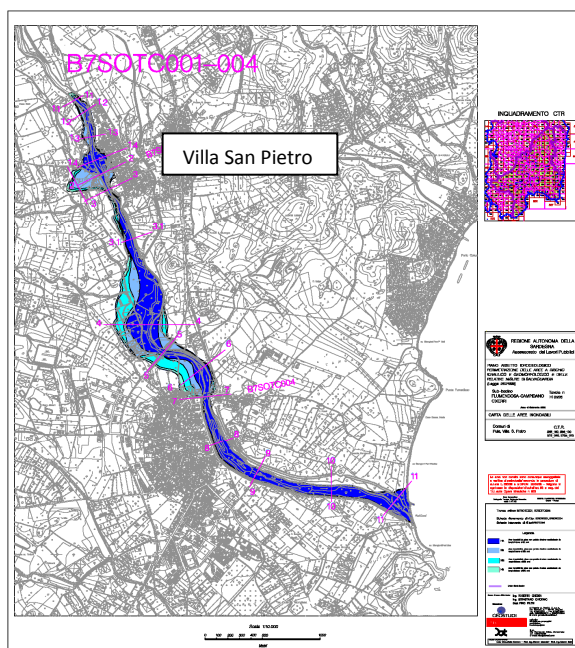
La portata è limitata e normalmente anche nei periodi invernali di massima piovosità non raggiunge mai livelli di attenzione, tuttavia gli eccezionali temporali che negli ultimi anni hanno interessato la parte meridionale della Sardegna hanno riversato sul Riu Mannu una massa d'acqua di tale portata da mettere in pericolo la tenuta degli argini.

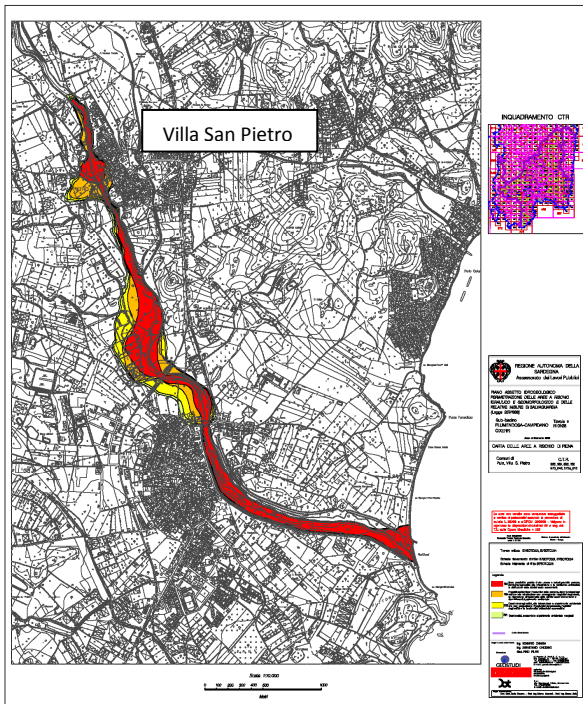
Per questo motivo il Piano per l'assetto idrogeologico, ha ritenuto che esso debba essere classificato con un rischio di massimo grado, ossia **"Ri 4 Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale la distruzione delle attività socio-economiche"**.



Carta delle aree inondabili degli abitati di Villa San Pietro e Pula

Carta degli elementi a rischio degli abitati di Villa San Pietro e Pula





PAI - Carta delle aree a rischio piena degli abitati di Villa San Pietro e Pula

A2.5 -Il P.A.I. riferito all'abitato di Villa San Pietro - PERICOLO FRANE

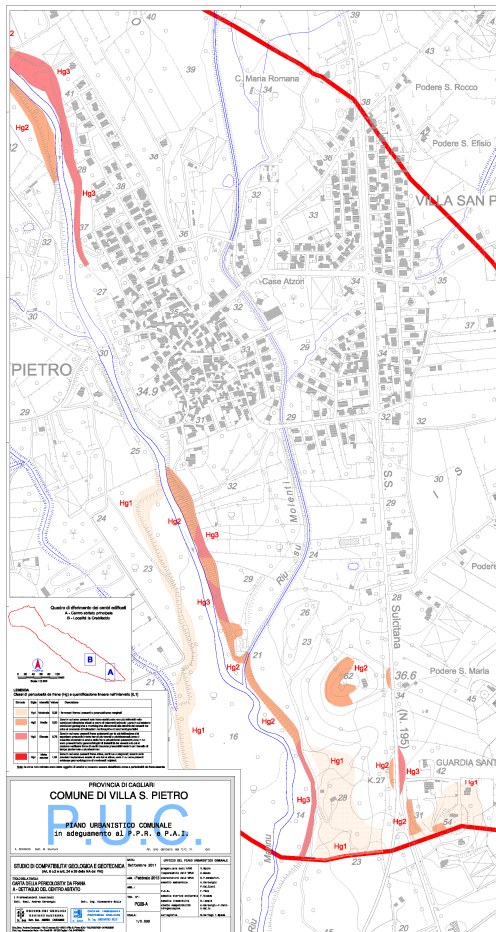
Per quanto riguarda l'abitato di Villa San Pietro, il P.A.I. non segnala aree a rischio o punti di attenzione riferiti al pericolo frane.

Tuttavia lo studio di dettaglio che è stato redatto secondo le indicazioni del PAI stesso ha permesso di individuare la presenza nel territorio comunale di settori interessati da fenomeni franosi.

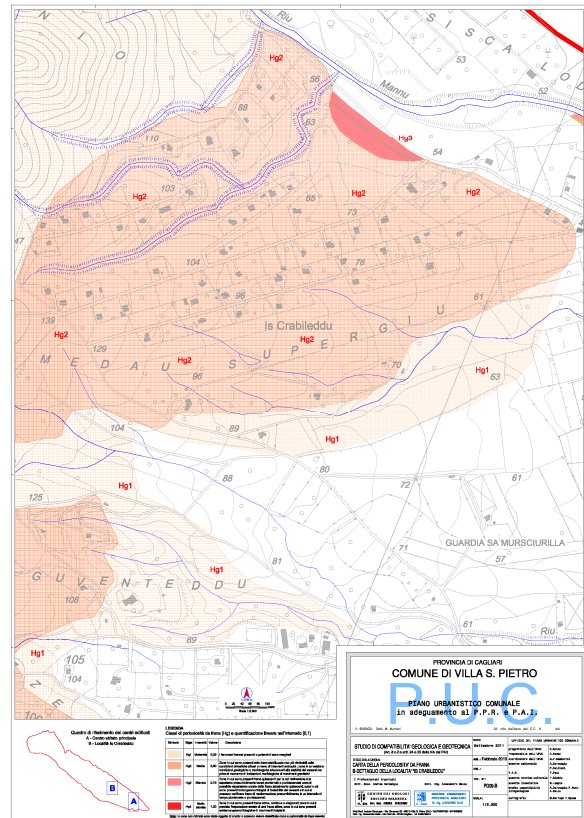
E stata prodotta una carta di pericolosità da frana che rappresenta le condizioni di pericolosità del territorio, indicata attraverso il parametro Hg, secondo quattro livelli:

- Hg1- intensità moderata
- Hg2 – intensità Media
- Hg3 – intensità Elevata
- Hg4 - intensità Molto Elevata

L'attribuzione del livello di pericolosità ad un'area deriva tra il confronto tra lo stato di fatto attuale dei fenomeni franosi e le condizioni generali di instabilità potenziali sulla base di diversi fattori.



Pericolosità da frana _ Centro Abitato



Pericolosità da frana _ Zona Is Fossu

Lo studio ha individuato settori di intensità: Hg1 , Hg2 , Hg3 , Hg4.

A2.6 – Il Piano Stralcio Fasce Fluviali e lo studio di compatibilità idraulica.

Il piano di assetto Idrogeologico (PAI) ha esaminato la pericolosità idraulica del Comune di Villa San Pietro limitatamente al Rio Mannu di Pula. Come abbiamo visto la pericolosità interessa l'intera fascia attorno al Rio che attraversava il territorio dell'abitato.

Si deve notare che il PAI non aveva esaminato tutti i corsi d'acqua della Sardegna, ne i più importanti, bensì quelli per i quali erano noti episodi storici di criticità idraulica.

Pertanto, a parte il Riu Mannu non vi erano notizie ne timori di pericolosità idraulica dei numerosi corsi d'acqua che insistono nel territorio.

Il Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF), al contrario del PAI, ha esaminato i corsi d'acqua principali, estendendo l'analisi all'intera asta Fluviale.

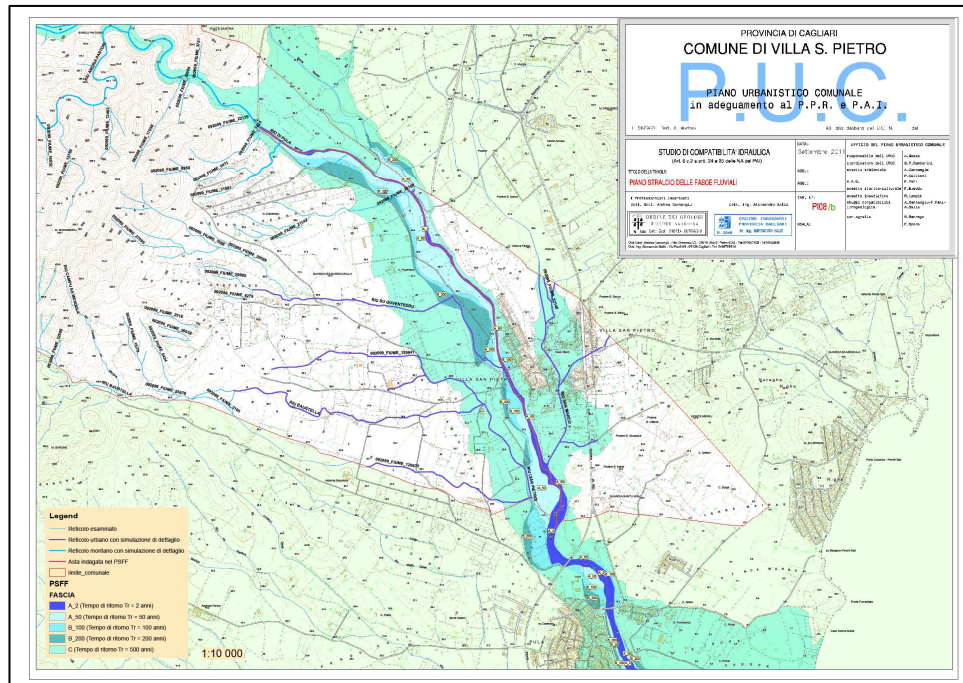
Il PSFF sul territorio di Villa San Pietro prevede una estesa pericolosità idraulica anche a livello massimo Hi4, che interessa vaste aree esterne all'area golenale e buona parte del centro abitato.

Inoltre lo studio di compatibilità idraulica che è stato redatto nel Febbraio del 2013 in linea con le

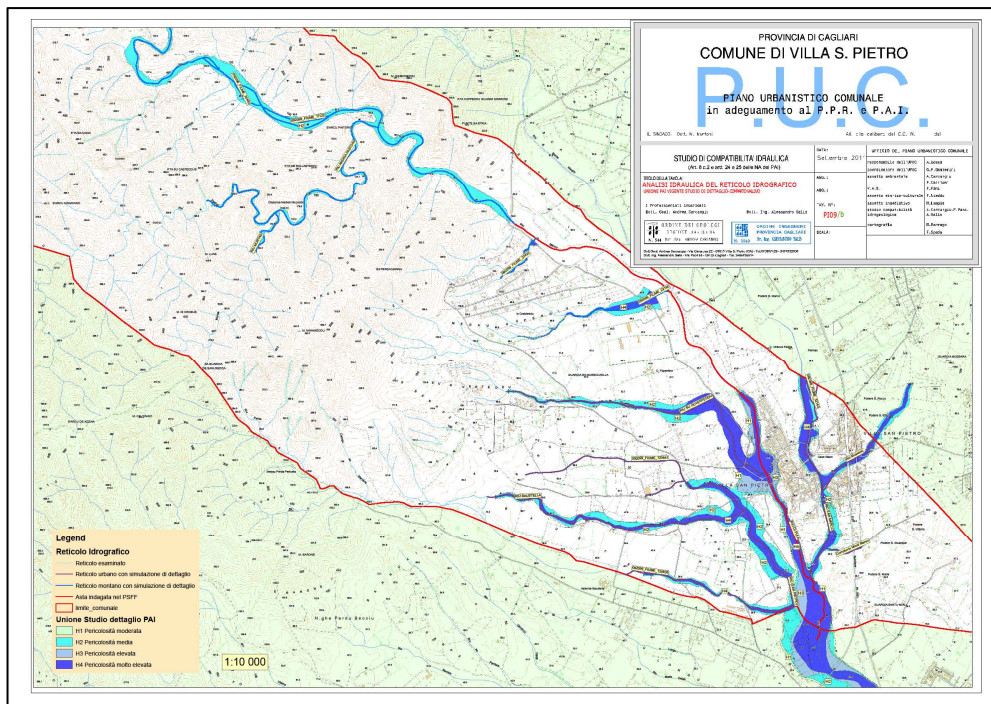
GENERALE

disposizioni del PAI, ha assunto le misure proposte nei medesimi piani, integrando con essi l'analisi del reticolo minore e operando un'omogeneizzazione dei risultati.

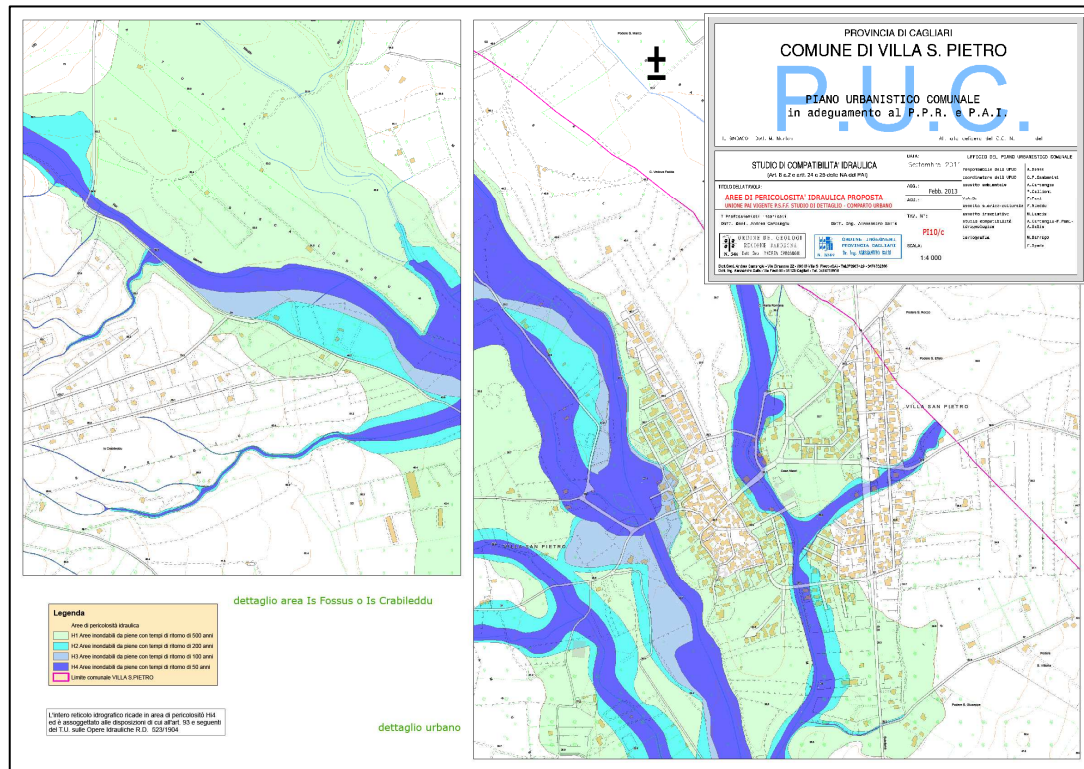
Il piano di dettaglio interfacciandosi sia con il sistema indagato in ambito PAI che PSFF conferma le indicazioni derivanti da tali studi e definisce mappature che non alterano quelle più gravose dei piani regionali.



Pericolosità Idraulica: Cartografia Piano Stralcio Fasce Fluviali



Pericolosità Idraulica: Cartografia Studio di dettaglio



Pericolosità Idraulica: Unione PAI – PSFF – Studio di Dettaglio

E' da notare infine che il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico evidenzia che il rischio di piena presente nell'intero territorio regionale risulta spesso indotto da una scarsa attenzione ai corsi d'acqua ed alle loro aree di pertinenza, soprattutto quando questi interagiscono con infrastrutture.

A2.7 -Ulteriori valutazioni di Pericolosità e Rischio idrogeologico.

Viene nel seguito fornita una sintetica descrizione dell'impostazione metodologica e dei risultati conseguiti dalle attività condotte in relazione alla definizione dello scenario di evento alluvionale, che valuta e ipotizza livelli di pericolosità e rischio cui è soggetto il territorio di Villa San Pietro.

La descrizione degli effetti sul territorio di una eventuale calamità naturale di tipo idraulico è stata eseguita ad un livello di approfondimento compatibile con le caratteristiche quantitative del materiale documentale posseduto e completa la prima fase di attività prevista ai fini della redazione del presente piano di protezione civile.

Gli elementi considerati ai fini dell'individuazione delle aree soggette a differente livello di pericolosità sono stati in particolare definiti sulla base dell'analisi delle soglie pluviometriche che identificano i valori critici di precipitazione al superamento dei quali sono attesi effetti al suolo.

Per meglio descrivere un evento si riporta nelle tabelle seguenti le precipitazioni che sono avvenute nell'abitato di Capoterra la mattina del 22 ottobre 2008, giornata interessata da un evento meteorico che ha causato piogge di carattere eccezionale e di straordinaria intensità.

I dati sono riferiti alla stazione pluviometrica di Capoterra paese (presa come riferimento) la cui analisi

GENERALE

consente di capire la quantità di pioggia caduta nell'area ad appena 15 km dall'abitato di Villa San Pietro.

I massimi quantitativi di precipitazione puntuali sono stati registrati tra l'area di allertamento SARD A (IGLESIENTE) e SARD B (CAMPIDANO) con epicentro nel comune di Capoterra.

Stazione/durata	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	Totale (mm)
Capoterra paese	8,6	3,0	12,0	101,5	167,1	106,2	42,8	0,0	0,0	441,2
28/10/2008										

Tabella 1. Precipitazioni orarie (mm)

Stazione/durata	0,5 ore	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Capoterra paese	124,9	189,1	374,8	432,6	441,8	465,2
28/10/2008						

Tabella 2. Precipitazioni di massima intensità (mm)

A questi valori di precipitazione si sono associati gli effetti e i danni provocati dagli eventi, ricavati dalle segnalazioni trasmesse dai cittadini e dalle strutture operative territoriali.

Per situazioni meno gravose si evidenziano nel territorio di Villa San Pietro una serie di fenomeni alluvionali sparsi a macchia di leopardo, un po' su tutto il territorio, causando livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua e lungo la rete idrografica minore, oltre che problematiche per lo smaltimento delle acque piovane e allagamenti di strade e di scantinati dovuti anche ad una ridotta capacità di smaltimento delle acque bianche da parte della rete fognaria.

Gli eventi riscontrati non sono tali da richiedere ad oggi la mobilitazione della struttura di Protezione Civile, ma affrontabili con interventi di ordinaria amministrazione, che necessitano di un opportuno monitoraggio per scongiurare pericolose escalation.

Infine si sottolinea il fatto che in occasione di eccezionali precipitazioni, in base a diverse testimonianze, si è registrato un forte incremento dei deflussi superficiali del Rio Mannu la cui entità fu tale da far temere la tenuta dei suoi argini. Questo è avvenuto sia il 22 Ottobre del 2008 che il 5 Aprile del 2005.

Il tutto è stato amplificato anche dal trasporto di ingenti quantitativi di materiale alcuni dei quali con un diametro anche di 1 m.

Pertanto è facile intuire che se le precipitazioni avessero avuto una durata superiore si sarebbe potuto avere l'esondazione del Rio che avrebbe allagato un'ampia zona dell'abitato, come meglio rappresentato dalla cartografica allegata.

Ecco perché si ritiene che la quantità di 50 mm d'acqua caduta in un ora o 30 mm in solo mezz'ora sia il limite oltre il quale deve far scattare una particolare attenzione, da parte delle autorità preposte alla

sicurezza, su una eventuale esondazione dei corsi d'acqua che circondano l'abitato.

Tali fenomeni calamitosi legati all'assetto idrogeologico del territorio accadono principalmente nei mesi di Marzo-Aprile e Settembre-Ottobre e stanno mostrando una preoccupante tendenza alla crescita, per dimensioni e frequenza, rispetto al passato. La ragione di ciò non risiede soltanto nella evoluzione climatica della Terra in generale e alle nostre latitudini in particolare, ma è certamente condizionata dall'azione dell'uomo sul territorio.

A3 - SCENARI DI RISCHIO

A3.1 Premessa

I Piani di emergenza costituiscono l'insieme delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi un evento atteso e contemplato in apposito scenario. È pertanto evidente l'importanza della corretta identificazione degli scenari relativamente alle situazioni di pericolosità/rischio individuate e gravanti sul territorio.

Gli scenari identificano e rappresentano gli eventi che possono interessare il territorio, in termini sia di tipologia, sia di magnitudo attesa per ciascun processo, considerando anche la possibile concomitanza di eventi e sinergie di diversa natura.

Costituiscono altresì strumento fondamentale per la comunicazione preventiva alla popolazione circa gli effetti e le situazioni di crisi che possono determinarsi sul territorio. Una delle possibili misure di mitigazione del rischio rimane infatti la condivisione della conoscenza di ciò che può accadere e di come farvi fronte.

Svolgono infine un importante ruolo nella comunicazione durante lo stato di crisi, consentendo una prima stima della gravità dell'evento in termini sia di popolazione che ne può essere coinvolta, sia di danni attesi sulla struttura socio-economica locale.

In ogni caso è opportuno sottolineare come l'analisi dei diversi processi ed eventi considerati, abbia **portato ad una rappresentazione degli effetti che deve essere interpretata come elemento di supporto alla gestione dell'emergenza e che non costituisce una predizione certa del manifestarsi di un potenziale evento.**

È quindi opportuno ribadire che le ipotesi avanzate non debbono assolutamente essere intese come eventi che certamente si verificheranno entro breve tempo, ma come eventi che, su base storica e statistica, hanno probabilità più o meno elevata di verificarsi in futuro.

Ogni evento, inoltre, può evolvere secondo dinamiche proprie, spesso imprevedibili, e la bontà di un sistema di gestione dell'emergenza consiste nell'adozione di procedure che determinino azioni capaci di adattarsi a situazioni di criticità in rapido mutamento e non sempre prevedibili a priori.

Il presente piano di protezione civile contiene i seguenti elaborati:

- Descrizione sintetica della dinamica dell'evento;

-
- Perimetrazione dell'area che potrebbe essere interessata dall'evento;
 - Valutazione preventiva del probabile danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

In relazione alla loro prevedibilità, estensione e intensità, i fenomeni naturali o connessi all'attività dell'uomo possono essere descritti con livelli d'approssimazione significativamente differenti:

- prevedibili quantitativamente
- prevedibili qualitativamente
- non prevedibili.

Le relative rappresentazioni cartografiche e stime dei possibili danni avranno, di conseguenza, un differente grado di dettaglio.

A3.2 - Rischio idrogeologico

Il territorio comunale di Villa San Pietro, è attraversato dal Rio Mannu di Pula e dai suoi affluenti, Riu Monte Nieddu, Riu Baustella e Il Rio San Marco oltre che dalla rete idrografica secondaria.

Le precipitazioni che concorrono al formare le onde di piena avvengono direttamente sul territorio comunale o nell'immediato intorno, di conseguenza i tempi di allagamento e di deflusso delle piene sono estremamente ridotti e richiedono una pronta e immediata risposta da parte della struttura comunale di protezione civile.

La cartografia di scenario prodotta consiste nella rappresentazione delle aree potenzialmente allagabili a seguito di eventi alluvionali secondo differenti livelli di pericolosità.

In corrispondenza del territorio comunale di Villa San Pietro si è potuto in particolare verificare che, in ragione dell'esistente sistema di opere idrauliche di difesa dalla piene e del loro stato di conservazione, non si possano verificare effetti pericolosi per l'assetto insediativo e per la popolazione nel corso di eventi alluvionali definibili di moderata criticità, in quanto essi risultano ben controllati dal sistema di protezione esistente.

Solo gli eventi di piena caratterizzati da tempi di ritorno estremamente elevati ed in particolare con ricorrenza statistica pari o superiore ai 500 anni sono in grado di determinare l'esondazione delle acque di piena su una superficie estremamente ampia comprendente anche parte dell'area abitata.

A3.3-Scenari di evento

Le carte di scenario sono state elaborate in forma originale a partire dalle Carte 2a e 2b, ricercando una coerenza, con la Carta del rischio individuata dal P.A.I., dal PSFF e dallo studio di dettaglio.

La delimitazione delle aree soggette a differente livello di rischio è stata eseguita partendo dalle quote di livello del terreno s.l.m., sulla base della documentazione e dei dati disponibili circa la previsione degli eventi di piena e l'analisi della loro potenziale propagazione sul territorio.

GENERALE

Per comodità, il presente piano, come si evince dalla tavola 3, è stato suddiviso in nove zone da considerare sotto il profilo del rischio idrogeologico.

Sulla base della documentazione dei dati e degli studi disponibili attraverso cui sono state analizzate le previsioni degli eventi di piena e la loro potenziale propagazione sul territorio sono state rappresentate due ipotesi di scenari di criticità in cui vengono supposti degli eventi limite, ma occorre specificare che si possono verificare condizioni pregresse i cui effetti indotti sul territorio sono quelli di superamento dei livelli idrometrici critici lungo la rete idrografica secondaria, della difficoltà nello smaltimento delle acque piovane oltre che dei livelli pluviometrici critici nei settori montuosi e collinari.

In seguito a fenomeni pluviometrici localizzati la cui insorgenza viene prevista in termini di probabilità di accadimento, l'evoluzione di tali fenomeni può determinare, a seconda delle situazioni, modesti o significativi danni alle attività agricole prossime al corso d'acqua, alle opere di arginatura e contenimento e alle opere di attraversamento.

IPOTESI 1 – Carte 2a e 4a – 4b

In questa ipotesi viene descritto un evento correlato al campo di esondazione riferibile alle carte del P.A.I., il quale indica come aree allagabili, con un grado di rischio massimo Ri 4, quelle riferite al tronco del reticolo idrografico del Riu Mannu che attraversa il territorio comunale.

- Settore coinvolto: Zone di cui la carta 2a identifica le aree ipoteticamente allagabili e la Carta 4a e 4b illustra il modello di intervento da adottare.

Zona	Ubicazione	Tipologia Esposti	Rischio	Fonte	Rif. Cartografico
1	Tronco Riu Mannu-		Alto	P.A.I	Carta n°2a Carta n°4°-4b
In base a quanto detto finora, è possibile ipotizzare, in coincidenza di un evento straordinario il seguente scenario massimo di rischio:					
1	Allagamento di pubbliche vie e interruzioni di ponti con ripercussioni sul traffico veicolare pubblico e privato				
2	Persone bloccate in auto e negli edifici				
3	Possibile rischio per la vita umana e lesioni gravi alle persone. Possibili attacchi cardiaci e rischi di annegamento				
4	Panico diffuso e difficoltà di evacuazione dalle strutture che insistono nelle zone allagate;				
5	Isolamento viabilistico per i normali mezzi delle strutture di servizio, con difficoltà nel portare soccorso.				
6	Perdita totale dei beni mobili;				
7	Distruzione delle attività socio – economiche,				
8	Numerosi casi di danneggiamento alla rete fognaria;				

GENERALE

9	Probabile black-out dell'energia nelle aree allagate;
10	Congestionamento delle reti telefoniche per sovraccarico del servizio;
11	Interruzione della fornitura di servizi (Acqua, energia elettrica, gas, ecc) per allagamento centralino e impianti
12	Difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovraffollamento di chiamate e danneggiamento linee
13	Diffusione di notizie false e allarmistiche
14	Prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili)
15	Seri problemi alla viabilità rurale a causa del dissesto provocato dall'acqua;
16	Evacuazione abitanti, in maniera particolare devono essere monitorate la Via Verdi, la Via Rossini e la Via Carlo Alberto.

IPOTESI 2 – Carte 2b e 4c e 4d

Ipotesi riferita ad un rischio di tipo idrogeologico alluvionale, tale scenario corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento sia dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua principali che dei livelli pluviometrici critici sui settori montuosi e collinari. Si tratta, in altri termini, di eventi riferibili ad un periodo di piogge particolarmente intenso e prolungato riguardante non solo l'area più prossima al comune, ma l'intero bacino idrografico, in grado di generare estesi fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento di aree distali al corso d'acqua e intensi fenomeni di alluvionamento ed erosione (livello di piena eccezionale, corrispondente al transito di una piena pluricentennale).

La delimitazione del campo di esondazione della seconda ipotesi è stata presa quella massima definita dal PSFF che sarebbe un evento alluvionale definibile come catastrofici (Tav. 2c).

Gli studi effettuati hanno raccordato le aree aventi una quota pari o inferiore a quella del livello delle acque di piena nel punto di esondazione e pertanto rappresenta la massima estensione potenzialmente raggiungibile.

- Settore coinvolto: Zone 1-2-3-4-5- di cui la carta 2b identifica le aree ipoteticamente allagabili e la Carta 4c e 4d illustra il modello di intervento da adottare.

Zona	Ubicazione	Tipologia Esposti	Rischio	Fonte	Rif. Cartografico
1-2-3-4-5-	Intero territorio attorno all'abitato	Agriturismo Attività industriale Aziende Agricole Edificato continuo	Alto	P.A.I Studio dettaglio PSFF	Carta n°2b Carta n°4c e 4d

I dati sottostanti descrivono l'entità del danno atteso sia in termini di coinvolgimento della popolazione, sia di incidenza sulla struttura socioeconomica e infrastrutturale.

Schematizzando quanto fin qui esaminato, si può ipotizzare il seguente scenario massimo di rischio:

GENERALE

1	Allagamento di pubbliche vie e interruzioni di ponti con ripercussioni sul traffico veicolare pubblico e privato
2	Allagamenti di fabbricati nei locali seminterrati e al piano terreno
3	Allagamento delle aree intorno al Rio Flumineddu e Rio Mitza S'ollastu;
4	Persone bloccate in auto e negli edifici
5	Possibile rischio per la vita umana e lesioni gravi alle persone. Possibili attacchi cardiaci e rischi di annegamento
6	Panico diffuso e difficoltà di evacuazione dalle strutture che insistono nelle zone allagate;
7	Popolazione in preda al panico in ricerca affannosa di notizie dei famigliari
8	Isolamento viabilistico per i normali mezzi delle strutture di servizio, con difficoltà nel portare soccorso.
9	Perdita totale dei beni mobili;
10	Gravi danni agli edifici e alle infrastrutture tenendo conto che diversi fabbricati sono costruiti in mattoni di Argilla crudo, detto Ladiri;
11	Distruzione delle attività socio – economiche,
12	Blocco totale della rete viaria in prossimità degli svincoli;
13	Numerosi casi di danneggiamento alla rete fognaria;
14	Probabile black-out dell'energia nelle aree allagate;
15	Congestionamento delle reti telefoniche per sovraccarico del servizio;
16	Interruzione della fornitura di servizi(Acqua, energia elettrica, gas, ecc) per allagamento centralino e impianti
17	Difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovraffollamento di chiamate e danneggiamento linee
18	Diffusione di notizie false e allarmistiche
19	Prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili)
20	Seri problemi alla viabilità rurale a causa del dissesto provocato dall'acqua;
21	Evacuazione abitanti.
22	Blocco della quasi totalità delle vie del paese.

N.B. In passato nella zona 8 ci sono stati fenomeni di allagamento creando disagio alla viabilità, causati dal ristagno delle acque piovane. Inoltre, all'interno dell'abitato, in alcune zone si ripetono frequenti allagamenti legati a piogge di forte intensità e alla ridotta capacità di smaltimento delle acque piovane da parte del sistema fognario. Si tiene comunque a precisare che si fa riferimento ad allagamenti limitati ad

alcune vie a cui probabilmente si potrebbe far fronte potenziando, opportunamente, il sistema delle acque reflue.

A4-ELEMENTI ESPOSTI AL RISCHIO

In questo capitolo si sono riportati i dati relativi alla popolazione e ai beni a rischio che ricadono all'interno delle aree ad elevata pericolosità.

A4.1-Popolazione

Relativamente alle indagini sulla popolazione residente si sono adoperati due livelli di approfondimenti:

LIVELLO A – Indagine relativa all'intero territorio comunale (utile per ogni rischio che interessa il territorio).

Con il supporto dell'Ufficio Anagrafe del Comune è stata condotta un'indagine sulla popolazione residente relativamente alla sua distribuzione sull'intero territorio comunale (centro abitato e zone rurali).

Con il supporto dell'Ufficio Servizi Sociali del Comune, è stata condotta un'indagine sulle persone non autosufficienti (disabili, allettati, psicotabili e dializzati che necessitano assistenza) e sulla loro distribuzione sull'intero territorio comunale.

Si sono compilate le seguenti tabelle riepilogative per rappresentare sinteticamente i dati suddetti:

GENERALE

DATI SULLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI VILLA SAN PIETRO Dicembre 2012								
		Residenti	Fasce di età			Nuclei familiari		
			da 0 a 14 anni	da 15 a 64 anni	>64 anni			
1	Residenti complessivi nel Comune di Villa San Pietro	2020	278	1417	325	740		
2	Centro abitato	1819						
3	Loc. Is Fossus	59						
4	Loc. Su Guventeddu	27						
5	Loc. Bardini	89						
6	Loc. Terramaini	57						
7	Loc. Bie Monti	23						
8	Loc. Su Lilloni	Attività Agro-turistiche						

PERSONE NON AUTOSUFFICIENTI RESIDENTI NEL COMUNE DI VILLA SAN PIETRO* Dicembre 2013					
Prog.	Nominativo *	Residenza	Età e condizioni fisiche	Rischio	Zona
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					

GENERALE

30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					
41.					
42.					
43.					
44.					

* I nominativi verranno omessi nel documento di Piano per motivi di rispetto della privacy, tuttavia si rende necessario conoscere il numero di persone inserendo possibilmente il civico relativo alla residenza. I dati completi potrebbero essere messi a disposizione dal referente della funzione Sanità.

N.B. In rosso sono evidenziate le persone che vivono in agro.

LIVELLO B - Indagine relativa esclusivamente alle zone considerate a maggiore rischio idrogeologico.

In questo caso si propone di associare ad ogni area a rischio una stima della popolazione residente e il numero (con dettaglio di nome e indirizzo) delle persone non autosufficienti.

Pertanto si sono compilate le seguenti tabelle riepilogative che rappresentano sinteticamente i dati.

DATI DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NELLE AREE A RISCHIO						
Ubicazione		Stima Popolazione			Note	Zona
		Residente	Non Residente/ presunta	Non autosufficienti/ portatori di handicap		
1	Loc. Is Fossus	59	160	2		1
2	Loc. Guventeddu	27	150	1		2
3	Bardini__	122		1		3
4	SUD	627		15		4
5	Terramaini__	66		0		5
6	EST	504		8		6
7	NORD	676		18		7
8	Bie Monti	23		3	Nuova Lottizzazione	8
9	Loc. Su Lilloni	Nessun Residente	Attività agro-turistiche	0		9

I dati sulla popolazione dovranno essere sempre aggiornati e gli eventuali cambiamenti inseriti nel Piano di Protezione Civile.

GENERALE

Sarà cura del responsabile della Funzione Assistenza alla popolazione avvalendosi dei dati in possesso del responsabile della Funzione Sanità predisporre ed aggiornare periodicamente (con cadenza almeno annuale) i dati relativi alla popolazione e l'elenco delle persone non autosufficienti e delle presenze nelle aree a rischio.

A4.2-Beni Esposti

Per quanto riguarda le indagini sui beni esposti (strutture pubbliche e/o ad uso pubblico) si è proceduto secondo un'indagine relativa alle zone ad elevato pericolo idrogeologico.

Nella seguente tabella sono rappresentati sinteticamente i dati.

DATI SUGLI ESPOSTI NELLE AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO*						
Denominazione / Ubicazione	Tipo di esposto	Stima Popolazione Residente		Persone non Autosufficienti	Note	Zona
		Min	Max			
Loc. Is fossus	Edificato continuo	59		2		1
Loc. Su Guventeddu	Edificato continuo	27		1		2
Loc. Bardini	Edificato discontinuo	122		1		3
Parte sud	Edificato continuo	627		15		4
Loc. Terramaini	Edificato discontinuo	66		0		5
Parte est	Edificato continuo	504		8		6
Parte nord	Edificato continuo	676		18	Nuova Lottizzazione	7
Loc. Bie monti	Edificato Discontinuo	23		3		8
Loc. Su lilloni	Agriturismo Aziende zootecnia			0		9
Loc. Terramaini	Depuratore					5
Loc. Terramaini	Distributore carburante					5
Parte nord	Cimitero					14

* Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

GENERALE

Di seguito vengono riassunti i dati sotto forma di tabelle riguardanti l'ubicazione delle strutture e delle attività produttive particolarmente rilevanti relative **all'intero territorio comunale** (utile per ogni rischio che interessa l'abitato).

ISTITUTI SCOLASTICI						
Denominazione	Tipo di scuola	indirizzo	telefono	fax	n. studenti	Ubicata zona pericolo
F. Ciusa	Secondaria I° grado	Via Carlo Alberto, 5	070/907052		42	no
E. Lussu	Primaria I° grado	Piazza IV Novembre	070/907035		65	no
Arcobaleno	Infanzia	Via Asilo	070/907186		53	no

Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

LUOGHI DI CULTO				
Denominazione	Indirizzo	Telefono	fax	Ubicata zona pericolo
Chiesa di				no

Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

ATTIVITÀ PRODUTTIVE*					
Denominazione	Ubicazione	Telefono	fax	Ubicata zona pericolosa	ZONA
				si	3
				no	
				no	
				no	
				si	3
				si	1
				no	
				no	

Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

* I nominativi verranno omessi nel documento di Piano per motivi di rispetto della privacy, tuttavia si rende necessario conoscere il numero di persone inserendo possibilmente il civico relativo alla residenza. I dati completi potrebbero essere messi a disposizione dal referente della funzione Sanità.

GENERALE

ZOOTENIA – AZIENDE*						
Denominazione	Ubicazione	Telefono	fax	Tipologia Rischio	Ubicata zona pericolosa	ZONA
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio allagamento e incendio	si	5
				a rischio isolamento vie di comunicazione	si	1
				a rischio isolamento vie di comunicazione	si	1
				a rischio isolamento vie di comunicazione	si	8

Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

* I nominativi verranno omessi nel documento di Piano per motivi di rispetto della privacy, tuttavia si rende necessario conoscere il numero di persone inserendo possibilmente il civico relativo alla residenza. I dati completi potrebbero essere messi a disposizione dal referente della funzione Sanità.

VIABILITA'				
Potranno essere interessate strade di proprietà comunale o interpoderali. Tavola 3a				
Denominazione	Ubicazione Tipologia	Tipo Rischio	Ubicata zona pericolosa	ZONA
S.S .195	Strada Statale			

* Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

La Legge Regionale n° 6 del 18/5/06 (Art 10, comma 9) prevede che il Direttore Generale dell'A.R.P.A.S. (Agenzia Regionale Protezione Ambientale Sardegna) faccia una ricognizione degli elementi a rischio.

A3-MONITORAGGIO

A3.1-Premessa

Le procedure di Emergenza previste dal piano individuano una serie di attività da porre in essere nel caso in cui sia prevista o si stia manifestando una situazione di criticità determinata da fenomeni naturali prevedibili (rischio idrogeologico) e accidentali di origine antropica (incendi).

L'attivazione delle procedure di emergenza presuppone l'esistenza di un sistema di allertamento per la segnalazione del rischio. Per quanto riguarda il rischio idrogeologico, le azioni prendono avvio sulla base delle segnalazioni, trasmesse dal Servizio di Protezione Civile regionale, dei diversi livelli di allerta. Oppure tramite ricezione di segnalazione di criticità da parte di privati.

Le Procedure prevedono l'organizzazione delle strutture e le modalità di attivazione e di esplicazione del soccorso, in ordine logico e temporale, fino al superamento dell'emergenza.

Nel Piano sono previste inoltre ulteriori azioni da effettuare in assenza di criticità, la cui pianificazione, effettuata in tempo di pace a cura della struttura comunale di Protezione Civile, è auspicabile al fine di garantire uno stato di costante osservazione del territorio e rendere informata la popolazione dei potenziali rischi.

A3.2-Sistema di Allertamento Regionale

La Regione Sardegna con Direttiva Assessoriale del 27 marzo 2006 ha approvato gli Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento in ambito regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di Protezione Civile.

La gestione del raccogliere dati e produrre previsioni ai fini della conoscenza dei fenomeni meteorologici, idrologici e climatologici è affidata nella nostra regione all' A.R.P.A.S. *Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna* che dal 30/11/2008 a seguito di quanto disposto dalla L.r. n°6/2006 ha acquisito le attività del Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna (S.A.R.) che ha operato nel settore applicativo del monitoraggio di parametri ambientali e della formulazione di previsioni nei settori della meteorologia.

Le attività un tempo di competenza del S.A.R. vengono, pertanto, attualmente svolte dal *Dipartimento Specialistico Regionale Idrometeoclimatico* che tramite il suo sito internet <http://www.sar.sardegna.it/> illustra sia la situazione in tempo reale che la previsione dei fenomeni meteorologici per i giorni successivi. L'A.R.P.A.S. è proprietaria della rete di 53 stazioni che sono dislocate su tutto il territorio regionale, sono tutte di tipo automatico con trasmissione remota dei dati e gestisce direttamente altre 8 stazioni di rilevamento automatico, di proprietà di altri Enti oppure della stessa A.R.P.A.S. e installate nell'ambito di collaborazioni e/o progetti.

Legenda:

Azzurro: A.R.P.A.S.

Fucsia: A.G.R.I.S.

Giallo: Comunità Montana Nuorese

Rosso: Ufficio Centrale Economia Agraria
(U.C.E.A.)

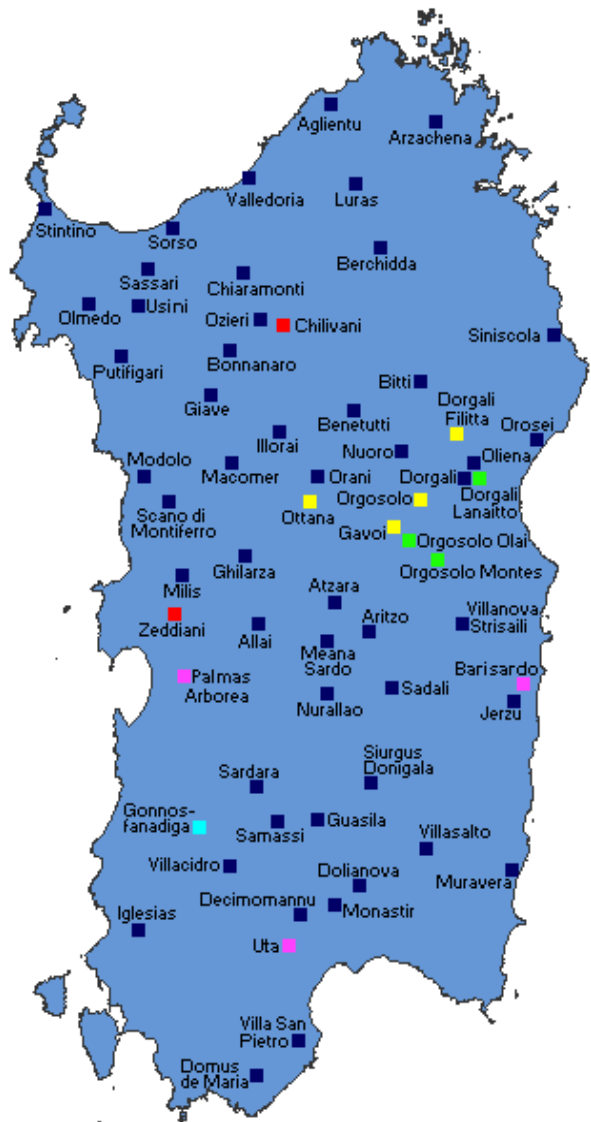
Verde: Comune di Orgosolo

Elenco dei sensori delle stazioni A.R.P.A.S.

(Grandezza misurata,: Altezza sensore,

Unità di misura, Intervallo minimo disponibile)

- Temperatura aria 2 m, °C, 1 ora
- Temperatura superficiale 5 cm, °C, 1 ora
- Temperatura terreno -10 cm, °C, 1 ora
- Temperatura terreno -50 cm, °C, 1 ora
- Umidità aria 2 m, %, 1 ora
- Precipitazione piovosa 2 m, mm, 10 min
- Pressione atmosferica 2 m, hPa, 1 ora
- Intensità del vento 2 m, m/s, 10 min
- Intensità del vento 10 m, m/s, 10 min
- Direzione del vento 10 m, °, 10 min
- Bagnatura fogliare 2 m, min, 1 ora
- Radiazione globale 2 m, W/m^2 ; MJ/m^2 , 30 min
- Eliofoania 2 m, min, 30 min



Una stazione ARPAS

GENERALE

Il sistema di allertamento è strutturato attraverso due distinte fasi, - **la fase previsionale e la fase di monitoraggio e sorveglianza**, in relazione alle quali dipende l'attivazione delle operazioni di prevenzione del rischio e di gestione delle emergenze in capo alla Protezione Civile.

Con riferimento unicamente a particolari eventi di pioggia o ondate di calore, tramite l'analisi della situazione meteorologica e idrologica in atto o prevista ed il controllo dei dati provenienti dal monitoraggio dei livelli idrometrici, pluviometrici, dopo aver effettuato il confronto con livelli di evento storici e consolidati, il Centro Funzionale Regionale emette **bollettini di criticità** contenenti avvisi di criticità regionali.

Ogni bollettino contiene una previsione circa gli effetti attesi relativamente al rischio previsto per le diverse zone di allerta, che viene segnalato con diversi livelli di criticità identificati con 4 codici di allerta che vanno dallo 0 al 3.

A3.3-Zone di Allerta

Sulla base dei dati conoscitivi idrogeologici, idraulici e geomorfologici disponibili, il territorio della Sardegna è stato suddiviso in 7 zone di allerta, che comprendono ambiti territoriali significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi della tipologia e della severità degli eventi meteoidrologici intensi e dei relativi effetti.

Le zone di allerta corrispondono a quelle individuate dal progetto nazionale dei Centri Funzionali ricomprese nei 7 sub bacini idrografici in cui è stata suddivisa l'Isola, al cui interno ricadono i territori di Province e Comuni di cui all'Allegato B alla Direttiva Assessoriale del 27/03/2006. Nel P.C.Pro.Civ. – Rischio idraulico e idrogeologico.

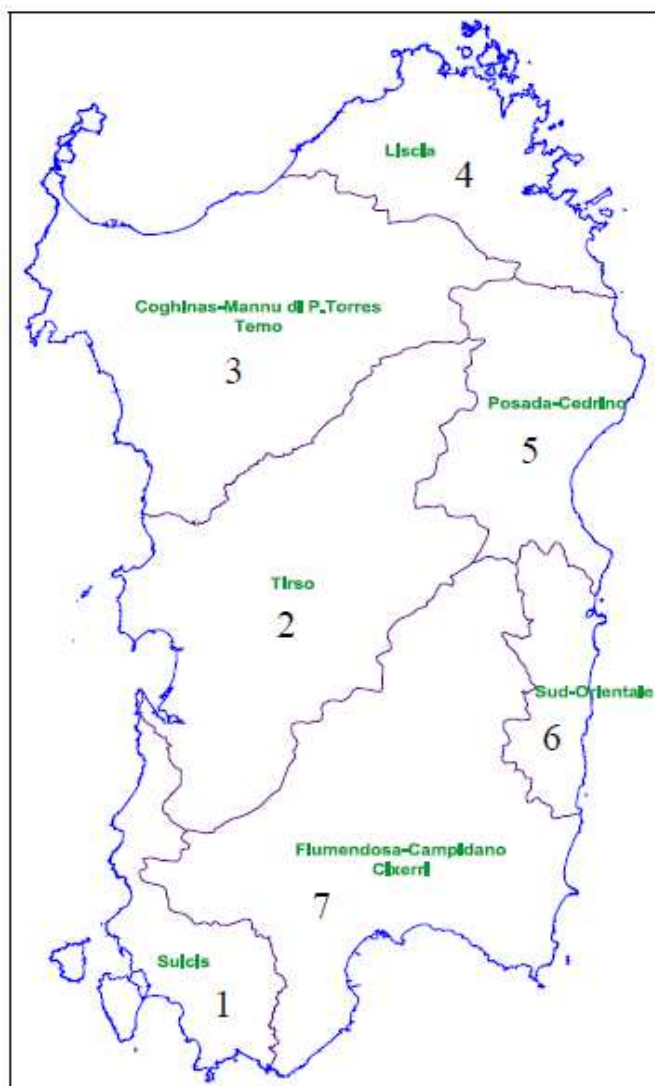
Il Comune di Villa San Pietro ricade nella zona del Bacino dell'Iglesiente Sard-A

Ove un avviso dovesse essere diramato dal Servizio di protezione Civile Regionale 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.

GENERALE

A3.4-Sub Bacini

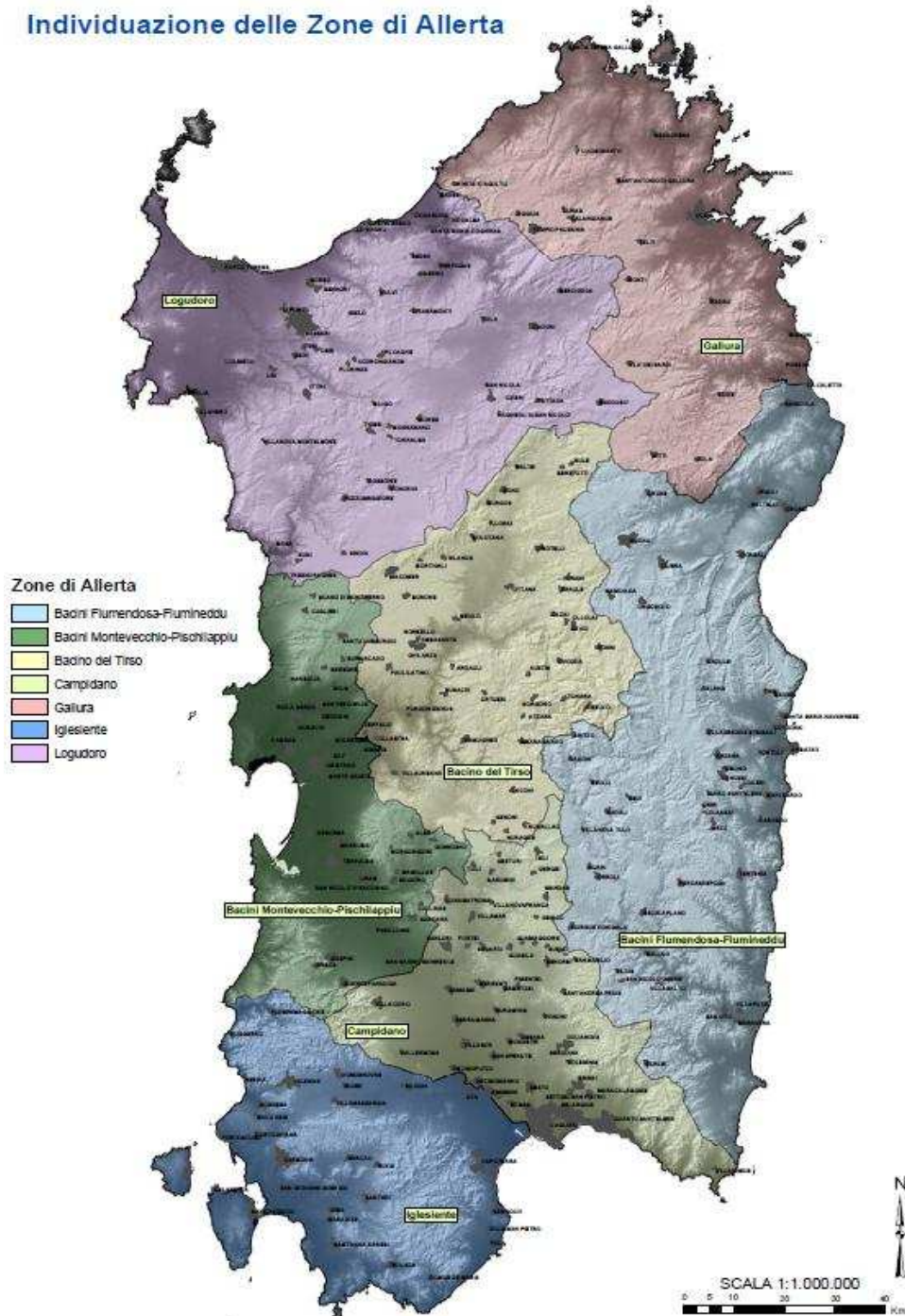
N.B. Con deliberazione G.R. n°45/57 del 30/10/1990, il Bacino Unico Regionale è stato suddiviso in sette Sub Bacini, ciascuno dei quali è caratterizzato da generali omogeneità geomorfologiche, geografiche, idrologiche ma anche da forti differenze di estensione territoriale; **i sub bacini NON coincidono esattamente con le zone di allerta.**



N°	Sub_Bacino	Superficie [Km²]	%
1	Sulcis	1646	6.8
2	Tirso	5327	22.2
3	Coghinas-Mannu-Temo	5402	22.5
4	Liscia	2253	9.4
5	Posada – Cedrino	2423	10.1
6	Sud-Orientale	1035	4.3
7	Flumendosa-Campidano-Cixerri	5960	24.8
Totale		24'046	100.0

Individuazione delle zone di allerta della Regione Sardegna (Allegato A alla Direttiva Assessoriale del 27/03/2006)

Individuazione delle Zone di Allerta



A5.5-Monitoraggio delle Criticità

I Presidi Territoriali sono strutture operanti nel territorio della Regione che, in relazione al livello di criticità prevista o in atto, provvedono a porre in essere le azioni atte a fronteggiare la situazione di rischio negli ambiti territoriali di loro competenza.

Sono Presidi Territoriali di Protezione Civile della Regione Autonoma della Sardegna: il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, l'Ente Foreste, i Servizi del Genio Civile. Sono altresì considerati Presidi Territoriali le strutture dipendenti dalle Province e dai Comuni, i Consorzi di Bonifica, i Gestori dei serbatoi artificiali, le Associazioni di Volontariato.

Fatte salve le competenze dei Servizi del Genio Civile previste dall'ordinamento regionale vigente, il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (C.F.V.A.) svolge compiti di controllo, monitoraggio e presidio del territorio al fine di prevenire e governare situazioni di criticità in atto o previste.

Il monitoraggio osservativo dei livelli idrici dei corsi d'acqua interessati dalla criticità e delle aree di pericolosità di frana è effettuato dal C.F.V.A. sin dalla fase di criticità moderata (**codice di allerta 1**).

I sistemi per il monitoraggio delle situazioni di piovosità e conseguenti previsioni di piena sono rappresentati da:

- Pluviometri per la misura della precipitazione media (24 ore);
- Pluviografi, per la misura anche oraria della precipitazione;
- Idrometri, per la misura del livello di innalzamento del pelo libero dell'acqua in fiumi e torrenti in corrispondenza di ponti.

In assenza di sistemi di misura, il monitoraggio dell'innalzamento del livello dei corsi d'acqua in corrispondenza di ponti ed altre aree di esondazione preventivamente individuati e riportati in cartografia, è fatto a vista.

Il monitoraggio di eventuali aree a rischio di frana, in assenza di inclinometri ed estensimetri, è fatto a vista, ricercando i "segni" nel terreno e nelle strade che intercettano le aree a rischio di frana e che si trovano sia a monte sia a valle delle stesse, che possano far sospettare distacchi di massi, formazione di faglie e smottamenti.

Per ridurre la possibilità che situazioni potenzialmente pericolose evolvano in maniera da mettere a repentaglio la incolumità di persone e infrastrutture, occorre intraprendere sia in tempo di pace, sia nel corso di una fase di segnalata criticità una efficace e diffusa azione di monitoraggio sul territorio.

In primo luogo sono state individuate le aree e i punti in cui maggiore è il grado di rischio, dove cioè è più elevata sia la probabilità di accadimento del fenomeno che l'esposizione di persone e cose al possibile evento.

Attraverso l'elaborazione della "Carta del rischio idrogeologico", in cui questi fattori sono già stati accertati e valutati, sono state determinate aree che, integrate, anche in futuro, con altri punti critici direttamente segnalati dai comuni, costituiscono le zone in cui vanno concentrate le azioni e le risorse di mezzi e uomini al fine di tenere sotto controllo l'evolversi dei fenomeni nel tempo.

A3.5-Criticita'

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

SITUAZIONE DI CRITICITÀ ORDINARIA: è quella che può essere affrontata con mezzi e procedure ordinarie, fatta salva l'attenzione da porre in relazione all'evolversi dell'evento. Questa fase coincide con l'emissione di un bollettino di "Allerta meteorologica con previsione di criticità ordinaria", conseguente alla possibilità di fasi temporalesche intense, emesso dal centro funzionale centrale presso il dipartimento nazionale della Protezione Civile alle singole regioni. **Bollettino di criticità che il servizio di Protezione Civile regionale non dirama ai Comuni;**

SITUAZIONE DI CRITICITÀ MODERATA: è assunta sulla base dei bollettini di criticità del centro funzionale centrale presso il dipartimento nazionale della Protezione Civile. Gli Avvisi di criticità moderata sono inviati dal servizio di Protezione Civile regionale ai comuni. Per *durate brevi* (fino a 6 ore) gli effetti sono limitati a probabili smottamenti in zone ad elevata pericolosità idrogeologica (P.A.I.), 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.

SITUAZIONE DI CRITICITÀ ELEVATA: è assunta sulla base dei bollettini di criticità del centro funzionale centrale presso il dipartimento nazionale della Protezione Civile. Gli Avvisi di criticità elevata sono inviati dal servizio di Protezione Civile regionale ai comuni. Per *durate brevi* (fino a 6 ore) si determina un probabile aggravamento delle situazioni indicate nel caso di criticità moderata con forte sollecitazione del reticolo idrografico minore ed esondazioni in zone ad elevata pericolosità idraulica. Probabili onde di piena nei bacini di piccole dimensioni ($A < 100 \text{ km}^2$) e medie dimensioni ($100 < A < 500 \text{ km}^2$).

Per *durate più lunghe* (da 6 a 24 ore) si può attendere la formazione di piena nei reticoli idrografici principali dei bacini di medie e grandi dimensioni ($A \geq 500 \text{ km}^2$) e il repentino innalzamento dei livelli sulle aste principali anche a seguito dello scarico dei volumi d'acqua da parte dei gestori dei serbatoi artificiali. **In tutti i casi, anche in assenza di avvisi da parte del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, ove la situazione dovesse evolvere verso criticità superiore, sono attuate le procedure corrispondenti a quel livello di criticità su iniziativa del Servizio Regionale di Protezione Civile.**

I livelli di criticità ordinaria, moderata ed elevata, corrispondono a definitivi scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteo

GENERALE

idrogeologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvio-idrometriche complesse. Tali previsioni, come è stato detto, vengono effettuate per ambiti territoriali, ovvero zone di allerta.

Gli scenari associati ai diversi livelli di criticità possono essere così definiti:

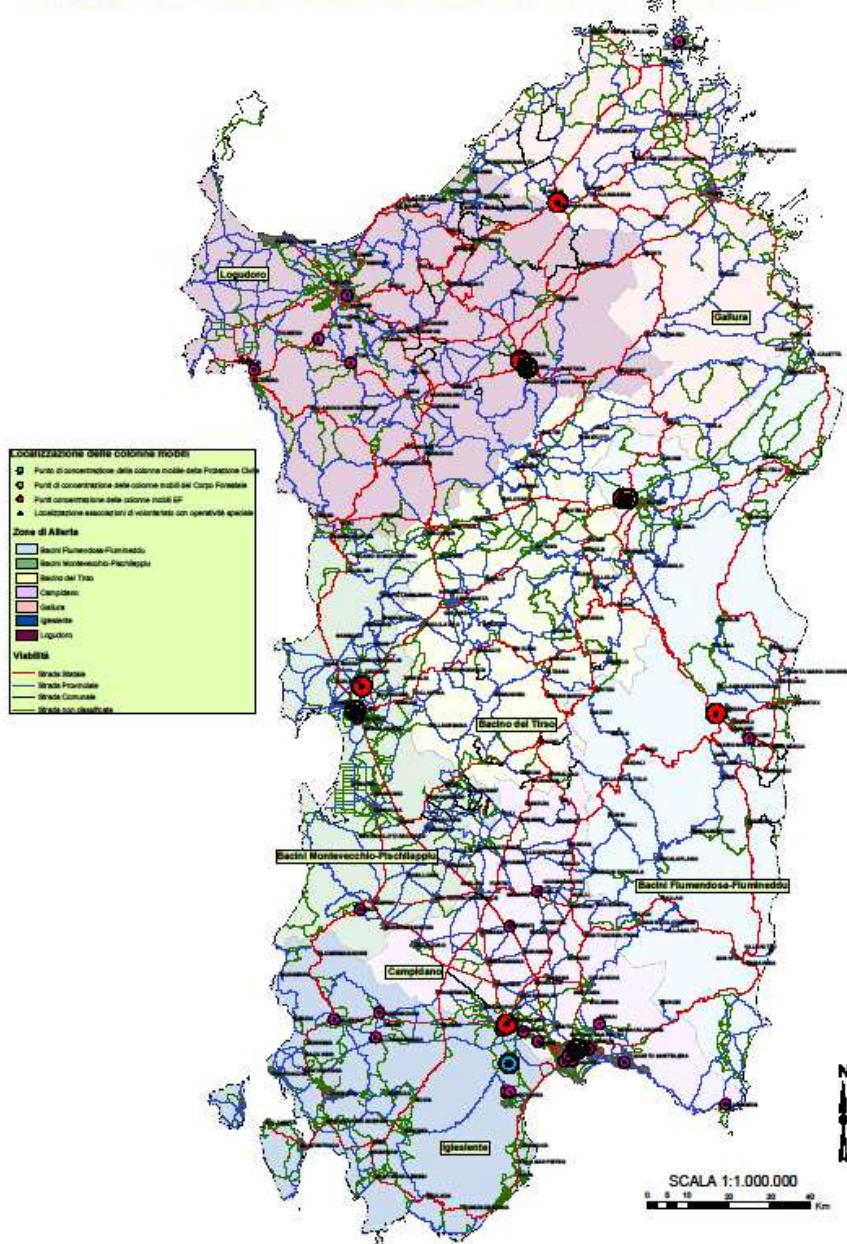
	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
ORDINARIA CRITICITA'	Eventi meteo idrologici localizzati e anche intensi	METEO	Temporalmente accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento e trombe d'aria.	- Allagamento dei locali interrati; - Interruzione puntuale e provvisoria della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; - Occasionali danni a persone e a cose; perdite di vite umane;
		GEO	Possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati con interessamento di coltri detritiche cadute di massi e alberi.	
		IDRO	Fenomeni di ruscellamento superficiali, rigurgiti fognari, piene improvvise nella idrografia secondaria ed urbana.	
MODERATA CRITICITA'	Eventi meteo idrologici intensi e persistenti	GEO	Frequenti fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale di limitate dimensioni; Localizzati fenomeni tipo colate detritiche con possibile riattivazione di conoidi;	- Interruzioni puntuali e provvisorie della viabilità in prossimità di piccoli impluvi e a valle dei fenomeni di scorrimento superficiale; - Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da fenomeni di instabilità dei versanti; - Allagamenti e danni ai locali
		IDRO	Allagamenti ad opera dei canali e dei rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane; Limitati fenomeni di inondazione connessi al passaggio della piena con coinvolgimento delle aree prossime al corso d'acqua e moderati fenomeni di erosione; Fenomeni localizzati di deposito del trasporto con formazione di sbarramenti temporanei; Occlusione parziale delle sezioni di deflusso delle acque; Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti.	
ELEVATA CRITICITA'	Eventi meteo idrologici diffusi intensi e persistenti	GEO	- Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti - Possibilità di riattivazione di frane, anche di grande dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici.	- Danni alle attività agricole ed agli insediamenti residenziali e industriali sia prossimi che distali rispetto al corso d'acqua; - Danni o distruzione di centri abitati, di rilevati ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento; - Possibili perdite di vite umane e danni a persone
		IDRO	- Localizzati fenomeni tipo colate, detritiche con parziale riattivazione di conoidi - Divagazioni d'alveo, salto di meandri, occlusioni totali o parziali delle luci dei ponti	

I suddetti livelli di criticità ed i relativi scenari sono associati ad eventi la cui intensità ed estensione sono comunemente caratterizzati da diversi tempi di ritorno.

Il tempo di ritorno è solo un indicatore di larga massima della probabilità che l'evento possa verificarsi e ciò ancor più alla luce delle variazioni delle grandezze climatiche registrate negli ultimi anni.

Allegato C alla Direttiva Assessoriale in data 27 marzo 2006

Ubicazione dei centri di concentrazione delle colonne mobili



A6-SISTEMA DI ALLERTAMENTO

A6.1-Livelli di Allerta per Rischio Idrogeologico

La procedura operativa del Piano di protezione civile per il rischio idrogeologico è attivata con l’invio da parte del servizio di protezione civile regionale dell’avviso di criticità che presenta un grado moderato e/o elevato, oppure a seguito di un peggioramento delle condizioni meteo anche non segnalato da apposito bollettino.

La procedura operativa costituente il Piano di Emergenza è suddivisa in fasi, corrispondenti a livelli di allerta e a livelli di criticità segnalati nell’avviso regionale illustrati nella seguente tabella:

DOCUMENTO/ LIVELLI DI ALLERTA	DESTINATARI DEL BOLLETTINO/AVVISO DI CRITICITÀ E CODICE ALLERTA	LIVELLI DI CRITICITA'		FASI
Bollettino meteo emesso dal dipartimento nazionale di P.C. <u>Nessun bollettino o Avviso emesso dal Servizio di Protezione Civile Regionale ai comuni.</u> Possibilità di fasi temporalesche intense	Protezione Civile Regionale che lo dirama all’U.T.G. – Provincia C.F.V.A. - E.F.S. – Genio Civile- Consorzi di Bonifica	CODICE 0	CRITICITA' ORDINARIA	PREALLERTA
Avviso di Criticità Moderata e relativo codice emesso dal Servizio Protezione Civile Regionale Evento in atto con criticità ordinaria	• Direzione Generale C.F.V.A. - R.A.S. • Direzione Generale Ente Foreste (E.F.S.) - R.A.S. • Province • Comuni • Genio Civile • Consorzi di Bonifica	CODICE 1	CRITICITA' MODERATA	ATTENZIONE
Avviso di Criticità Elevata e relativo codice emesso dal Servizio Protezione Civile Regionale Evento in atto con criticità moderata	• Direzione Generale C.F.V.A. - R.A.S. • Direzione Generale Ente Foreste (E.F.S.) - R.A.S. • Province • Comuni • Genio Civile • Consorzi di Bonifica	CODICE 2	CRITICITA' ELEVATA	PREALLARME
Avviso sulla evoluzione (negativa) della situazione (EMERGENZA) a cura del Servizio Protezione Civile Regionale e contestuale dichiarazione di stato di allarme da parte del Sindaco Evento in atto con criticità elevata	• Direzione Generale C.F.V.A. - R.A.S. • Direzione Generale Ente Foreste (E.F.S.) - R.A.S. • Province • Comuni • Genio Civile • Consorzi di Bonifica	CODICE 3	CRITICITA' ELEVATA	ALLARME
		CESSATO EVENTO		POST-EVENTO

Corrispondenza tra i livelli di criticità per rischio idrogeologico segnalati dall’AVVISO regionale e i livelli di allerta del Piano di Emergenza comunale.

Il tutto come specificato nel Volume II “Modello Intervento”.

GENERALE

A7-LE AREE DI EMERGENZA E UBICAZIONE DEL CENTRO OPERATIVO (C.O.C.)

Le “Aree di Emergenza” sono luoghi in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza e possono essere classificate in: aree di Attesa, aree di accoglienza e aree di ammassamento.

Le **AREE DI ATTESA** sono i luoghi “sicuri” in cui viene garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso o successivamente alla segnalazione della fase di preallarme; si possono utilizzare piazze, parcheggi. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto; utili per eventi che non superino le 12/24 ore (simbologgiata con colore verde).

AREA DI ATTESA –COMUNE DI VILLA SAN PIETRO*			
Scenario	Denominazione	Ubicazione Via o Località	Ricettività
1_PAI	Piazza Chiesa	Piazza antistante palestra comunale	300 persone
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Nuova Lottizzazione	Nuova Lottizzazione – vedi tavola 4d	500 persone
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Pressi ss 195 – Arrivo da Cagliari	vedi tavola 4d	500
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Piazza Toscanini	Piazza Toscanini - vedi tavola 4d	500

Le **AREE DI ACCOGLIENZA** sono le aree in cui, successivamente, con il perdurare della crisi, viene ospitata la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa, per un lungo periodo. Sono strutture coperte, dotate dei servizi essenziali, ubicate in aree non soggette a rischio, facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione, con spazi liberi nelle immediate adiacenze da utilizzare a parcheggio. Saranno utilizzate per un periodo di tempo relativamente breve per consentire la ripresa delle loro normali attività (simbologgiata con il colore rosso).

AREA DI ACCOGLIENZA - COMUNE DI VILLA SAN PIETRO*			
Scenario	Denominazione	Ubicazione Via o Località	Ricettività
1_PAI	Palestra comunale	Piazza Chiesa	200 Persone
1_PAI	Centro di aggregazione	Via Bellini	100 Persone
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Nuova Lottizzazione	Nuova Lottizzazione – vedi tavola 4d Tendopoli	500 persone
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Scuola Media Comunale	Via Carlo Alberto	200 persone

GENERALE

Le **AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI** sono luoghi di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione (simbologgiata con colore giallo).

AREA DI AMMASSAMENTO - COMUNE DI VILLA SAN PIETRO*			
Scenario	Denominazione	Ubicazione Via o Località	Ricettività
1_PAI	Campo sportivo	Via Nuoro	100 persone
2_PSFF-Studio di Dettaglio	Nuova Lottizzazione	Nuova Lottizzazione – vedi tavola 4d Tendopoli	500 persone

- Nel presente piano, la stima della popolazione complessiva da allontanare in caso di emergenza (Scenario 1) è di circa **300 cittadini**.
- Nel presente piano, la stima della popolazione complessiva da allontanare in caso di emergenza (Scenario 2) è di circa **1000 cittadini**.

L'area a pericolosità incendi è costituita da diverse zone, ognuno delle quali, fanno riferimento alle aree di attesa e accoglienza precedentemente individuate, oppure si dovrebbe individuare una autonoma sistemazione in strutture alberghiere da raggiungere nella fase di allarme.

Il centro operativo comunale (C.O.C.) è allestito, nella fase di preallarme, in una struttura sicura al di fuori dell'area a rischio e facilmente accessibile agli addetti ai lavori ed, in questo caso è ubicato:

CENTRO OPERATIVO COMUNALE – Scenario 1 -PAI	
Indirizzo	Sala consiliare del Comune in Piazza San Pietro, 6.
Numero di Telefono	070 90770105
FAX	070 907419

CENTRO OPERATIVO COMUNALE – Scenario 2 –PSFF – Studio di Dettaglio	
Indirizzo	Nuova Lottizzazione – Presso casa privati o una tenda allestita nell'emergenza
Numero di Telefono	
FAX	



LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

PREMESSA

I lineamenti della pianificazione sono gli obiettivi che il Sindaco deve raggiungere per fronteggiare e superare una situazione di emergenza, in collaborazione con le forze locali e le forze che affluiranno dai comuni limitrofi e dalla Regione.

Tali obiettivi saranno attuati secondo la scansione temporale degli stati di allerta che la Regione Sardegna - Servizio di Protezione Civile, invierà al Sindaco.

La strategia fondamentale di intervento in questo piano di emergenza prevede, a seguito della dichiarazione dello stato di allarme da parte del Sindaco, l'allontanamento della popolazione al di fuori delle zone considerate a rischio, garantendo loro, al tempo stesso, una costante informazione.

Altri obiettivi importanti sono la messa in sicurezza di beni e servizi ed il presidio dei cancelli stradali e ferroviari, isolando l'area a rischio ed evitando, in tal modo, il flusso di persone, mezzi ed altro nell'area stessa.

In fase di redazione del Piano si è tenuto conto delle effettive risorse in possesso del Comune per garantire il raggiungimento degli obiettivi per fronteggiare le situazioni di emergenza

B1-STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il primo responsabile della Protezione Civile in ogni Comune **è il Sindaco** (art 15 – L. 225/92), che organizza le risorse comunali secondo piani prestabiliti per fronteggiare i rischi specifici del suo territorio. Il sindaco nella sua azione ordinaria è supportato dalla struttura comunale di Protezione Civile che è così composta ed organizzata .

Si propone, una tabella riepilogativa dei dati dei responsabili e referenti con i rispettivi recapiti validi al momento della redazione del presente piano e che dovrà essere aggiornato tempestivamente ad ogni variazione.

Mansione	Referenti	Tel/Fax	Cell	E-Mail
Sindaco	Matteo Muntoni	070 90770105 07 0907419	348 5805260	matteo_muntoni@tiscali.it
Delegato Sindaco	Marina Madeddu	070 907419	393 9100153	marina.madeddu@tiscali.it
Resp.le UTC	Ing Roberto Spina	070 90770103 070 907419	393 9730718	lavoripubblici@ comune.villasanpietro.ca.it
Resp.le Servizi Tecnologici	Valentino Melis	070 90770102 070 907419	333 8723662	ufficio.tecnico@ comune.villasanpietro.ca.it
Resp.le economica finanziaria - tributi	Rita Porcu	070 90770107 070 907419	349 4703890	servizio.finanziario@ comune.villasanpietro.ca.it
Resp.le Servizi Sociali	Fernanda Prasciolu	070 90770104 070 907419	392 9398973	servizi.sociali@comune.villa sanpietro.ca.it
Resp.le Affari generali personale	Maria Efisia Contini	070 90770106 070 907419	349 3231949	segretario.comunale@ comune.villasanpietro. ca.it

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Comandante della Polizia Municipale	Manuela Carmen Fantacone, Carlo Porceddu	070 90770110 070 907419	393 9100210	polizia.municipale@comune.villasanpietro.ca.it
Comandante Caserma dei Carabinieri di Pula	Alessandro Cogoni		334 6923040	
Stazione C.F.V.A. di Pula	Massimo Sardara		3453956062	

B1.1-Funzionalità del sistema di allertamento locale

Il Sindaco o un suo sostituto è incaricato della lettura dei bollettini meteo e ricezione degli avvisi di criticità.

Il responsabile della ricezione si occupa della verifica e del controllo dei messaggi e costituisce l'elemento di collegamento con il servizio di Protezione Civile regionale e la Prefettura.

Mansione	Referenti	Tel/Cell	Fax	E-Mail
Sindaco	Matteo Muntoni	070 90770105 070 907419	348 5805260	matteo_muntoni@tiscali.it
Delegato Sindaco	Marina Madeddu	070 907167	393 9100153	marina.madeddu@tiscali.it

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

B1.2-Coordinamento Operativo Locale

Per garantire il coordinamento delle attività di Protezione Civile, in particolari situazioni di emergenza prevista o in atto, il Sindaco deve poter disporre dell'intera struttura comunale ed avvalersi delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di Protezione Civile (L. 225/92) presenti in ambito locale, nonché di aziende erogatrici di servizi.

A tal fine il Comune di Villa San Pietro si è dotato di Centro Operativo Comunale (C.O.C.) come struttura di coordinamento e di supporto al Sindaco nella gestione dell'emergenza già a partire dalle prime fasi di allertamento.

B1.3-Presidio Operativo Comunale

A seguito dell' allertamento, **nella Fase di Attenzione**, il Sindaco o il suo delegato attiva un presidio operativo presso **l'ufficio tecnico comunale** convocando la Funzione tecnica di valutazione e pianificazione per garantire un rapporto costante con la sala operativa del servizio regionale di Protezione Civile (070 554761 – 070 606 6517), con la sala operativa provinciale C.F.V.A. dell'Ispettorato di Cagliari (070 6064809-10-11) con **la Provincia di Cagliari** che a sua volta ha la competenza per quanto attiene il coordinamento delle associazioni di volontariato regolarmente iscritte nel registro regionale e con la **Prefettura – U.T.G..**

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Presidio Operativo	Sede :Ufficio Tecnico Comunale			
Funzionario	Qualifica	Telefono Cellulare	Fax	Email
Sindaco	Matteo Muntoni	070 90770105 348 5805260	070 907419	matteo_muntoni@tiscali.it
Responsabile ufficio comunale di protezione civile, Resp. U.T.C.	Ing Roberto Spina	070 90770103 393 9730718	070 907419	lavoripubblici@comune.villasanpietro.ca.it
Responsabile manutenzioni e servizi tecnologici	Valentino Melis	070 90770102 333 8723662	070 907419	ufficio.tecnico@comune.villasanpietro.ca.it
Ufficio tecnico urbanistica edilizia privata lavori pubblici	Aldo Gessa	070 90770101	070 907419	urbanistica@comune.villasanpietro.ca.

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

B1.4-Procedure operative

Il presente Piano è costituito da un'insieme di procedure operative così distinte:

- Azioni a discrezione del comune e degli organi locali preposti, da attivare in tempo di pace per garantire la piena efficienza del sistema di P.C. e prevenire l'incremento delle potenziali criticità;
- Azioni coercitive, da attivare da parte del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), per la gestione della situazione di emergenza conseguente a segnalata criticità.

Azioni da attivare in tempo di pace

Per tempo di pace si intende il periodo in assenza di criticità o in presenza di criticità ordinaria nel quale è possibile con maggiore calma pianificare le attività basilari per garantire il buon funzionamento della struttura organizzativa di P.C. comunale nelle eventuali situazioni di emergenza. In questo periodo i referenti hanno il compito di aggiornare il piano.

Procedure di emergenza

Le procedure di emergenza costituiscono invece uno schema di azioni e di comportamenti da effettuare con immediatezza per affrontare l'impatto di un evento calamitoso con il massimo grado di automatismo operativo possibile.

Elemento fondamentale per il conseguimento degli obiettivi è la chiara conoscenza del compito da parte di ogni unità operativa deputata ad intervenire al manifestarsi di una situazione di emergenza.

Sulla base dell'esperienza e della valutazione attenta e puntuale delle circostanze che si vanno determinando e soprattutto nei casi in cui si prevede che l'evoluzione dei fenomeni sia molto rapida sarà

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

comunque facoltà del Sindaco utilizzare uno schema più semplice di quello delineato, attivando più tempestivamente le misure di salvaguardia.

Il modello d'intervento ammette due schemi generali di funzionamento in relazione a:

- Evento con preannuncio causato da fenomeni direttamente connessi alla situazione meteorologica (inondazioni) la cui previsione permette l'attivazione delle successive soglie di allarme (Attenzione – Preallarme – Allarme – Post evento);
- Evento improvviso (mancato allarme) in corrispondenza del quale l'attivazione del sistema avviene ad evento in corso (grandi frane, incendi, altri rischi).

I lineamenti della pianificazione troveranno attuazione attraverso le azioni che, coordinate dal Sindaco, verranno poste in essere ad opera dei responsabili delle funzioni di supporto secondo una graduazione regolata dal progressivo superamento delle soglie di attivazione.

B1.2-Funzione di coordinamento generale, amministrazione e contabilità

Il Sindaco è responsabile del coordinamento e della direzione generale delle attività comunali di Protezione Civile e garantisce il rispetto delle procedure amministrative e contabili sia in tempo di pace che nello stato di emergenza.

Egli si avvale di uno *staff* di collaboratori e a sua discrezione può istituire una specifica funzione di supporto, nominandone in particolare il responsabile, in grado di curare la gestione degli aspetti amministrativo – contabili nell'esercizio delle seguenti attività:

- Aggiornamento del Piano di Protezione Civile Comunale;
- Integrazione delle dotazioni strumentali della Struttura comunale di P.C.;
- Organizzazione di corsi e esercitazioni di P.C.;
- Verifica e controllo dei messaggi e attivazione del C.O.C. (Centro Operativo Comunale);
- Trasmissione ai responsabili di funzione dei messaggi di attivazione e di passaggio di fase e verifica dell'avvenuta ricezione;
- Gestione dei rapporti con la sala operativa regionale
- Costruzione e aggiornamento del quadro del personale impiegato in attività di Protezione Civile;
- Gestione delle procedure di approvvigionamento ed in particolare dell'acquisto di materiali e derrate;
- Gestione e rendicontazione della fornitura di servizi da parte di terzi;
- Emissione e revoca di ordinanze- Dichiarazioni eventuale di stato di calamità (art 2 L.R. 28/85);
- Gestione della raccolta e della diffusione delle informazioni.

Al Sindaco è inoltre affidata la responsabilità dell'attivazione della macchina comunale di Protezione Civile (C.O.C.) e delle fasi operative legate ai livelli di allertamento.

B1.3-Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Per garantire il coordinamento delle attività di Protezione Civile, in particolari situazioni di emergenza previsto o in atto sul territorio comunale, il Sindaco deve poter disporre dell'intera struttura comunale ed avvalersi delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di Protezione Civile (L. 225/92) presenti in ambito locale, nonché di aziende erogatrici di servizi.

A tal fine il Comune di Villa San Pietro si è dotato di C.O.C. come struttura di coordinamento e di supporto al Sindaco nella gestione dell'emergenza a **partire dalla fase di preallarme.**

Verrà allestito in una struttura sicura al di fuori dell'area a rischio e facilmente accessibile agli addetti ai lavori e, in questo caso, sarà ubicato presso **la sala consiliare del comune in Piazza San Pietro 6, indicato nelle carte tematiche allegate.**

Il C.O.C., per l'espletamento delle proprie funzioni, si avvale della Sala Operativa, nonché di una Segreteria e di un Addetto Stampa.

La Sala Operativa è la struttura destinata al coordinamento delle attività di Protezione Civile necessarie a fronteggiare l'emergenza.

I compiti della Sala Operativa sono:

- L'attivazione dei controlli e/o monitoraggi di evento, con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio in 24 h per le segnalazioni di emergenza;
- Verifica del territorio ed i primi interventi d'emergenza a salvaguardia della pubblica e privata incolumità, con delimitazione delle aree a rischio, eventuali sgomberi cautelativi, predisposizione di chiusure stradali, transennamenti ecc.;
- L'impiego organizzato di tutto il personale a disposizione;
- L'allertamento e l'informazione alla popolazione;
- L'eventuale allestimento e presidio delle aree provvisorie d'attesa (max 24 h);
- Attività di coordinamento dell'emergenza;
- Attività di supporto alle strutture di Protezione Civile di competenza nazionale e regionale;
- Aggiornamento dati;
- Collegamento con tutte le strutture di Protezione Civile;
- Il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

La Sala Operativa è strutturata secondo le **"Funzioni di Supporto"** (in seguito meglio specificate) che consentono il raggiungimento degli obiettivi primari per rendere efficace ed efficiente il piano di emergenza.

La suddetta Sala Operativa dovrà essere come di seguito attrezzata:

- Copia del piano di Protezione Civile aggiornato e approvato dal Consiglio Comunale.
- Carte topografiche del territorio comunale a varie scale con l'individuazione delle aree attrezzate;

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

- Doppia linea telefonica di cui almeno una dovrà essere abilitata direttamente all'esterno, con apposita apparecchiature telefoniche di cui almeno una dovrà avere anche la funzione di fax;
- Impianto radio-ricetrasmittente anche portatile, apparecchio TV con predisposizione televideo e radio AM-FM;
- Gli elenchi degli Organi Istituzionali, delle Associazioni ed Uffici vari, del personale dipendente e di Protezione Civile, delle ditte esterne disponibili e degli Enti erogatori di servizi pubblici di cui all'allegato A del presente piano;
- Gruppo elettrogeno di emergenza;
- Lavagna portablocco conferenze;
- Quant'altro sarà ritenuto necessario dal responsabile del settore e dal Comitato di Protezione Civile per la gestione delle previste emergenze.

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

I responsabili delle Funzioni di Supporto, in “tempo di pace” devono redigere dei piani particolareggiati riferiti alle attivazioni di propria competenza.

Centro operativo comunale C.O.C. Sede: Palazzo comunale in Piazza San Pietro 6 presso la sala consiliare o altra sede alternativa/ secondaria diversamente disposta.						
	FUNZIONI DI SUPPORTO	Responsabile	ATTIVITÀ E AZIONI <u>IN TEMPO DI PACE</u>	Tel	Cell	Fax
1	Tecnica di valutazione e pianificazione, materiali, mezzi, servizi essenziali, censimento danni a persone e cose.	Ing Roberto Spina	➤ Rilevare i dati territoriali e mantenere aggiornato il quadro conoscitivo dei rischi e degli scenari di evento; ➤ Aggiornare la cartografia tecnica comunale; ➤ Verificare ed aggiornare la disponibilità e le condizioni delle aree di emergenza; ➤ Organizzare le squadre di tecnici delle U.T.M.C. e fornire loro idoneo materiale per effettuare il monitoraggio a vista delle situazioni di possibili crisi; ➤ Predisporre le squadre e la modulistica per il rilevamento tempestivo dei danni; ➤ Censire materiali e mezzi appartenenti ad enti locali, volontariato, privati (elenchi detentori di risorse) che potrebbero essere utili in caso di emergenza; ➤ Mantenere i contatti con le Società erogatrici dei servizi (Enel, Gas, Telecomunicazioni, smaltimento rifiuti, acquedotti); ➤ Aggiornare costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione per garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti; ➤ Verificare l'esistenza di piani di evacuazione delle scuole; ➤ Mantenere tutti i rapporti fra le varie componenti, scientifiche e tecniche	070 90770103	393 9730718	070 907419

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

			disponibili (Gruppi nazionali di ricerca, Servizi Tecnici nazionali e locali);			
2	Telecomunicazioni, informazione popolazione, strutture operative locali e viabilità.	Antonio Caboni	➤ Acquisire i dati relativi alle comunicazioni utili ai fini dell'attività di soccorso; ➤ Predisposizione di una rete di telecomunicazioni alternativa affidabile anche in caso di evento di particolare gravità in collaborazione con il responsabile territoriale della Telecom, il responsabile provinciale P.T. e con le associazioni di radioamatori presenti sul territorio; ➤ Redigere il piano di viabilità, individuando cancelli e vie di fuga e quanto necessario per il deflusso della popolazione da evacuare ed il trasferimento nei centri di accoglienza; ➤ Verificare la disponibilità delle risorse necessarie per l'assistenza alla popolazione; ➤ Mantenere i rapporti con tutte le strutture operative di Protezione Civile presenti nel territorio.	070 9077010	393 2250120	070 907419
3	Volontariato	Valentino Melis	➤ Mantenere aggiornato il quadro delle risorse afferenti al volontariato disponibili sul territorio comunale (uomini, specializzazioni, mezzi); ➤ Organizzazione di esercitazioni congiunte fra strutture di volontariato e altre forze preposte; all'emergenza, al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle suddette organizzazioni.	070 90770102	333 8723662	070 907419
4	Sanita', assistenza sociale, veterinaria, assistenza alla popolazione e rapporti con i mass media.	Fernanda Prasciolu	➤ Verificare ed aggiornare i dati di competenza; ➤ Mantenere elenchi aggiornati dei disabili e delle persone con particolari esigenze; ➤ Mantenere i rapporti con i responsabili del Servizio Sanitario Locale e le Organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario; ➤ Effettuare l'aggiornamento relativo al	070 90770104	393 6632200	070 907419

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

			patrimonio abitativo ed alla ricettività delle strutture turistiche; ➤ Effettuare un censimento delle varie aziende di produzione e/o distribuzione alimentare presenti sia a livello locale che nazionale; ➤ Aggiornamento periodico delle informazioni sopra descritte, raccolte al fine di fronteggiare le esigenze della popolazione che a seguito dell'evento calamitoso risultano senza tetto e soggette ad altre difficoltà; ➤ Organizzazione in loco delle aree attrezzate per fornire i servizi necessari alla popolazione colpita.			
--	--	--	---	--	--	--

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

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Centro operativo comunale C.O.C. Sede: Palazzo comunale in Piazza San Pietro 6 presso la sala consiliare o altra sede alternativa/ secondaria diversamente disposta.						
	Funzioni di supporto	Responsabile	ATTIVITÀ E AZIONI <u>IN TEMPO DI EMERGENZA</u>	Tel	Cell	Fax
1	Tecnica di valutazione e pianificazione, materiali, mezzi, servizi essenziali, censimento danni a persone e cose.	Ing Roberto Spina i	➤ Coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche, cui è richiesta un'analisi conoscitiva del fenomeno ed un'interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio; ➤ Gestire il censimento dei danni a persone e cose; ➤ Indicare gli interventi urgenti per eliminare situazioni di pericolo; ➤ Gestire le risorse disponibili in ambito comunale, fornendo un quadro aggiornato delle disponibilità; ➤ Garantire la funzionalità dei servizi essenziali coordinando i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio; ➤ A fronte di eventi di particolare gravità, inoltrare la richiesta di ulteriori mezzi al dipartimento della Protezione Civile; ➤ Mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulla rete, mediante i Comportamenti Territoriali e le corrispondenti sale operative regionali e nazionali; ➤ Coordinare l'utilizzazione del personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze; ➤ Censimento dei danni, provocati dall'evento calamitoso, in riferimento a: Persone -Edifici pubblici-Edifici privati-	070 90770103	393 9730718	070 907419

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

			Impianti industriali- Servizi essenziali - Attività produttive Opere di interesse culturale - Infrastrutture pubbliche – Agricoltura. ➤ Registrare ogni atto facente capo a spesa, in modo da tenere aggiornata la situazione contabile di ogni spesa pubblica.			
2	Telecomunicazioni, informazione popolazione, strutture operative locali e viabilità.	Antonio Caboni	➤ Garantire le telecomunicazioni; ➤ Coordinare le varie strutture operative preposte alla viabilità, alla circolazione, al presidio dei cancelli di accesso alle zone interessate, alla sorveglianza degli edifici evacuati; ➤ Garantire l'assistenza logistica alla popolazione, fornendo risorse e promuovendo la realizzazione e la gestione di aree attrezzate per fornire i servizi necessari; ➤ Coordinare i messaggi d'allarme alla popolazione. ➤ Attivazione e gestione della rete alternativa di telecomunicazione eventualmente predisposta.	070 9077010	393 2250120	070 907419
3	Volontariato	Valentino Melis	➤ Mantenere i contatti con le organizzazioni locali in modo da metterle a disposizione delle altre funzioni (Tecnica di valutazione e pianificazione, Sanità, ecc.); ➤ Predisporre l'eventuale preparazione dell'area di attesa; ➤ Gestire e coordinare i volontari, destinando uomini e mezzi al supporto delle operazioni di presidio, salvaguardia, soccorso ed assistenza;	070 90770102	333 8723662	070 907419
4	Sanità', assistenza sociale, veterinaria, assistenza alla popolazione e rapporti con i mass media.	Fernanda Prasciolu	➤ Gestire tutti gli aspetti sanitari e psicologici della popolazione legati all'emergenza; ➤ Coordinare le attività svolte dai responsabili della sanità locale e delle organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario; ➤ Gestire la Pagine 66 in sicurezza del	070 90770104	393 6632200	070 907419

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

			patrimonio zootecnico; ➤ Gestire gli aspetti sociali della popolazione connessi all'emergenza; ➤ Assicurare l'assistenza ai disabili; ➤ Assistenza alla popolazione; ➤ Rendere disponibile la documentazione riguardante le informazioni raccolte preventivamente al fine di rendere pienamente operative le "zone ospitanti" per la popolazione; ➤ Garantire un costante flusso di derrate alimentari, il loro stoccaggio e la distribuzione alla popolazione assistita.			
--	--	--	--	--	--	--

B1.7-Reperibilità dell'unità operativa

Nella tabella precedente (attività e azioni in emergenza) sono individuate le persone con relativi riferimenti/recapiti telefonici che, in caso di avviso d'allerta e conseguente richiesta di reperibilità, dovranno ritenersi a disposizione (reperibili), per un determinato periodo di tempo, per l'eventuale successivo intervento di Protezione Civile.

Pertanto in caso di allertamento della Protezione Civile e/o segnalazione del Responsabile Comunale di Protezione Civile, le persone incaricate, in base alle proprie funzioni, dovranno immediatamente recarsi presso le definite sedi di ritrovo e mettersi a disposizione dell'Unità Operativa per eseguire gli interventi di Protezione Civile che sono in appresso definiti.

Fermo restando che, durante il normale orario di lavoro, tutto il personale dipendente è, comunque sia, sempre da considerarsi a disposizione dell'Unità Operativa di Protezione Civile per interventi d'emergenza.

B1.8-Rapporti con gli enti sovraordinati

Agli Enti sovraordinati, Prefettura, Regione e Provincia fanno capo a importanti compiti in materia di Protezione Civile sia per quanto concerne le attività di previsione/prevenzione che per la gestione delle fasi di emergenza e ripristino con particolare riguardo agli eventi di tipo "B" e "C", così come individuati dall'art. 2 della L.n°225/1992.

Tra le principali competenze la Prefettura:

- Assume la direzione del C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) da attivare a livello provinciale, in caso di eventi calamitosi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b) e c) della L. n°225/1992, della L.R. n°9/2006 art. 60 e 70 e ai sensi della direttiva del D.P.C. del 03/12/2008;
- Adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi ed il ripristino della normalità;
- Attiva l'utilizzo delle Forze dell'Ordine e dei V.V.F. per la gestione dell'emergenza.

Sono attribuite alla Regione, ai sensi del D.L. n°112/1998 e della L.R. n°9 /2006

- Predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi, sulla base degli indirizzi nazionali;
- Attuazione degli interventi urgenti in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della L.n°225/1992, avvalendosi anche del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Attuazione degli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
- Spegnimento degli incendi boschivi, fatto salvo quanto stabilito al punto 3) della lettera f) del comma

1 dell'art. 107;

- Dichiarazione di stato di calamità o avversità atmosferica, ivi compresa l'individuazione dei territori danneggiati e delle provvidenze di cui alla L. n°185/1992;
- L'organizzazione e l'utilizzo del volontariato (art. 9 D.P.R. 194/2001)

Sono invece attribuite alla **Provincia** le seguenti funzioni (vedasi L.R. n°9/2006):

- Attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- Predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali (art 70 L.R. 9/2006);
- Predisposizione delle strutture provinciali di Protezione Civile e dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi di cui all'art.2, comma 1, lettera b) della L. n°225/1992.

Al verificarsi di emergenze sul territorio e nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato soltanto con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture alla Protezione Civile regionale, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinandoli con quelli dell'Autorità Comunale di Pro.Civ., attraverso i Centri Operativi Regionali e Provinciali.

Inoltre, uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del comune (anagrafe, stato civile, servizi sociali, ufficio tecnico, ecc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione Sardegna, l'Ufficio Territoriale del Governo, Provincia di Cagliari. Ogni Amministrazione, nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla legge, dovrà supportare il sindaco nell'attività di emergenza.

Gli uffici dovranno prevedere una funzionalità dei servizi alternativi (es.: back-up di dati, ecc.).

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B2-RISORSE COMUNALI

In questo capitolo si sono riportati tutti i dati disponibili relativi alle *risorse* sia pubbliche che private a cui il Comune può attingere in emergenza

B2.1-Materiali e mezzi di proprietà comunale

Il Comune di Villa San Pietro non possiede materiale e mezzi specializzati e specifici per far fronte alle attività di rischio idrogeologico. Allo stato attuale dispone di risorse che in caso di necessità, potrebbero essere utili e di supporto all'emergenza.

Si propongono due tabelle riepilogative che potranno essere utilizzate per rappresentare sinteticamente i dati.

Scheda identificativa – MATERIALI presenti nel comune di Villa San Pietro						
Tipologia dei Materiali	N°	Caratteristiche	Ubicazione		Referente	
			Tel	Fax - Email	Nome	Tel /Cell
Tubo innocenti da 4 mt	10		070\90770100	070\907419	Antonio Melis	348 2934354
Morsetti per tubi inncenti	20					
Estintori portatili da 6 kg	6					
Pale manicate	4					
Picconi manicati	4					
Saldatrice elettrica	1					
Generatore di corrente	1					
Compressore	1					
Forbicioni in ferro	2					
Tavoloni in legno 400x25cm	8					
Pannelli in legno 200x50 cm	40					
Sabbia grossa di cava	3,0 mc					
Mastelli in pvc da 120 lt.	10					
Bidoni in plastica da 20 lt.	4					
Sacchi di cemento da 25 kg	6					
Pompa da giardino ½"	20mt					
Decespugliatore da 33 cc	3					
Mola smeriglio da 230 mm	1					
Serbatoio in pvc da 500 lt	1					
Pompa sommergibile aspirante	1					
Carriole con ruota a camera	3					
Scala in alluminio	2					
Trasenne in ferro mt 2	6					
Motocompressore con martello demolitore						

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

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Scheda identificativa – MEZZI presenti nel comune di Villa San Pietro						
Tipologia dei Mezzi	N°	Caratteristiche	Ubicazione		Referente	
			Tel	Fax -Email	Nome	Tel /Cell
Piaggio Motoape 420D		Motocarro Targa CA 130436	366/ 3371119	070\ 907419	Antonio Melis	348 2934354
Fiat Daily D		Autocarro Targa CA 639622				
Miniterna		Macchina Operatrice Targa CA AE 780				
Piaggio Quargo		Motocarro Targa DC15795				

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

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B2.2-Mezzi di proprietà privata

Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente ai materiali e ai mezzi utili in attività di Protezione civile.

Considerata l'utilità, sono state censite le aziende presenti sul territorio comunale – ad es. per movimento terra, trivellazioni ecc. - che in caso di emergenza possono offrire un contributo in termini di uomini mezzi e fornitura di servizi.

Si sottolinea, inoltre, che il Comune può stipulare con le aziende private, in tempo di pace, accordi e/o convenzioni che possono essere attivati in emergenza.

Imprese esterne al comune con le quali sia stata stipulata una convenzione					
Ditte	Tipologia	Mezzi Disponibili	Città	Ubicazione	Telefono

Il sindaco, inoltre provvederà a stipulare accordi preventivi con strutture ricettive (hotel, agriturismi, alberghi (anche diffusi)) che in caso di emergenza, potranno ospitare la popolazione disagiata anche per lunghi periodi.

Strutture ricettive interne ed esterne al comune con le quali sia stata stipulata una convenzione per l'accoglienza di persone *					
Hotel/Albergo/Residence(Nome della struttura ricettiva)	Numero di camere/unità abitative	Numero di posti letto	Città	Ubicazione	Telefono

Si propone la tabella riepilogativa che potrà essere utilizzata per rappresentare sinteticamente i dati raccolti

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Scheda Identificativa – Mezzi Privati*									
Aziende/ ditte utili in caso di emergenza	Sede	Ha Stipula to Conven zioni	Mezzi disponibili	n°	Tipologi a	Sede		Referente	
						Tel	Fax - Email	Nome	Tel /Cell

L'elenco dei mezzi e dei materiali disponibili immediatamente (da utilizzarsi nella fase di preallarme e -in caso di persistere del pericolo - di allarme) deve essere tenuto costantemente aggiornato dal responsabile della funzione di supporto 1

* I nominativi verranno omessi nel documento di Piano per motivi di rispetto della privacy, tuttavia si rende necessario conoscere il numero di persone inserendo possibilmente il civico relativo alla residenza. I dati completi potrebbero essere messi a disposizione dal referente della funzione Sanità.

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B2.3 - Volontariato e professionalità

Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente alle associazioni che possiedono risorse e professionalità utili in attività di Protezione Civile.

Si propone la tabella riepilogativa che potrà essere utilizzata per rappresentare sinteticamente i dati:

Denominazione /specializzazioni e	Risorse Umane	Tipologia Mezzi	Quantità disponibile	Sede		Referente	
				Tel	Fax/ email	Nome	Cell.
Avos Sarroch/ Primo intervento	Oltre 40	Ambulanza	2	070 901030			
		Auto per trasporto invalidi	1				
Barracelli Villa San Pietro/ Antincendio, polizia venatoria, protezione civile Primo intervento	10	Fuoristrada	1	345 4139359	Compagni a barracella re@tiscali. it	Stefano Cencetti	329 0658602
		Atomizzatore a spalla	2				
Heygo'/ Associazione di promozione sociale e culturale	7				info@ heigo.it	Noemi Rais	349 8639485
Beni benius/ Associazione di promozione e valorizzazione del territorio						Antonello Lorrai	340 9368868
Sport center Villa San Pietro/ Associazione sportiva						Samuel Pilia	347 5063050

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

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B2.4-Strutture sanitarie

Si riporta nella tabella seguente l'elenco delle Strutture sanitarie (anche specialistiche) presenti nei comuni limitrofi al territorio di Villa San Pietro

N	Denominazione	Ubicazione	Tipologia Mezzi	Posti Letto	Sede		Referente	
					Tel	Fax - Email	Nome	Tel /Cell
1	Guardia Medica	PULA (CA) Via Porrino			070/ 9209439			
2	POLIAMBULATORIO attività: Cardiologia, Neurologia, Diabetologia, Endocrinologia, Pneumologia, Fisiatria, Neuropsichiatria infantile, Igiene Pubblica e profilassi, punto prelievi, consultorio familiare, riabilitazione adulti e minori, tutela salute mentale, ufficio ticket	PULA (CA) Via XXIV Maggio c/o Poliambulatorio			070/ 9209551			
3	Guardia Turistica	PULA (CA) Via Tigellio snc c/o POLIAMBULATORIO			070/ 9249894			
4	Uffici S.A.U.	PULA (CA) Via XXIV Maggio c/o Poliambulatorio			070/ 9209551			
5	Guardia Medica	SARROCH (CA) Via Martiri di Tripoli, 4			070/ 900439			
6	Centro dialisi	SARROCH (CA) Via Martiri di Tripoli, 4			070/ 901278			

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

B2.5-Aree di stoccaggio e distribuzione: materiali infiammabili

All'interno del territorio comunale sono state individuate le aree di stoccaggio di materiali infiammabili (gas, benzina, ecc.) e i vari depositi e le aree di distribuzione, l'ente proprietario ed il referente.

Si propone la tabella riepilogativa che potrà essere utilizzata per rappresentare sinteticamente i dati:

Aree di stoccaggio							
Area	Ubicazione	Tipologia (Depositi Bombole Gas Prodotti Petroliferi)	Ente Responsabile	Sede		Referente	
				Tel	Fax - Email	Nome	Tel /Cell

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

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B3-VIABILITÀ DI EMERGENZA

Il Piano di emergenza è finalizzato prioritariamente ad assicurare una percorribilità in emergenza ai soccorritori, e contiene almeno i seguenti elementi:

- La viabilità di emergenza è costituita dalle principali arterie stradali da riservare al transito prioritario dei mezzi di soccorso. Successivamente si potranno e si dovranno individuare i percorsi alternativi e la viabilità di emergenza anche delle arterie secondarie.
- I cancelli presidiati dal personale addetto assicurano con la loro presenza il filtro necessario per garantire la sicurezza delle aree esposte al rischio e nel contempo il necessario filtro per assicurare la percorribilità delle strade riservate ai soccorritori.

Nella planimetria allegata sono stati individuati i principali nodi viari e la viabilità di emergenza sulla base degli scenari ipotizzati.

Nella seguente tabella sono stati rappresentati sinteticamente i dati.

Cancelli da presidiare-Progressivo	Rif. Tav. Cartografica n°	Posizionamento Soccorritori	Ente / referente presidio	Referente Delle FF.OO	
				Nome	Tel /Cell
1	4	Transenna	Vigile urbano	Carlo Porceddu	393 9100210
2	4	Transenna	Vigile Urbano	Manuela Fantacone	348 9738028
3	4	Transenna	Comandante Compagnia Barracellare	Stefano Cencetti	329 0658602
4	4	Transenna	Vigile urbano	Carlo Porceddu	393 9100210
5	4	Transenna	Vigile Urbano	Manuela Fantacone	348 9738028
6	4	Transenna	Comandante Compagnia Barracellare	Stefano Cencetti	329 0658602
7	4	Transenna	Vigile urbano	Carlo Porceddu	393 9100210
8	4	Transenna	Vigile Urbano	Manuela Fantacone	348 9738028
9	4	Transenna	Comandante Compagnia Barracellare	Stefano Cencetti	329 0658602
10	4	Transenna	Vigile urbano	Carlo Porceddu	393 9100210
11	4	Transenna	Vigile Urbano	Manuela Fantacone	348 9738028
12	4	Transenna	Comandante Compagnia Barracellare	Stefano Cencetti	329 0658602

N.B. I nomi dei referenti sono stati ripetuti perché si ipotizza che non saranno attivati tutti i cancelli contemporaneamente. Se il numero di cancelli attivi dovessero essere più di 3 unità sarà compito della funzione n° 1 predisporre sia il numero idoneo di blocchi sia il personale che dovrà presidiarlo.

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B4-MISURE DI SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

Il Sindaco, quale Autorità di Protezione Civile, è ente esponente degli interessi della collettività che rappresenta, di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e la tutela del proprio territorio.

Le misure di salvaguardia alla popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo: particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini). Perciò dovranno essere attuati piani particolareggiati per l'assistenza alla popolazione (aree di accoglienza, aree di ammassamento di soccorritori e risorse, ecc.).

Per gli eventi che non possono essere preannunciati è di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario nel più breve tempo possibile, collaborare con il personale impegnato nel soccorso tecnico urgente (Vigili del Fuoco) con particolare riguardo alla delimitazione dell'area a rischio, al controllo della viabilità e all'assistenza alla popolazione coinvolta (vedi attivazioni specifiche nel modello d'intervento).

Verranno utilizzati dei dispositivi locali di allarme (sirene-squillo di campane) o porta a porta utilizzando la Polizia Municipale, in coordinamento con le altre Forze dell'ordine ed i Vigili del Fuoco.

B4.1- Informazione alla popolazione

Periodo Ordinario: Definizione della campagna informativa

Il Sindaco o suo delegato assicurerà alla popolazione le informazioni relative al Piano di emergenza e sui comportamenti da seguire in caso di evento, anche attraverso la divulgazione di opuscoli.

Le informazioni provenienti dalla Comunità Scientifica riguardanti gli eventi calamitosi, nonché tutte le conoscenze acquisite sulle condizioni del territorio e i rischi a cui esso è esposto, le norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso dovranno essere comunicate alla popolazione.

In Emergenza: Definizione della campagna informativa.

L'Amministrazione si avvarrà di reti di comunicazioni istituzionali e/o privati presenti nel territorio. La popolazione sarà mantenuta costantemente informata sull'evento e sulle attività disposte dal Centro Operativo Comunale, tramite i sistemi di allertamento acustici e/o comunicazioni porta a porta

Informazione	Modalità	Referente	Telefono cellulare
Alla Popolazione	Bando pubblico -SMS- Altoparlanti su automobile Campane a martello	Caboni Antonio Carlo Porceddu Antonio Melis	393-2250120 393-9100210 3482934354
Ai Mass- Media	fax – telefono - sms	Caboni Antonio	393-2250120

N.B. Il tutto è meglio specificato nella parte GESTIONE DELL'INFORMAZIONE contenuta nella relazione generale

N.B. Il tutto è meglio specificato nella parte GESTIONE DELL'INFORMAZIONE

B4.2-Sistemi di allarme per la popolazione

L'attivazione dell'allarme e del cessato allarme verso la popolazione in caso di pericolo e dell'avvio della procedura di evacuazione, attraverso l'ordine del Sindaco, è segnalato tramite sirene, altoparlanti montati su autovetture, (altri sistemi acustici) o per via telefonica e/o porta a porta, mediante la Polizia Municipale, in coordinamento con le altre Forze dell'Ordine ed i Vigili del Fuoco.

Ente preposto Polizia municipale/ volontariato	Modalità di allertamento popolazione	Referente	Telefono cellulare
Comune	Bando pubblico con preregistrazione	Antonio Melis	348 2934354
Polizia Municipale	Porta a porta	Manuela Fantacone, Carlo Porceddu	393 9100210

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

B4.3-Modalità di evacuazione assistita

Mediante mezzi opportunamente attrezzati a seconda della tipologia, attraverso i mezzi del 118.

Vedi PIANO DI EVACUAZIONE contenuto nella Relazione Generale

B4.4-Modalità di assistenza alla popolazione

Durante le fasi di evacuazione il responsabile della funzione 4 "**ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**" dovrà informare costantemente la popolazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nell'area di accoglienza. Si darà massima assistenza sanitaria alla popolazione mediante i mezzi del 118.

B4.5-Salvaguardia del sistema produttivo locale

Questo intervento di Protezione Civile si può effettuare o nel periodo immediatamente precedente al manifestarsi dell'evento (eventi prevedibili), attuando piani di messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati, oppure immediatamente dopo che l'evento abbia provocato danni (eventi imprevedibili) alle persone e alle cose; in questo caso si dovrà prevedere il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita attuando interventi mirati a raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

La concorrenza delle aziende produttive nel mercato nazionale e internazionale non permette che la sospensione della produzione sia superiore ad alcune decine di giorni.

B4.6 Censimento e salvaguardia dei beni culturali

Nel confermare che il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita "civile", messo in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela degli eventuali beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B5-RIPRISTINO DEI SERVIZI ESSENZIALI

Si manterrà uno stretto raccordo con le aziende e società erogatrici dei servizi al fine di favorirne l'integrazione con le strutture operative deputate agli interventi di emergenza

B5.1-Funzionalità delle telecomunicazioni

La riattivazione delle telecomunicazioni dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici e per i Centri Operativi dislocati nell'area colpita attraverso l'impiego necessario di ogni mezzo o sistema TLC. Si dovrà mantenere la funzionalità delle reti radio delle varie strutture operative per garantire i collegamenti fra i vari Centri Operativi anche con associazioni di volontariato – radioamatori.

B5.2-Ripristino viabilità e trasporti

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno già prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri; del trasporto delle materie prime e di quelle strategiche; l'ottimizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

Per porre in essere tutti gli interventi necessari al soccorso e all'assistenza alla popolazione l'Amministrazione si avvarrà delle imprese private e dei propri mezzi per ripristinare gli eventuali danneggiamenti al sistema viario .

B5.3-Ripristino Servizi Enti erogatori

Si manterrà uno stretto raccordo con le Aziende e società erogatrici dei servizi e al fine di favorirne l'integrazione con le strutture operative deputate agli interventi di emergenza

Al fine di garantire la piena operatività dei soccorritori e la funzionalità delle aree di emergenza bisogna ridurre al minimo i disagi per la popolazione e stabilire le modalità più rapide ed efficaci per provvedere alla verifica e alla messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali e al successivo ripristino mantenendo uno stretto raccordo con le aziende e società erogatrici dei servizi.

Si propone la tabella riepilogativa che potrà essere utilizzata per rappresentare sinteticamente i dati raccolti:

Società'	Sede		Referente	
	Tel	Fax -Email	Nome	Tel /Cell
ENEL EMERGENZA	070 3522993 070 548016	06 64448560		
TELECOM EMERGENZA			ING Francesco Castia Salvatore Cappai	335 7285575 335 7293622
Abbanoa spa – Ente erogatore del servizio idrico integrato – Distretto uno - Emergenze	800761929		S.Porcu	328/5303260
Enel distribuzione numero verde	800 900 800			
Enel distribuzione segnalazione guasti	803 500			
Enel distribuzione responsabile di zona			Zonnedda	329/2407647
Telecom segnalazione guasti privati	187			

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Telecom segnalazione guasti aziende	191			
Telecom servizio assistenza scavi	800 1331 31			

B6-OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

Nelle seguenti tabelle si associano in forma schematica, gli obiettivi da raggiungere (la popolazione da soccorrere, le strutture da presidiare e/o mettere in sicurezza, ecc.) con il numero minimo di soccorritori necessari per conseguire tale scopo.

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, tra parentesi, un valore indicativo di soccorritori di cui disporre:

- Persona adulta autosufficiente presso civili abitazioni e strutture ricettive (hotel, alberghi, villaggi, ecc.) (1 s per 8 p);
- Persona non autosufficiente, con disabilità permanente, anziana, di tenera età presso civili abitazioni (2 s per 1 p);
- Persona ricoverata in case di cura [2 s per 1 p];
- Bambini ospitati presso asili nido e scuole materne [1 s ogni 4 p];
- Studenti di scuole elementari e medie inferiori [1 s ogni 6 p];
- Studenti di scuole superiori [1 s ogni 8 p];
- Persone presso luoghi di lavoro e di aggregazione [1 s ogni 8 p].

Popolazione da soccorrere e soccorritori necessari (Zone rischio)*		
Popolazione da soccorrere		Soccorritori necessari
Popolazione civile autosufficiente		
Popolazione non autosufficiente	44	88
N°pazienti in case di cura private	-----	
N°studenti nelle scuole medie	42	
N°studenti nelle scuole elementari e materne	65	
N°bambini in asili nido - materne	53	
N°posti letto in strutture turistiche		

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

*Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

B7-STRUTTURE OPERATIVE PRESENTI NEL COMUNE

Le due tabelle sottostanti riportano, rispettivamente, le strutture operative presenti o attivabili senza ritardo nel Comune e le strutture operative esterne al Comune che il Sindaco, secondo il principio di sussidiarietà, dovrà richiedere alla Provincia e alla Prefettura – Ufficio Territoriale di Governo o direttamente ad altri comuni (preferibilmente limitrofi) con cui si sia preventivamente consorziato.

Strutture operative presenti nel Comune di Villa San Pietro.*		
Concorso delle strutture operative presenti nel comune	Numero di strutture operative presenti nel comune.	Numero presunto di persone facenti parte dell'ente/servizio/associazione/struttura immediatamente disponibili
Corpo nazionale dei vigili del fuoco		
Forze armate		
Carabinieri (Pula)	1	2
Corpo forestale dello Stato (Pula)	1	2
Servizio sanitario regionale		
Organizzazioni di volontariato- Barracelli	1	10
Tot		14
Strutture operative esterne al comune. (Deve essere organizzato dalla provincia)		
Concorso delle strutture operative NON presenti nel comune	Numero di strutture operative presenti nel comune.	Numero presunto di persone facenti parte dell'ente/servizio/associazione/struttura immediatamente disponibili
Corpo nazionale dei vigili del fuoco		
Forze armate		
Forze di polizia		
Corpo forestale dello Stato		
Croce rossa italiana		
Servizio sanitario regionale		
Organizzazioni di volontariato (Regione)		
Tot.		

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

* Il Sindaco provvederà alla compilazione e all'aggiornamento di questi dati.

Glossario/Acronimi

- **A.I.B.:** Antincendio Boschivo.
- **Aree di emergenza:** aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le aree di attesa sono luoghi sicuri dove confluisce la popolazione per evacuare le zone a rischio; i centri di accoglienza per la popolazione sono i luoghi o le strutture ove si assiste le persone e i nuclei familiari che non possono restare nella proprie abitazioni; le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le aree di ricovero della popolazione sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita.
- **Attivazioni in emergenza:** rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.
- **Attività addestrativa:** la formazione degli operatori di Protezione Civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.
- **A.R.P.A.S.:** Agenzia regionale per la Protezione dell'Ambiente Sardegna.
- **A.S.L.:** Azienda Sanitaria Locale.
- **Calamità:** è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.
- **Catastrofe:** è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.
- **Centro Operativo:** è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La DI.COMA.C. (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei C.O.M. (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il C.O.C. (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.
- **C.C.S. "Centro Coordinamento Soccorsi":** costituito presso ogni Ufficio Territoriale del Governo (ex prefetture) una volta accertata la sussistenza di una situazione di pubblica calamità. rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. Esso è composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del C.C.S. consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei Centri Operativi Misti (C.O.M.).
- **C.O.C. "Centro Operativo Comunale":** struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare interventi

di emergenza nell'ambito della Protezione Civile.

- **C.O.M. "Centro Operativo Misto"**: è una struttura operativa pluricomunale che coordina i Servizi di emergenza e deve essere baricentrico rispetto ai Comuni.
- **C.O.P. "Centro Operativo Provinciale"**: coincide con le sale operative dei Servizi Territoriali Ispettorati del C.F.V.A. .
- **C.O.R. "Centro Operativo Regionale antincendi"**: struttura regionale che coincide con la SOUP.
- **C.C.:** Carabinieri.
- **C.F.C.:** Centro Funzionale Centrale –D.P.C. (presso il Dipartimento della Protezione Civile).
- **C.F.V.A.:** Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale.
- **C.F.R.:** Centro Funzionale Regionale (Centri Funzionali Decentrati).
- **C.I.M.A.:** Centro di Ricerca Interuniversitario in Monitoraggio Ambientale.
- **C.N.V.V.F.:** Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
- **Commissario delegato:** è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" - art. 2, L.225/92).
- **Continuità amministrativa:** il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.
- **Coordinamento operativo:** è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.
- **C.O.R.:** Centro Operativo Regionale.
- **C.R.I.:** Croce Rossa Italiana.
- **DI.COMA.C.:** "Direzione Comando Controllo", rappresenta l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.
- **D.O.S.:** "direttore delle operazioni di spegnimento": operatore del C.F.V.A. che coordina le operazioni di spegnimento e bonifica.
- **D.P.C.:** Dipartimento della Protezione Civile.
- **E.F.S.:** Ente Foreste della Sardegna.
- **Evento prevedibile:** un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori.
- **Evento:** fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; c)

calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).

- **Evento atteso:** rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata, ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.
- **Evento non prevedibile:** l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.
- **Fasi operative:** è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).
- **Funzioni Di Supporto:** costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa. Le funzioni di supporto nel presente piano sono attualmente 4.
- **G.d.F.:** Guardia di Finanza.
- **I.F.F.I.:** Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia.
- **Indicatore di evento:** è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.
- **I.N.G.V.:** Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.
- **Lineamenti della pianificazione** (Parte B del Piano secondo il metodo Augustus): individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.
- **Livelli di allerta:** scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative.
- **Modello di intervento** (Parte C del Piano secondo il metodo Augustus): consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.
- **Parte generale:** (Parte A del Piano secondo il metodo Augustus): è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.
- **Pericolosità (H):** è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un

dato periodo di tempo ed in una data area.

- **Pianificazione d'emergenza:** l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.
- **Potere di ordinanza:** è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.
- **Procedure operative:** è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.
- **Programmazione:** L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i programmi di previsione e prevenzione che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.
- **O.P.C.M.:** Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri.
- **P.A.I.:** Piano di Assetto Idrogeologico.
- **P.M.A.:** Posto Medico Avanzato.
- **P.S.:** Polizia di Stato.
- **Rischio (R):** è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio E ad una data intensità I è il prodotto: $R(E;I) = H(I) \cdot V(I;E) \cdot W(E)$. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico) e non prevedibili (incendi boschivi).
- **Risposta operativa:** è l'insieme delle attività di Protezione Civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso.
- **Sala Operativa:** è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.
- **Salvaguardia:** l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.
- **Scenario dell'evento atteso:** è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.
- **Sistema di comando e controllo:** è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri

operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C. .

- **Soglia:** è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.
- **S.O.U.P. “Sala Operativa Unificata Permanente”:** è la struttura destinata al coordinamento delle attività di Protezione Civile necessarie a fronteggiare l'emergenza.
- **Stato di calamità:** prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali.
- **Stato di emergenza:** al verificarsi di eventi di tipo “c” (art. 2, L.225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.
- **Strutture effimere:** edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (scuole, palestre ecc.), mentre in emergenza diventano sede di centri operativi.
- **U.O.C. “Unità Operativa di Comparto”:** coincide con la Stazione Forestale e di V.A. competente giurisdizionalmente nel territorio considerato.
- **U.T.G.:** Ufficio Territoriale del Governo.
- **V.V.F.:** Vigili del Fuoco.
- **Valore esposto (W):** rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio: $W = W(E)$.
- **Vulnerabilità (V):** è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.