COMUNE DI SINNAI
Provincia di Cagliari

ALL.
0-idro

Piano di protezione civile
Applicazione per il rischio idraulico

RELAZIONE DI PIANO

COMMITTENTE:
Comune di Sinnai

REV	SCALA	BASE TOPOGRAFICA:	DATA
01			Aprile 2015

IL SINDACO
Dott. ssa Maria Barbara Pusceddu

COORDINATORE
Dott. Simone Rivano

RESPONSABILE TECNICO
Dott. Ing. Italo Frau

Terrabithia S.a.s -
Via Tuveri 47, 09129, CA - P.IVA 03180730925

COLLABORATORI
Geom. Giancarlo Loddo
Arch. Elias Porcu
Geom. Gianluca Pagliero

1 PREMESSA 1

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO 2

3 BASE DATI E METODOLOGIA 5

4 CONTESTO IDROGEOLOGICO E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI 7

4.1 Premessa 7

4.2 Analisi pluviometrica 7

4.3 Reticolo idrografico e viabilità 10

4.4 Il reticolo idrografico e le criticità idrogeologiche 15

4.5 Scenari di evento massimo 31

5 PARTE GENERALE 33

5.1 Strutture a rischio 33

5.2 Censimento delle risorse 35

5.2.1 Censimento delle risorse comunali 35
5.2.2 Volontariato e altre associazioni 42
5.2.3 Strutture sanitarie comunali e limitrofe (in zone NON esposte a rischio) pubbliche che private 43
5.2.4 Enti gestori dei servizi essenziali 44
5.2.5 Aree di stoccaggio e distribuzione: materiali infiammabili 45

5.3 Aree di protezione civile 46

5.4 Pianificazione della viabilità 70

5.4.1 Viabilità di emergenza 71
5.4.2 Viabilità di evacuazione 73
5.4.3 I cancelli 75

6 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE - OBIETTIVI 81

6.1 Funzionalità del sistema di allertamento regionale 82

6.2 Funzionalità del sistema di allertamento locale 82

6.3 Coordinamento operativo locale 84

6.3.1 Presidio operativo comunale 84
6.3.2 Centro operativo comunale (C.O.C.) 85

6.4 Ripristino viabilità e trasporti 86

6.5 Misure di salvaguardia della popolazione 86

6.5.1 Informazione alla popolazione 86
6.5.2 Sistemi di allarme per la popolazione 87
6.5.3 Modalità di evacuazione assistita 88
6.5.4 Modalità di assistenza alla popolazione 88
6.5.5 Verifica della funzionalità delle aree di emergenza 88

6.6 Ripristino dei servizi essenziali 89

6.7 Salvaguardia delle strutture ed infrastrutture a rischio 89

1 PREMESSA

La redazione del presente piano di protezione civile, applicato al rischio idraulico, si inserisce all'interno di un contesto normativo nazionale ben definito, comprendente leggi nazionali, direttive e linee guida impartite dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile per la pianificazione comunale di emergenza ed ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri emanate a seguito di eventi calamitosi.

Rimandando al paragrafo successivo un'analisi dettagliata della normativa vigente in materia, occorre ricordare i punti cardine di tale ambito legislativo, e precisamente la Legge n. 225/92 che rappresenta il riferimento nazionale in materia di protezione civile, e la Legge n. 183/89 che invece è relativa al *riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*" avente come oggetto il rischio idrogeologico e la Delibera del 29 dicembre 2014, n. 53/25 recante "Approvazione definitiva del Manuale Operativo delle allerte ai fini di protezione civile "Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico". Adeguamento alle osservazioni del Dipartimento nazionale di Protezione Civile (DNPC)."

L'attività di pianificazione comunale comporta la conoscenza di una grande varietà e quantità di dati che, opportunamente elaborati, devono consentire di avere una risposta omogenea e coordinata del sistema complessivo della protezione civile al verificarsi di un possibile evento calamitoso.

In questa risposta la figura cardine è quella del Sindaco che è **Autorità di Protezione Civile** sul territorio comunale e, al verificarsi dell'emergenza, assume la direzione e il coordinamento sul proprio territorio dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

Va subito chiarita la natura dinamica del Piano che deve essere in grado di recepire e fare propri gli aggiornamenti che dovessero manifestarsi in seguito a nuovi eventi meteorologici o a nuovi scenari. In questa ottica il presente lavoro recepisce i piani già elaborati a livello regionale e comunale in materia di aree pericolose e a rischio idrogeologico, ma si apre a nuovi aggiornamenti in seguito a modifiche e varianti della pianificazione regionale in materia di assetto idrogeologico.

Va inoltre precisato che il Piano Comunale, per sua natura generale, non può contenere i piani settoriali da redigere da parte di ciascun ente, istituzione e azienda, ma rappresenta il punto di riferimento da tenere sempre presente.

Pertanto, ogni scuola, ufficio pubblico, struttura ospedaliera, museo, ecc., deve dotarsi del proprio piano di emergenza per non trovarsi impreparato di fronte ad un evento calamitoso portandolo a conoscenza della struttura di Protezione Civile Comunale.

Col presente documento, dunque, si vuole porre l'accento sulla prevenzione del rischio idrogeologico, dotando il Comune di un adeguato strumento di gestione dell'emergenza finalizzato al coordinamento di tutti i soggetti coinvolti in essa, primi fra tutti i cittadini, che vengono messi nelle condizioni di raggiungere nel modo più veloce i luoghi opportunamente individuati per ricevere l'adeguata assistenza.
Un piano di emergenza come il presente, deve infatti rispondere ai requisiti di semplicità, flessibilità e divulgazione, per consentire il massimo livello di efficienza ed efficacia della strategia utilizzata per la gestione di un potenziale evento calamitoso.

Risulta inoltre fondamentale la sensibilizzazione della popolazione riguardo a tali tematiche, ai fini di uno sviluppo concreto di una coscienza di protezione civile mirata alla salvaguardia del territorio e, ovviamente, dei suoi abitanti.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il panorama normativo afferente alla protezione civile, e nello specifico alla pianificazione e prevenzione, risulta assai ricco, costituito da leggi nazionali, decreti legislativi, leggi regionali e ordinanze del presidente del consiglio dei ministri. Di seguito ne viene riportato un elenco non esaustivo, comprendente anche i riferimenti normativi principali in materia di difesa del suolo.

LEGISLAZIONE NAZIONALE

- **Legge 996/70** recante *"Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione Civile";*
- **Legge 183/89** recante *"Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"*;
- **Legge 226/91** recante *"Legge quadro sul volontariato"*;
- **Legge 225/92** recante *"Istituzione del servizio nazionale della protezione civile"*;
- **Legge 59/97** recante *"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";

- **D. Lgs. 112/98** recante *"Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997n, n.59"*;
- **Legge Costituzionale 3 del 18.01.2001 recante** *"Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione"*
- **Legge 401/01** recante *"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"*;
- **Legge 152/2005** recante *"Disposizioni urgenti in materia di protezione civile";*
- **Legge 101/2011** recante *"Istituzione della Giornata nazionale per le vittime dei disastri ambientali e industriali causati dall'incuria dell'uomo";*
- **Legge 100/2012** recante *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile";*
- **D.L. n. 292 del 27 maggio 1996** recante *"Interventi urgenti di protezione civile - art. 9";*
- **Circolare n. 2 della Presidenza del Consiglio del Ministri - Prot. n. 157/401/15/ S.G.C. del 13-04-1994,** relativa: *"Legge n. 225/92 - Criteri per la elaborazione dei piani di emergenza approvati dal Consiglio Nazionale della protezione civile";*
- **Circolare Presidenza del Consiglio del Ministri - Prot. n. 2404/c 65/EMER del 12-6-1996** ad oggetto: *"Pianificazione di emergenza, individuazione di aree per l'ammassamento di forze e risorse in caso di emergenza";*
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 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"*;
- **D.P.C.M. 3 Dicembre 2008** recante *"Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze"*;
- **D.P.C.M. 7 Novembre 2012** recante *"Organizzazione del dipartimento della Protezione Civile"*;

LEGISLAZIONE REGIONALE

Generale

- **Legge Legge Regionale 17 gennaio 1989, n. 3** *Interventi regionali in materia di protezione civile.*
- **Legge Regionale 21 novembre 1985, n. 28** *Interventi urgenti per le spese di primo intervento sostenute dai comuni, province e comunità montane in occasione di calamità naturali ed eccezionali avversità atmosferiche.*

- **Legge Regionale 13 settembre 1993, n. 39** *Disciplina dell'attività di volontariato e modifiche alle leggi regionali 25 gennaio 1988, n. 4, e 17 gennaio 1989, n. 3.*
- **Decreto n.108 del 19 ottobre 2007** *Modifica dell'assetto organizzativo delle Direzioni Generali dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente definito con Decreto Presidenziale n. 66 del 28 aprile 2005 e successive modificazioni.*
- **Legge Regionale 9/06** recante *"Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali"*;
- **Direttiva Regionale dell'Assessore Difesa dell'Ambiente del 27 Marzo 2006:** *prima attuazione nella regione Autonoma della Sardegna della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004;*
- **Legge Regionale 36/2013** recante *"Disposizioni urgenti in materia di protezione civile.";*
- **Delibera del 7 novembre 2014, n. 44/24** *"Centro funzionale decentrato della Protezione Civile regionale (CFD). Adeguamento alle prescrizioni del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (DNPC). "*
- **Delibera del 7 novembre 2014, n. 44/25** *"Manuale Operativo delle allerte ai fini di protezione civile. Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico."*
- **Delibera del 29 dicembre 2014, n. 53/25 "***Approvazione definitiva del Manuale Operativo delle allerte ai fini di protezione civile "Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico". Adeguamento alle osservazioni del Dipartimento nazionale di Protezione Civile (DNPC)."*

3 BASE DATI E METODOLOGIA

BASE DATI

Il lavoro di pianificazione è stato preceduto da una preliminare raccolta di informazioni che hanno indirizzato gli aspetti decisionali relativi alla pianificazione e alla gestione delle emergenze con una indagine sistematica e puntuale delle aree a rischio e degli edifici esposti ai fenomeni alluvionali.

L' attività di indagine si è basata innanzitutto sull'analisi della cartografia esistente al 1000, al 5000 e al 10000, l'analisi del precedente PPC del 2008, su sopralluoghi e rilievi in situ, sull' esame della numerosa documentazione reperita presso enti e consorzi e tenendo in considerazione eventi pregressi localizzati.

Sono stati quindi acquisiti tutti quei dati cartografici e numerici utili a ricostruire una mappa della **pericolosità idraulica** su tutto il territorio comunale in modo da avere un punto di partenza per la pianificazione delle emergenze.

Si elencano di seguito i principali studi recepiti nel piano:

- Elaborati cartografici e tecnici del PAI relativi al comune di Sinnai nel tronco critico **B7srTC073** della frazione di Solanas ricadente nel Sub-bacino N° 7.
- Elaborati cartografici e tecnici del P.A.I relativi al rischio frane del comune di Sinnai – frazione Solanas (**B7FR126**): si è ritenuto significativo riportare tale area a rischio frana all'interno del piano in quanto coinvolge alcuni esposti e parte della strada provinciale 17 ricadenti comunque all'interno della fascia amministrativa di Sinnai.
- Allegati e tavole del PSFF (Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) adottato con Delibera n.1 del 20.06.2013 e con Delibera n.1 del 05.12.2013
- Segnalazione di altre aree ritenute pericolose perché interessate storicamente da allagamenti dovuti a piogge zenitali o derivanti da piccoli compluvi che scorrono a monte dell'abitato e che attraversano tombati la parte urbana;
- Pubblicazioni e studi sull'idrologia dell'area di interesse:
    - Rapporto Regionale Sardegna. Convegno nazionale sull'idrologia e la sistemazione dei piccoli bacini. Roma (Fassò, 1969);
    - Regime delle piogge intense in Sardegna (Piga, Liguori 1985);
    - Rapporto Regionale Sardegna: valutazione delle piene in Sardegna. Pubblicazione GNDCI (Cao e altri 1991);

- Curve di possibilità pluviometrica basate sul modello TCEV, Informazione 81, 9-14, Cagliari, (Deidda, Piga, 1998);
- Analisi regionale di frequenza delle precipitazioni intense in Sardegna (Deidda, Piga, 2000);

- Progetto AVI - Aree Vulnerate Italiane - (Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del CNR) che realizza un censimento delle aree storicamente vulnerate da calamità geologiche (frane) ed idrauliche (piene) e che nel caso del territorio di Sinnai censisce 4 eventi a partire dal 1964 fino al 1979

Naturalmente tutte le scelte effettuate per la pianificazione dell'emergenze relativamente a viabilità, aree, cancelli ecc sono state verificate con sopralluoghi sul campo in modo da accertare l'effettiva disponibilità e funzionalità delle stesse, fermo restando che in sede di esercitazione si valuteranno eventuali carenze delle scelte operate a livello di piano e, se necessario, si apporteranno le dovute modifiche allo stesso.

METODOLOGIA

Il piano è stato sviluppato seguendo il cosiddetto **"Metodo Augustus"** che prevede 3 fasi:
1 - inquadramento generale; 2 - lineamenti di pianificazione; 3 - definizione del modello di intervento.

Dal punto di vista pratico è stata predisposta una specifica cartografia con individuazione sul territorio delle Risorse, degli esposti, delle area di emergenza nonché degli scenari a rischio articolando il piano nelle seguenti sotto-fasi:

- analisi degli elementi a rischio e degli esposti;
- analisi della pericolosità idraulica;
- analisi del rischio come intersezione tra elementi a rischio e pericolosità;
- censimento di tutte le componenti utili in caso di emergenza, quali mezzi pubblici o privati, associazioni di volontariato, strutture sanitarie, etc.;
- definizione di un unico scenario di rischio idrogeologico di evento massimo;
- individuazione della viabilità differenziata sia in base al fatto che sia utilizzata per la gestione dell'emergenza da parte dei soggetti preposti o in base alla necessità di evacuazione controllata dei cittadini dalle aree a rischio, sia in funzione degli scenari di rischio;
- individuazione di cancelli all'interno e all'esterno dei nuclei abitativi per fornire informazioni utili ai soccorritori e ai cittadini, e per impedire l'accesso ai non autorizzati;

- elaborazione di un modello d'intervento.

4 CONTESTO IDROGEOLOGICO E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI

4.1 Premessa

La grande frammentarietà ed estensione del territorio del comune di Sinnai rende difficile l'utilizzo di un'unica metodologia operativa con cui analizzare il territorio con le sue molteplici e differenti criticità. Si è quindi scelto di utilizzare come base per un analisi dei differenti ipotetici scenari di intervento, dati che permettano un approccio il più possibile pratico e attendibile all'interno della stesura del piano quali:

- il regime pluviometrico della zona analizzato attraverso le differenti stazioni dislocate nel territorio (per un analisi numerica dettagliata si può consultare la relazione dello studio di compatibilità idraulico in fase di approvazione);
- l'analisi del reticolo idrografico interfacciato con le differenti parti edificate e della viabilità, considerando quindi anche i tracciati critici in cui questo prosegue all'interno della rete urbana tramite tombinamenti;
- la morfologia del territorio, analizzato e recepito all'interno del piano in base alla conformazione geologica, ai differenti livelli di quota e alla tipologia dei versanti;
- i differenti assi di sviluppo della maglia urbana soprattutto nella parte a nord del centro urbano di Sinnai dove negli ultimi decenni si sono concentrate le espansioni urbanistiche modificando la naturale rete idrografica;
- l'analisi della viabilità urbana ed extraurbana, la quale costituisce un elemento cardine nell'analisi del piano in quanto parte integrante dei piani di emergenza nelle fasi di invio soccorsi e di evacuazione.

4.2 Analisi pluviometrica

Attraverso l'analisi e l'interpretazione dei dati meteorologici e delle stazioni pluviometriche distribuite nell'esteso territorio di Sinnai e delle aree vicine notiamo come le precipitazioni avvengano con regolarità manifestandosi principalmente nei primi ed ultimi mesi dell'anno e lasciando di contro particolarmente asciutto il periodo estivo. In regime ordinario la concentrazione di piogge non sembra mettere particolarmente in crisi i canali di deflusso del reticolo idrografico. Tuttavia dalla natura straordinaria che sta caratterizzando il regime delle precipitazioni negli ultimi

anni con piogge sempre più brevi e intense, si comprende quanto la pericolosità e l'imprevedibilità di certi eventi sia notevolmente aumentata. In base a queste considerazioni il piano propone un ampio raggio di intervento in grado di rispondere adeguatamente alle molteplici situazioni di criticità distribuite nell'esteso limite amministrativo di Sinnai, dando particolare attenzione ai principali punti critici che caratterizzano il suo complesso reticolo idrografico laddove interseca parte della viabilità e insediamenti urbani.

Partendo da un'analisi documentata degli eventi climatici verificatisi nel tempo, tramite la lettura dei dati dell'IRPI (Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica), si rilevano tre eventi localizzati storicamente all'interno del nucleo urbano del centro di Sinnai e un evento alluvionale che interessa l'isola amministrativa di Solanas (Figura 1).

In generale i dati mostrano che storicamente il territorio è stato interessato da fenomeni localizzati e circoscritti.

La medesima tendenza è confermata dalle analisi condotte nello studio di compatibilità idraulico in fase di elaborazione e dal confronto con i tecnici locali.

La responsabilità di tali eventi non è unicamente attribuibile alla componente meteorologica, la quale non rappresenta ovviamente il solo elemento da tenere in considerazione nell'analisi di questa area; in effetti se è vero che il regime delle precipitazioni negli ultimi anni ha subito dei mutamenti con piogge sempre più brevi e intense e che quindi la pericolosità è vistosamente aumentata, è altrettanto vero che è cresciuta la vulnerabilità e di conseguenza il rischio a causa sia dell'elevata antropizzazione del territorio che delle modalità con cui questa è avvenuta.

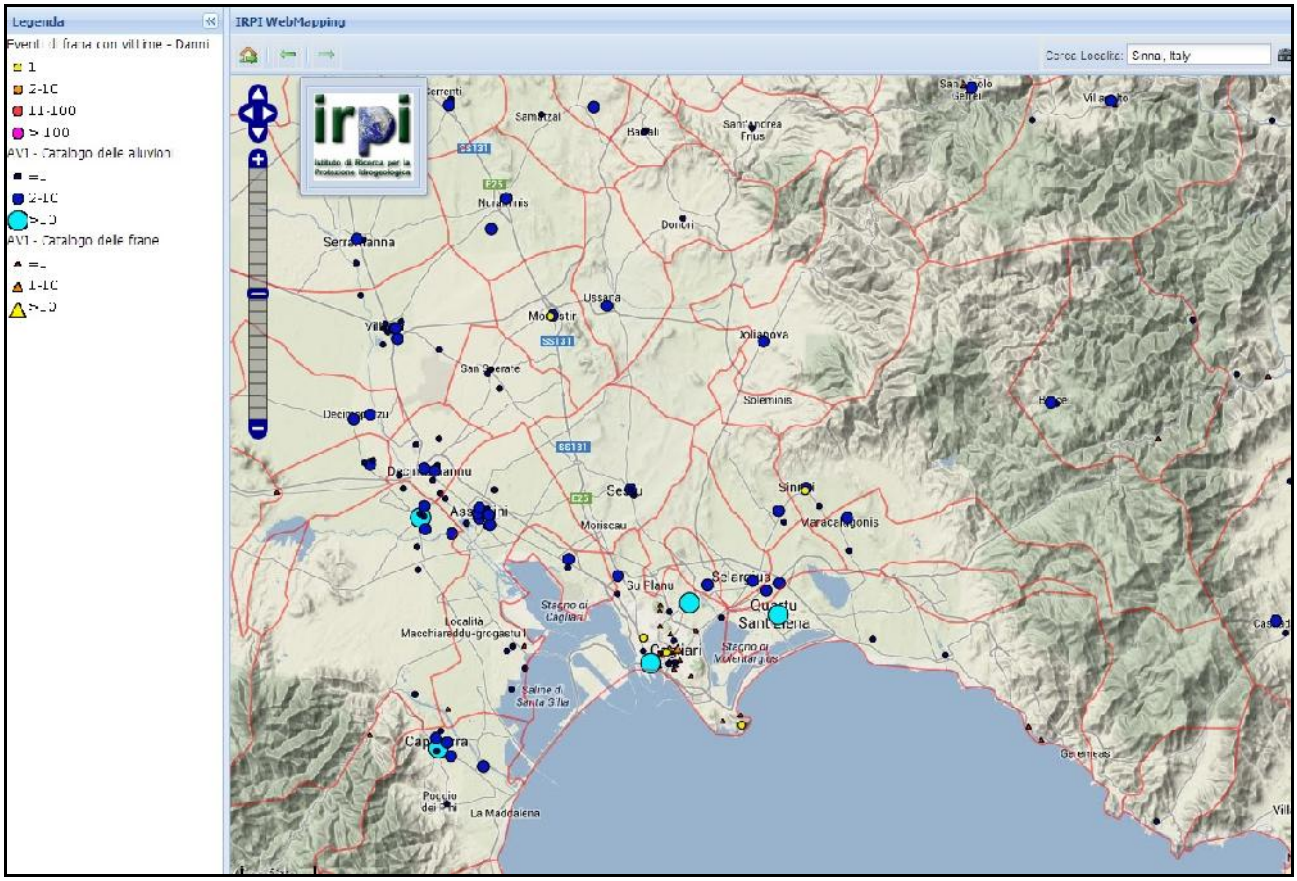


Figura 1 Sistema informativo territoriale: fenomeni idrogeologici pregressi fonte (http://webmap.irpi.cnr.it/)

4.3 Reticolo idrografico e viabilità

Per rispondere in modo più specifico alle molteplici situazioni che caratterizzano le differenti frazioni del comune, come già detto, si è ritenuto fondamentale tenere in considerazione non solo le aree individuate dalla regione Sardegna tramite P.A.I e P.S.F.F ma anche l'analisi del reticolo idrografico minore che interessa le differenti frazioni, mettendolo in evidenza e a sistema con l'edificato. Altro elemento cardine, insieme alle complicate condizioni geomorfologiche del territorio, caratterizzato da differenti livelli di quota e attraversato da importanti tratti stradali, sono le molteplici opere di sbarramento ai naturali deflussi superficiali, costituite da numerosi interventi di incanalamento del reticolo idrografico, come ad esempio nella parte a monte dell'intersezione con il centro urbano a Nord (Riu Sa Pira, il Riu Funtaneddas, il Riu Tanieli e il Riu Peguris), nel Villaggio di Tasonis (Riu Crabili Serreli), nella zona di Villaggio Delle Mimose, San Basilio e San Gregorio (Riu Sa Castangia) e nella frazione di Solanas (Riu Solanas). Va precisato che lo studio di compatibilità idraulico è ancora in fase di approvazione, ma è parso opportuno tenere conto di parte delle analisi effettuate. Inoltre, sebbene lo studio di compatibilità nella parte relativa al centro urbano di Sinnai affermi che le sezioni idrauliche in esame siano sufficienti per lo smaltimento dei regimi di piena prevista, sono state comunque individuate da parte dei tecnici comunali alcune aree interne depresse soggette ad allagamento e alcuni punti critici in corrispondenza dei tombinamenti a monte. Dall'analisi emergono inoltre altre zone potenzialmente critiche quali: l'intersezione tra il Riu Peguris e Via Sant'Elena localizzata ai margini dell'abitato del centro urbano ricadente all'interno della fascia individuata dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali P.S.F.F, quella tra il Riu Crabili Serreli a Tasonis; quella di Riu Castangia a San Gregorio e la zona di Riu Solanas a Solanas ricadente comunque all'interno dell'area relativa agli studi del P.A.I (Vedi tavole 1idro e 2 idro). Risulta inoltre importante, come già detto, tenere in considerazione il fattore antropico e in particolare le modalità di edificazione susseguitesi negli ultimi decenni e che si sono concentrate soprattutto a Nord del centro urbano di Sinnai. Sebbene realizzate in quota rispetto alla zona circostante queste ultime sorgono nei pressi di due principali torrenti (Riu Funtanedda e Riu Guideddu) che proseguono poi lungo tutto l'edificato tramite dei tratti tombati. Rappresentano quindi zone da tenere in considerazione nell'analisi di piano in quanto insistenti lungo il reticolo idrografico e responsabili della modifica del suo naturale decorso e della dinamica geomorfologica di bacino, con tratti alvei tombati e deviazioni dei compluvi. Il territorio risulta inoltre edificato, sebbene in misura inferiore, anche nella parte più depressa laddove sono presenti i canali di uscita dei tratti tombati che vanno poi a intercettare parte della viabilità secondaria per proseguire a valle

verso il comune di Maracalagonis. In altre parole l'elemento chiave dell'incremento del rischio negli ultimi anni non è solo l'elevata presenza umana nel territorio, quanto il modo in cui è avvenuto l'insediamento, caratterizzato da una crescita del centro urbano e da una progressiva urbanizzazione della campagna che non hanno tenuto conto del funzionamento naturale della rete di dreno e dei corsi d'acqua. Nella pagine seguente si possono osservare due immagini satellitari dove è visibile l'espansione urbana subita negli ultimi 10 anni.

Figura 2 Sinnai al 2002 e 2013: assi di sviluppo dell'abitato

Altro elemento determinante nella formazione di portate di colmo così elevate e dei fenomeni di allagamento è la modifica del coefficiente di deflusso. La intensa presenza di insediamenti e infrastrutture nel territorio ha determinato una modifica radicale dell'uso del suolo con la conseguenza che, a parità di precipitazioni, le portate di piena sono cresciute nel tempo e i tempi di formazione delle piene si sono abbreviati. In particolare è aumentata, nei bacini scolanti, l'impermeabilizzazione del suolo che ha fatto sì che le acque non venissero più assorbite dal terreno, ma giungessero massicciamente ai corsi d'acqua, senza l'effetto regimante della copertura vegetale, causando così la crescita esponenziale delle portate.

L'intensa antropizzazione del territorio si manifesta tra l'altro con l'elevata densità di infrastrutture di trasporto che hanno un ruolo molto importante nel regime dei corsi d'acqua.

La rete viaria principale è costituita da tre arterie:

- S.P. N° 15 che passando per il centro urbano mette in collegamento l'area Sinnaese con Cagliari (attraverso la S.S. 554), Settimo San Pietro e Maracalagonis
- S.P. N°17 Strada Litoranea che da Cagliari porta a Villasimius passando per Solanas, Torre Delle Stelle e Geremeas
- S.S 125 ha origine anche essa da Cagliari passando per l'entroterra attraverso il Villaggio delle Mimose, San Basilio e di San Gregorio

L'intensa presenza di vie di traffico, con relative opere di drenaggio, fossi di guardia e canalette, determina un rapido convogliamento delle acque e l'insorgere di linee preferenziali di drenaggio superficiale; tutto questo genera una riduzione dei tempi di corrivazione che sono all'origine di un repentino aumento delle portate di piena e mettono in crisi spesso la rete di dreno principale.

Soprattutto la rete viaria secondaria, costituita da una fitta rete di strade comunali e di penetrazione agraria, si rivela critica per il funzionamento idraulico del sistema. Ci si riferisce a quei manufatti di questa rete minore che sono stati realizzati con criteri attualmente non compatibili con le esigenze della difesa idraulica di questi territori fortemente antropizzati; in particolare i ponti stradali secondari spesso sono realizzati a raso sul piano di campagna, talvolta con intradosso all'interno della sezione d'alveo o, peggio ancora, con pile che insistono dentro la sezione, riducendola consistentemente. Si deve anche notare lo scarso contributo della rete idrografica naturale minore nella laminazione delle piene. Essa dovrebbe avere la funzione di distribuire la portata di piena e di condizionare la modalità di propagazione della stessa, invece, risulta fortemente alterata dagli interventi di bonifica e sistemazione realizzati nel passato e, a causa della scarsa manutenzione, finisce per avere uno scarso potere regimante, col risultato che le acque si concentrano

prevalentemente nei corsi d'acqua principali.

Figura 3 Intersezione tra viabilità e reticolo idrografico: modifica dei compluvi naturali.

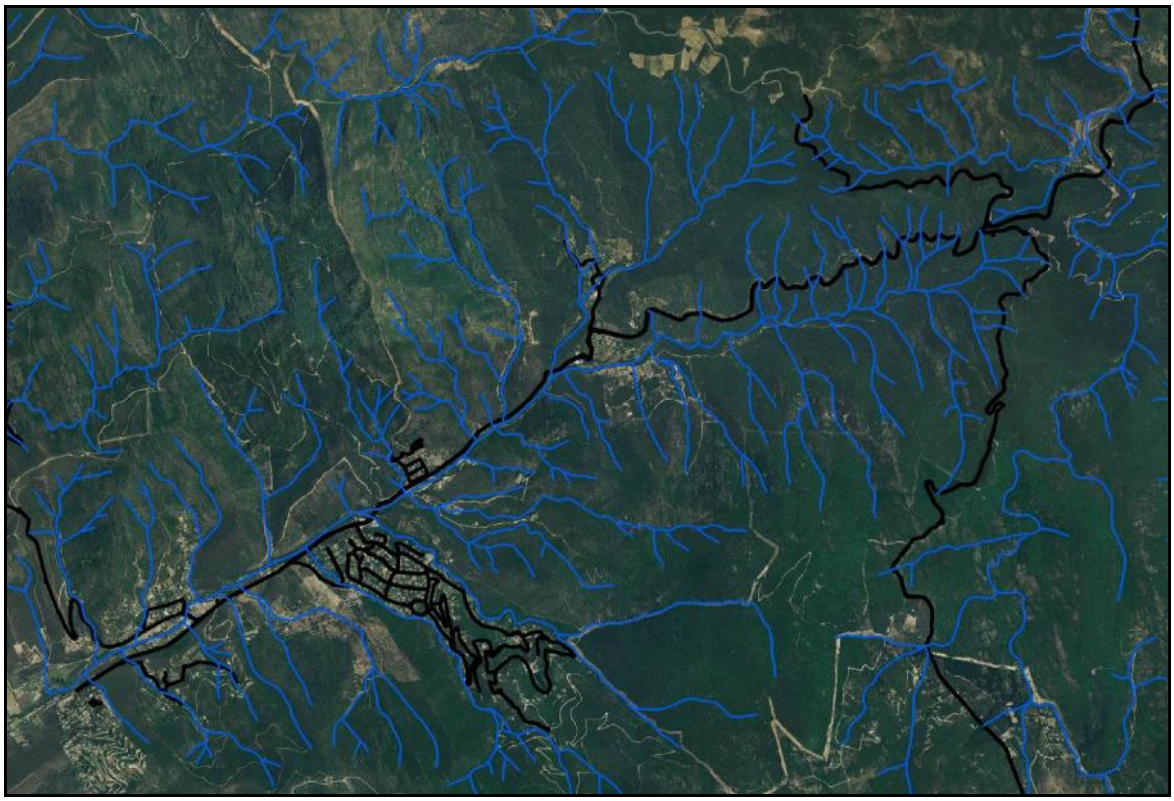


Figura 4 Reticolo idrografico zona villaggio Mimose e San Gregorio: intersezione con la SS 125

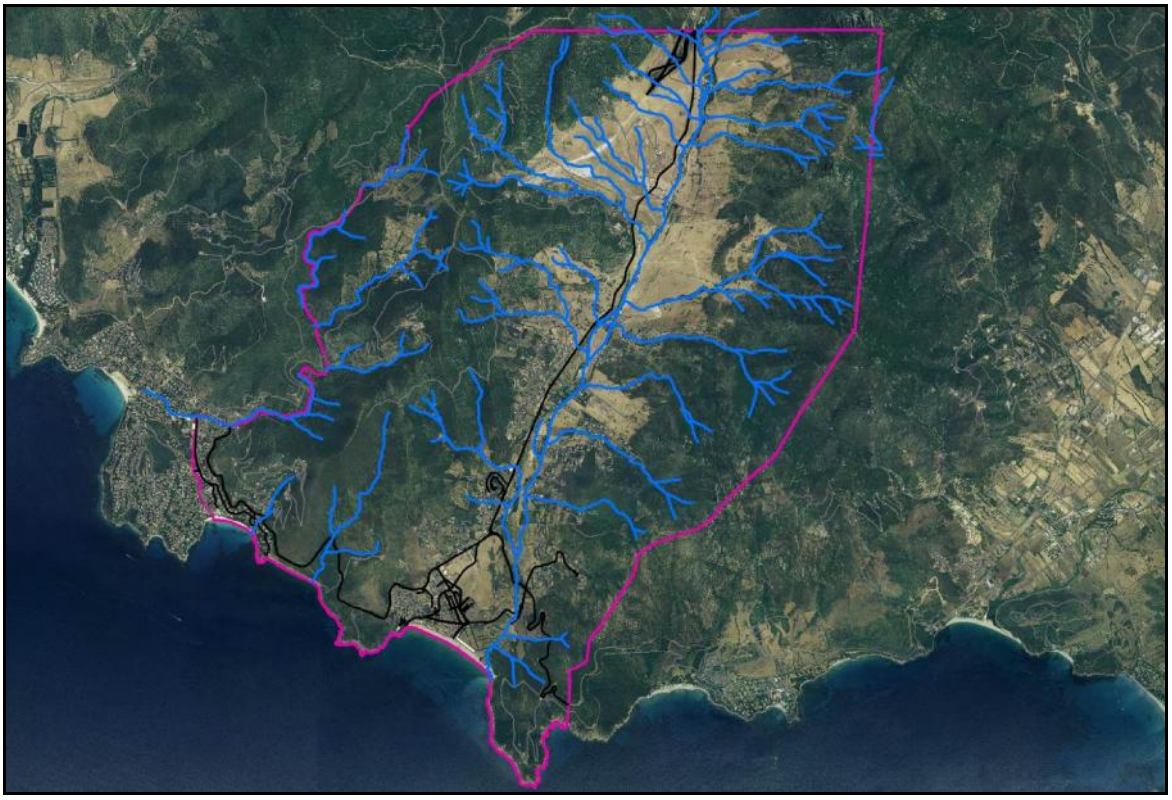


Figura 5 Intersezione della viabilità (S.P. 17 e S.P 20) con il reticolo idrografico nella frazione di Solanas

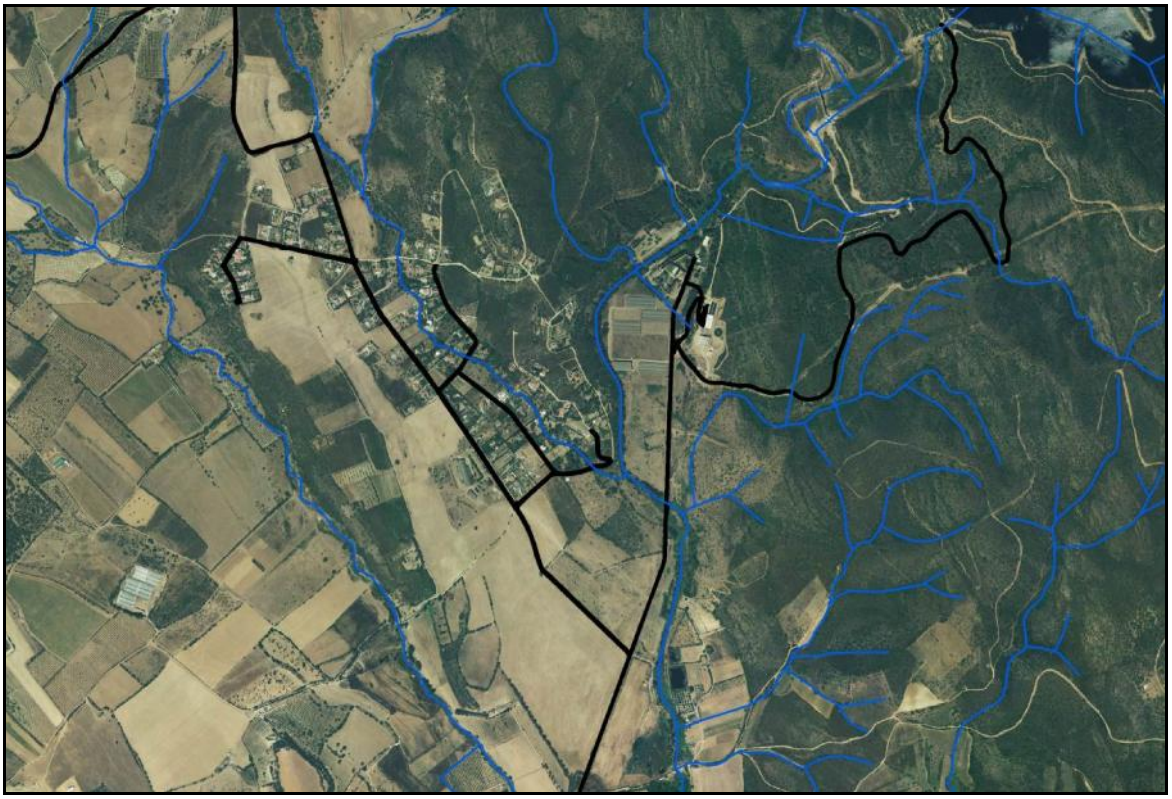


Figura 6 Intersezione della viabilità con il reticolo idrografico nella frazione di Tasonis

4.4 Il reticolo idrografico e le criticità idrogeologiche

Il sistema idraulico del territorio comunale di Sinnai è caratterizzato da una rete di dreno complessa e interconnessa che ha perso la propria naturalità e che risulta piuttosto il risultato di un intervento umano finalizzato esclusivamente a recuperare aree edificabili e insediabili senza curare l'originario andamento delle linee di dreno naturali.

Il Riu Solanas rappresenta un caso emblematico all'interno di questo quadro essendo storicamente un alveo a rischio esondazione con gravi danni che si sono ripetuti nel tempo alla viabilità, ai terreni agricoli e alle abitazioni circostanti. Ad aumentare la pericolosità è non solo la deviazione che ha subito il corso del fiume e lo sbocco a mare del fiume, ma anche la costante insediativa che ha insistito lungo tutta la parte a valle in corrispondenza del ponte sulla S.P. N° 17 nel corrispondente tronco critico **B7srTC073.** Di seguito lo stralcio dal P.A.I.:

*"Il tronco critico in esame (sezione di controllo: codice B7srTC073) si trova in comune di Sinnai, ed è costituito dal tratto del **Rio di Solanas** dall'intersezione dello stesso con la SP 17 alla foce. L'area della foce risulta in condizioni di vulnerabilità anche per i tempi di ritorno più bassi. Le aree di esondazione relative ai tempi di ritorno di 200 e 500 anni interessano alcune case rurali ed attività sportive… La situazione è aggravata dalle condizioni di degrado in cui versa l'alveo e dall'interrimento del tratto terminale."*

L'originario asse di scorrimento ricade all'interno di un'area fortemente insediata e tuttora in espansione. L'incanalamento del tratto terminale del rio tramite muraglioni verticali devia il deflusso attraverso una sezione idraulica non sufficiente, fattore che aumenta ulteriormente la pericolosità già molto alta, creando una forte accelerazione della corrente idraulica in uscita verso la spiaggia dove erode la sponda generando dissesti e allagamenti. Sempre in questa zona è situato un collegamento verso la nuova viabilità realizzando uno sbarramento al naturale deflusso con abbandono di sedimenti attribuendo un forte potere erosivo alla corrente in uscita. Proprio in questo zona si rileva inoltre l'originaria linea di deflusso precedute dalle prime arginature che seguono di continuo il rio. In questo lungo tratto della valle appare evidente come l'intervento umano abbia condizionato i deflussi e creato condizioni di disequilibrio morfodinamico.

La zona di Solanas è inoltre l'unica perimetrata dal PAI nell'intero territorio comunale di Sinnai**,** e l'unica a presentare la perimetrazione di un area soggetta a dissesti di natura franosa nella zona di

Capo Boi attraversata dalla strada provinciale 17, in particolare riportiamo quanto asserito nel Piano di Assetto Idrogeologico, per quanto riguarda il tronco critico **B7FR126**:

"La SP Cagliari- Villasimius mostra in alcuni punti del suo tracciato problematiche legate a fenomeni gravitativi. Si tratta in generale di fenomeni di crollo o rotolamento di massi granitici su versanti acclivi e denudati, completamente abbandonati ed esposti al ruscellamento superficiale. Il problema in oggetto è quello relativo ai versanti sotto Bruncu su Scrau e Cuccuru Pedra Lada in prossimità di Capo Boi. La superficie interessata dal fenomeno riguarda il tratto di strada che attraversa l'area maggiormente pericolosa. Il danno ipotizzato è relativo agli automezzi in transito sulla SP ed il danno principale è costituito, stante la dimensione dei blocchi dalla possibile perdita della vita umana."

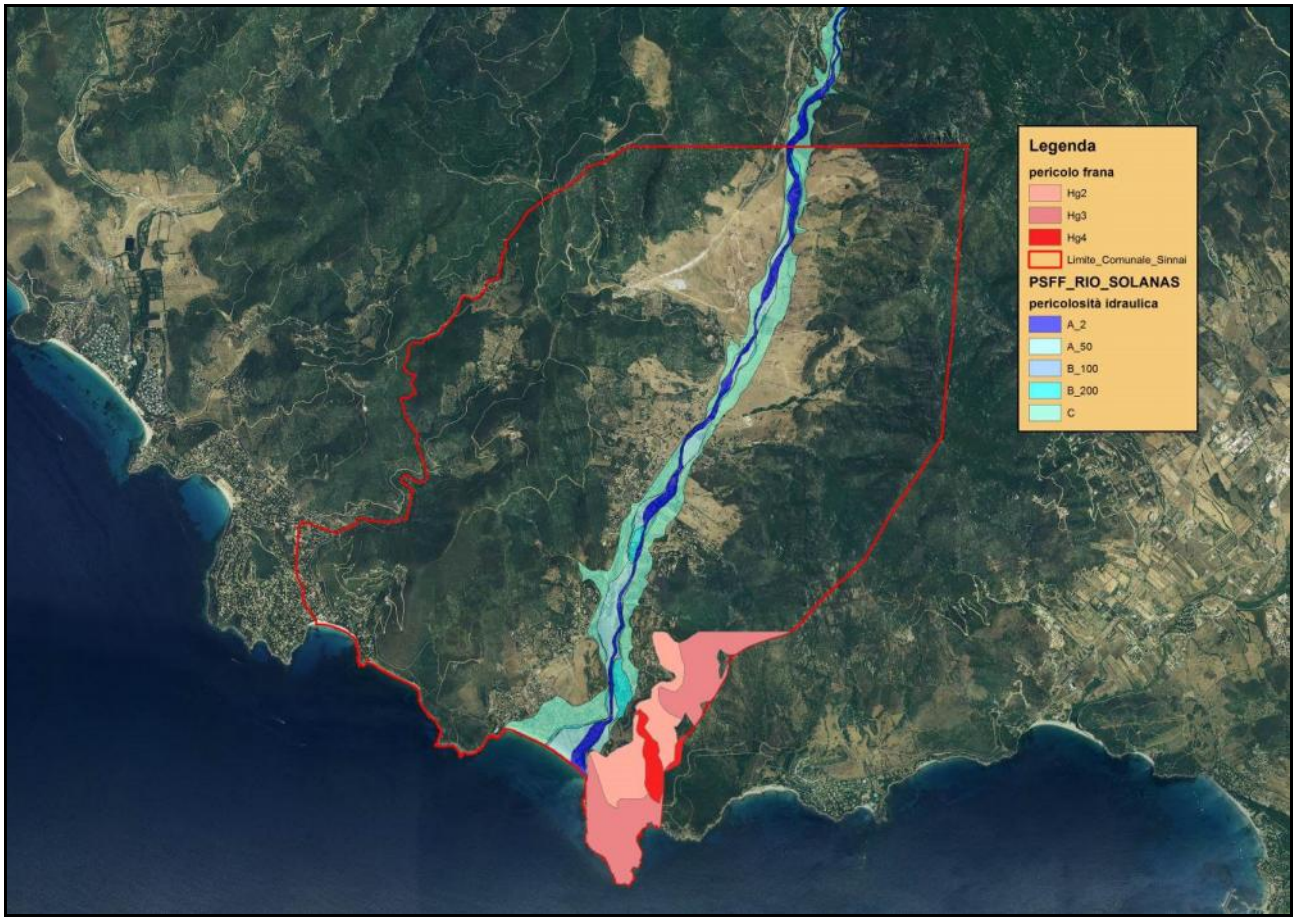


Figura 7. Pericolosità idrogeologica segnalate dal PAI nella zona di Solanas

Relativamente al centro abitato di Sinnai questo è attraversato essenzialmente da due corsi d'acqua che nel tratto in corrispondenza dell'abitato stesso risultano tombati, ovvero il Riu Funtaneddas e il Riu Tanieli. Ad ovest del centro abitato scorre inoltre il Riu sa Pira, che attraversa un' area in cui nelle previsioni del piano urbanistico vigente sono previste delle aree di espansione residenziale. Il Riu sa Pira va studiato insieme ai suoi due affluenti di sinistra (in realtà sono poco più che due

compluvi) il Riu Guideddu e il Riu Perdalla. Ad est del centro abitato si è preso in considerazione anche il percorso del Riu Peguris che in corrispondenza dell'attraversamento della Via Sant'Elena, lungo la quale sono dislocate delle aree a destinazione commerciale e produttive, presenta delle criticità dal punto di vista idromorfologico.

In definitiva per il centro abitato di Sinnai sono stati considerati quattro bacini idrografici principali:

- **Riu Sa Pira** proveniente da Nord/Ovest, si unisce subito dopo l'abitato (proseguimento di via Majorana) ai Rii Guideddu – Sa Pedralla (tombato), per poi scorrere a cielo aperto nella immediata periferia a Sud/Ovest del paese;
- **Rio Funtaneddas** (tombato) che confluisce da Nord e si riversa a cielo aperto nella parte periferica a sud del paese;
- **Rio Pinnone e Rio Sa Mitza** provenienti da nord/est , si uniscono in aperta campagna per poi scorrere verso l'abitato, dove vengono tombati (altezza periferia di via Is Mitzas) e confluire a cielo aperto, nella periferia Sud/Est, con il nome di **Rio Danieli (Tanieli);**
- **Rio Peguris** proveniente sempre da nord/est attraversa a cielo aperto la periferia del paese per poi scorrere in direzione S/E e confluire nel Rio Tanieli.

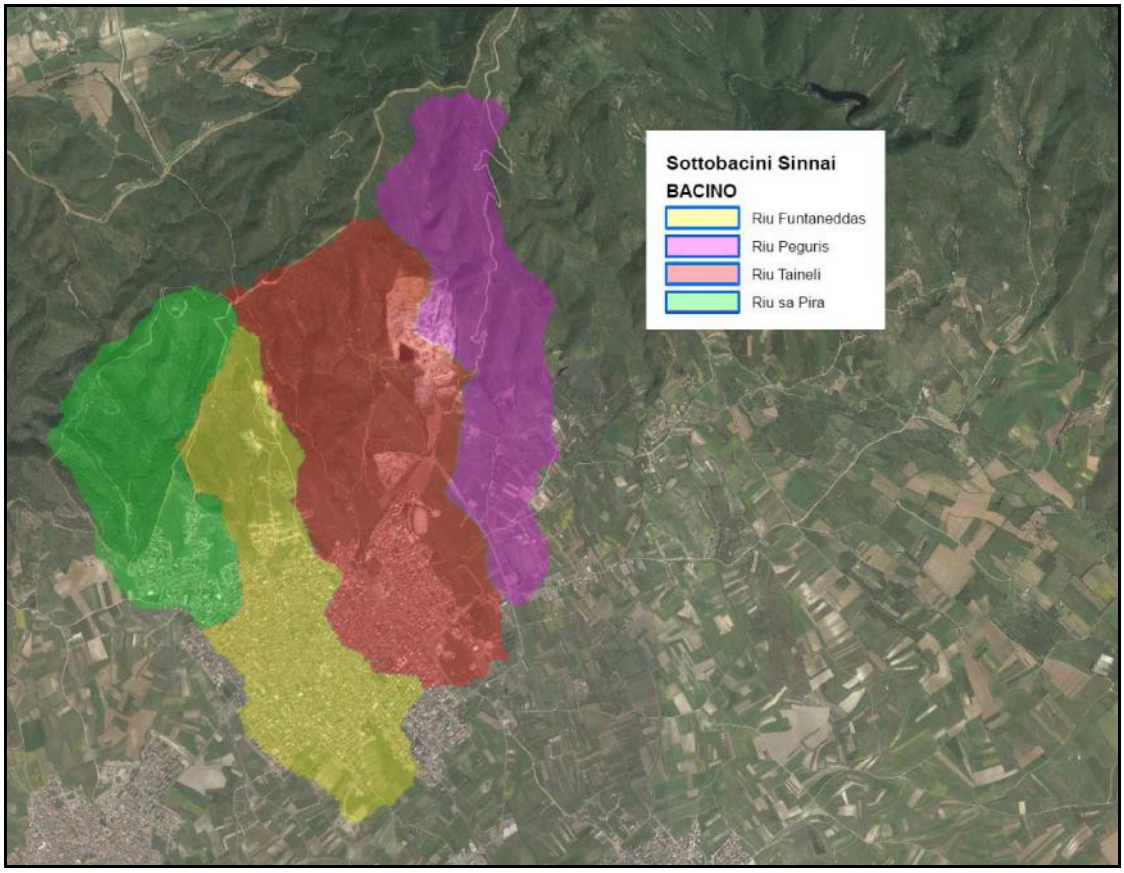


Figura 8 Suddivisione aree dei bacini idrografici principali passanti per il centro urbano di Sinnai

RIU SA PIRA

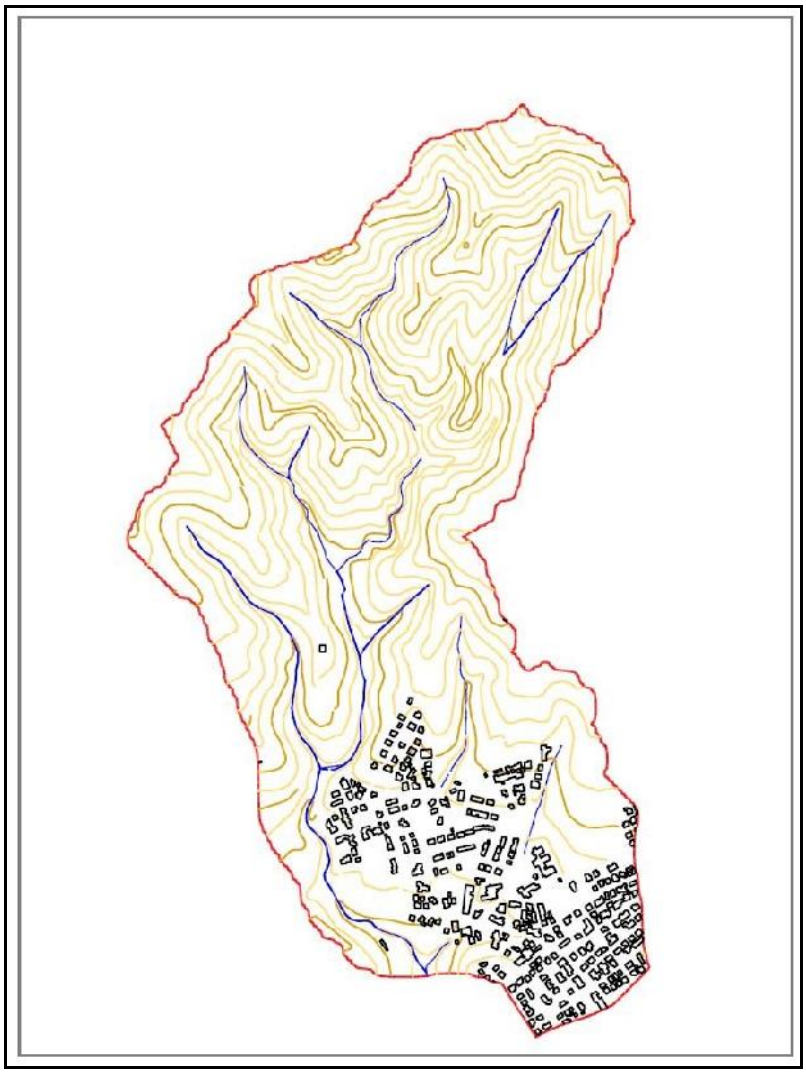


Figura 9 Reticolo Riu Sa Pira con l'edificato adiacente in evidenza

Il Riu Sa Pira, il cui bacino idrografico ha origine a nord-ovest di Sinnai, attraversa nel suo tratto finale anche parte del centro urbano considerando anche i suoi affluenti il Riu Pedralla e Guideddu, che in prossimità dell'abitato risultano incanalati tramite tombinamenti per poi confluire a valle sul corso principale del Riu Sa Pira. A causa della natura arida del compluvio, specie nel periodo estivo particolarmente secco, in occasione di piogge intense e improvvise, entrambi i torrenti sviluppano situazioni di criticità. A complicare la situazione, oltre che l'elevata pendenza dei versanti di alcuni settori, sono anche i processi geomorfologici attribuibili allo scorrimento moeteorico superficiale delle acque, in particolare nelle aree a scarsa copertura vegetale dove i processi di erosione contribuiscono all'impoverimento dei suoli rendendo la situazione particolarmente critica soprattutto nei tratti in prossimità di insediamenti urbani. Questi ultimi inoltre sono responsabili della modificazione della rete idrografica oltre che del forte degrado vegetazionale in cui versa

l'intera zona.

Dal precedente studio di compatibilità, sebbene ancora in fase di approvazione, emergono alcune criticità per quanto riguarda le sezioni idrauliche dei tratti tombati: in prossimità del tombinamento a monte di Riu Guideddu, il quale lavora in pressione con possibile crisi di smaltimento delle acque meteoriche; in prossimità del tombinamento di Via Botticelli e Via Caravaggio, con la possiblità di allagamento di quest'ultima e delle vie limitrofe.

Figura 10 Riu Perdalla a monte dell'abitato di Sinnai (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

Figura 11Riu Guideddu immediatamente a monte dell'abitato (fonte: studio di compatibilità idraulico 2010)

Figura 12 Riu sa Pira alla confluenza tra il Riu Guideddu e il Riu Perdalla a valle dell'abitato (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

RIU FUNTANEDDAS

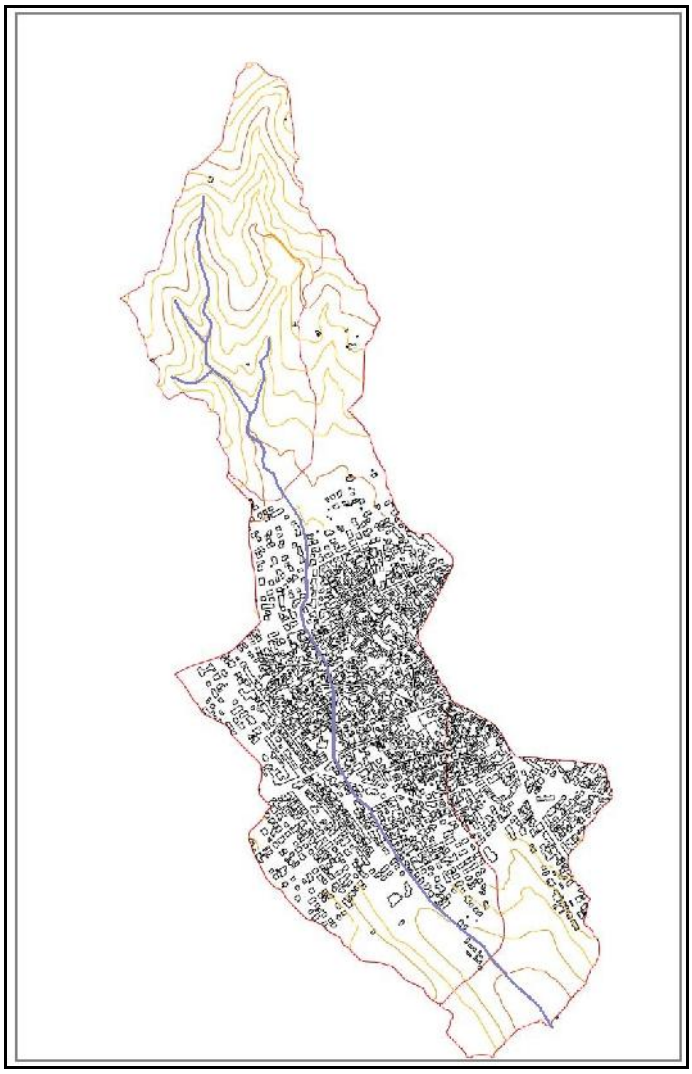


Figura 13 Reticolo di Riu Funtaneddas e tratto tombato all'interno dell'edificato

Il Riu Funtaneddas è costituito da tre sottobacini, il primo ha origine a Nord del centro abitato nella parte a monte, il secondo è responsabile della maggior parte del drenaggio urbano e quello a valle in cui confluisce il tratto tombato in uscita. Ci troviamo di fronte a una situazione molto simile a quella di Riu Sa Pira con un forte degrado vegetazionale dell'area, dovuto a un uso errato di terreni per fini agricoli con successivo degrado per abbandono, e intense opere di urbanizzazione che hanno profondamente modificato la rete idrografica attraverso l'incanalatura dell'alveo che attraversa poi l'intero centro abitato. Il tratto tombato prosegue per 750 metri c.a sotto Via Funtaneddas, per proseguire poi per 127 metri c.a in Via E.D'Arborea fino a Via Roma dove prosegue per altri 750 metri per poi scorrere a cielo aperto circa 30 metri più a valle. Sempre dallo studio di compatibilità idraulico del 2010 (non ancora approvato) emergono situazioni di criticità per le sezioni idrauliche del canale in uscita in prossimità del depuratore, sebbene sia un area non

particolarmente densa di insediamenti e di pertinenza perlopiù del corso d'acqua.

Figura 14 Tratto del Riu Funtaneddas a monte dell'abitato (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

Figura 15 Fine del tratto tombato del Riu Funtaneddas in corrispondenza delle aree di esondazione. (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

RIU TANIELI

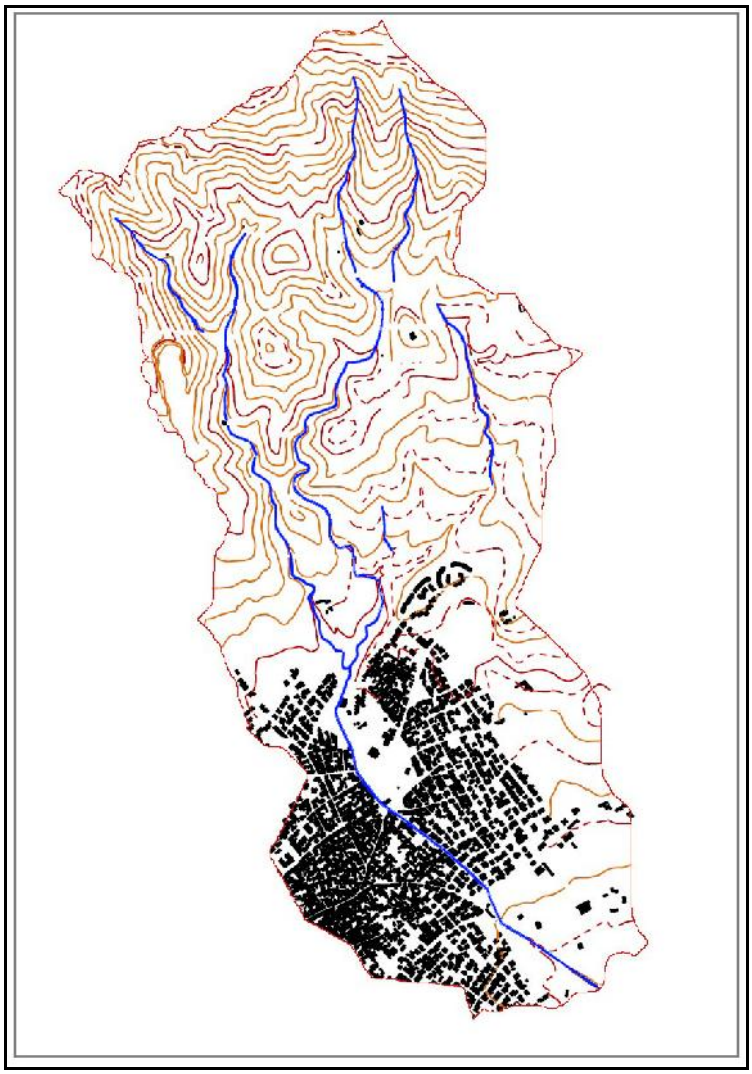


Figura 16 Reticolo di Riu Tanieli e tratto tombato all'interno dell'edificato

Il bacino idrografico del Riu Tanieli è suddiviso in tre sottobacini come per il Riu Funtaneddas, quello a Nord ha origine nelle campagne di Sinnai, quello intermedio drena una parte del centro storico dell'abitato, e il tratto verso valle responsabile del drenaggio delle zone più periferiche ad est. Ci troviamo poco più a est del Riu Funtanedda, la situazione è quindi la medesima sebbene alcuni versanti siano a pendenza più elevata determinando quindi una situazione di maggiore instabilità. Anche quest'area è stata profondamente alterata da insediamenti antropici sebbene non per fini abitativi ma di altra natura quali cave e discariche, oltre che dalle consuete opere di drenaggio con conseguente impoverimento dei suoli e alterazione del naturale reticolo idrografico. Sempre dallo studio di compatibilità del 2010, non emergono situazioni di particolare criticità per quanto riguarda le sezioni idrauliche in esame, sebbene sia evidenziata comunque una situazione di disordine nel tratto tombato a valle in prossimità di un piccolo attraversamento. Anche il Riu

Tanieli, cosi come il Riu Funtaneddas, attraversa tramite un tratto tombato di circa 900 metri l'intero zona abitata, nel tratto iniziale prosegue per 200 metri c.a sotto Via Tiziano, segue poi Via Iglesias per 100 metri, Via Giardini per 500 metri e negli ultimi 80 metri termina con un restringimento della sezione a valle dell'abitato.

Figura 17 Riu Tanieli all'inizio del tratto tombato. (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

Figura 18 Riu Funtaneddas all'intersezione con Via Giardini. (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

RIU PEGURIS

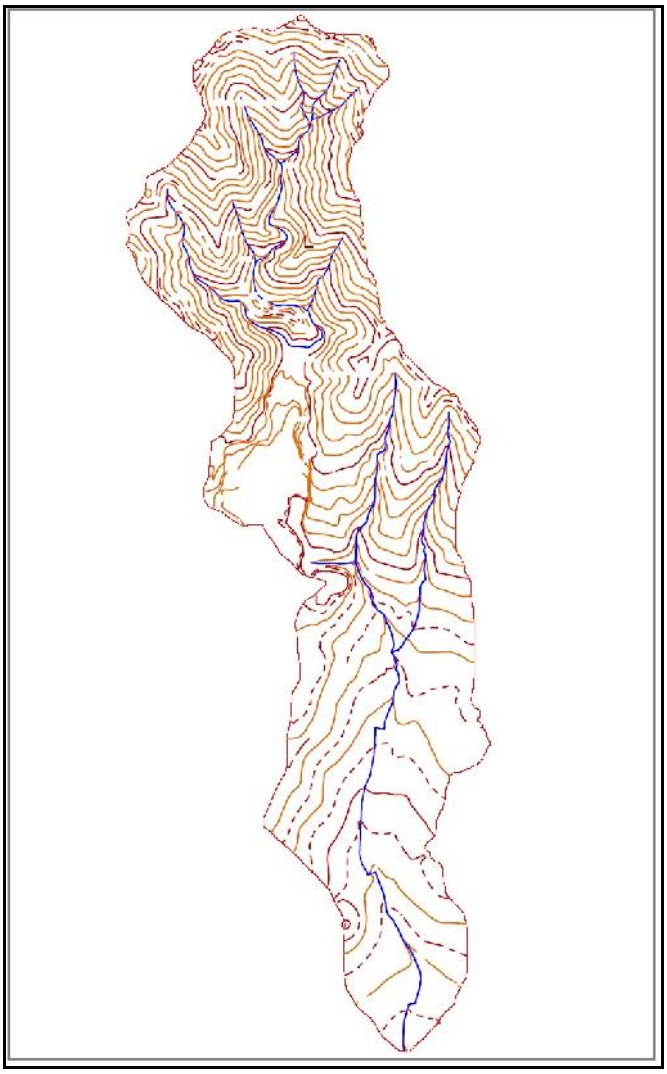


Figura 19 Reticolo Riu Peguris

Il Riu Peguris ha origine a Nord del centro abitato di Sinnai in una zona destinata prevalentemente ad uso agricolo, confluisce su questo fiume il Riu Tanieli nel tratto in uscita dall'abitato nei pressi di Via Sant'Elena. Anche quest'area è stata profondamente alterata da insediamenti antropici sebbene non per fini abitativi ma di altra natura quali cave e discariche, oltre che dalle consuete opere di drenaggio con conseguente impoverimento dei suoli e alterazione del naturale reticolo idrografico. Sempre dallo studio di compatibilità del 2010, emerge un unico punto critico in corrispondenza dell'attraversamento in Via Sant'Elena, situazione aggravata dalla scarsa manutenzione e pulizia. Le sezioni idriche vengono messe in crisi anche dalla brusca deviazione che subisce il corso d'acqua creando una situazione di potenziale rischio per l'incolumità di chi transita Via Sant'Elena in prossimità del ponte.

Figura 20 Riu Peguris all'imbocco del ponte in Via Sant'Elena. (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

Figura 21 Riu Peguris, guado in Via Sant'Elena. (fonte: studio di compatibilità idraulico del 2010)

RIU CRABILI SERRELI

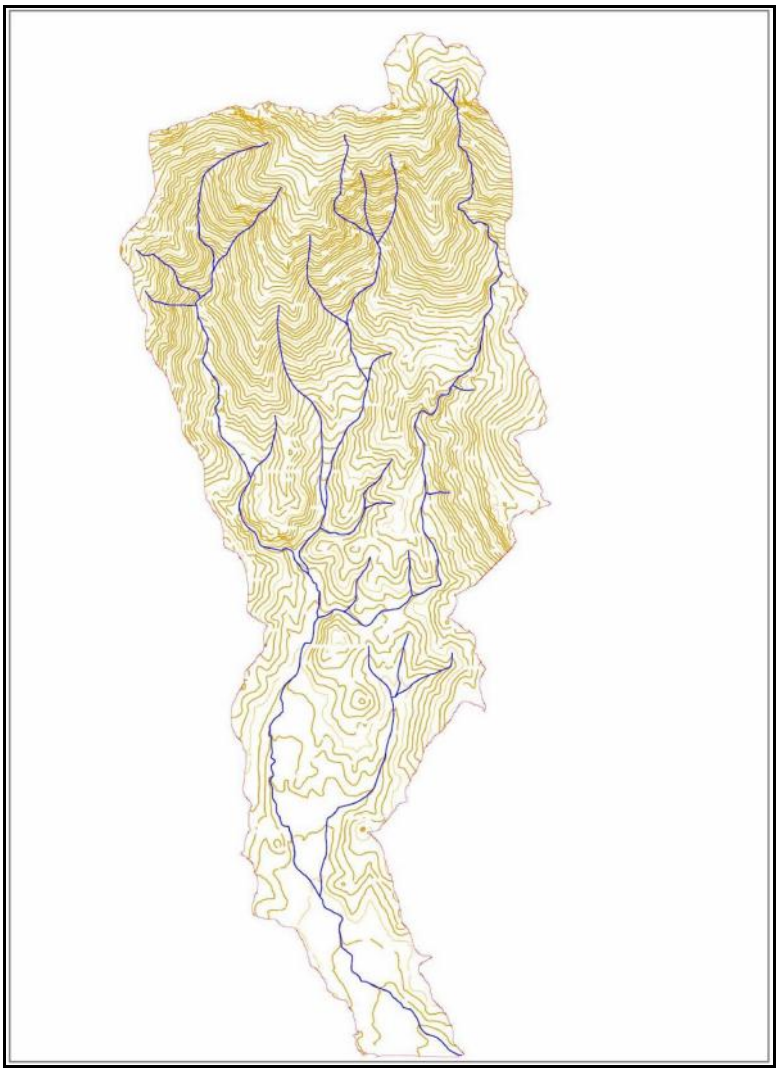


Figura 22 Reticolo Riu Crabili Serreli

La frazione di Tasonis è sviluppata per l'intera lunghezza sulle sponde del Riu Crabili Serreli un corso d'acqua a carattere torrentizio che ha origine nei tratti boscati ed incolti a monte e perlopiù privi di insediamenti. Nella parte finale, dove il rio attraversa l'abitato non possiede una linea di scorrimento particolarmente definita, il compluvio risulta prettamente arido nella stagione estiva riducendosi a sottili linee di scorrimento nei tratti in cui costeggia l'abitato. Sono presenti tre attraversamenti che vengono analizzati dallo studio di compatibità idraulico dal quale emerge una situazione di potenziale criticità a causa delle scarse condizioni di manutenzione e pulizia oltre che alle insufficienti sezioni idrauliche con conseguente rischio di esondazione a monte e valle degli stessi.

Figura 23 Dettaglio dei canali di attraversamento del Riu Crabili

RIU SA CASTANGIA

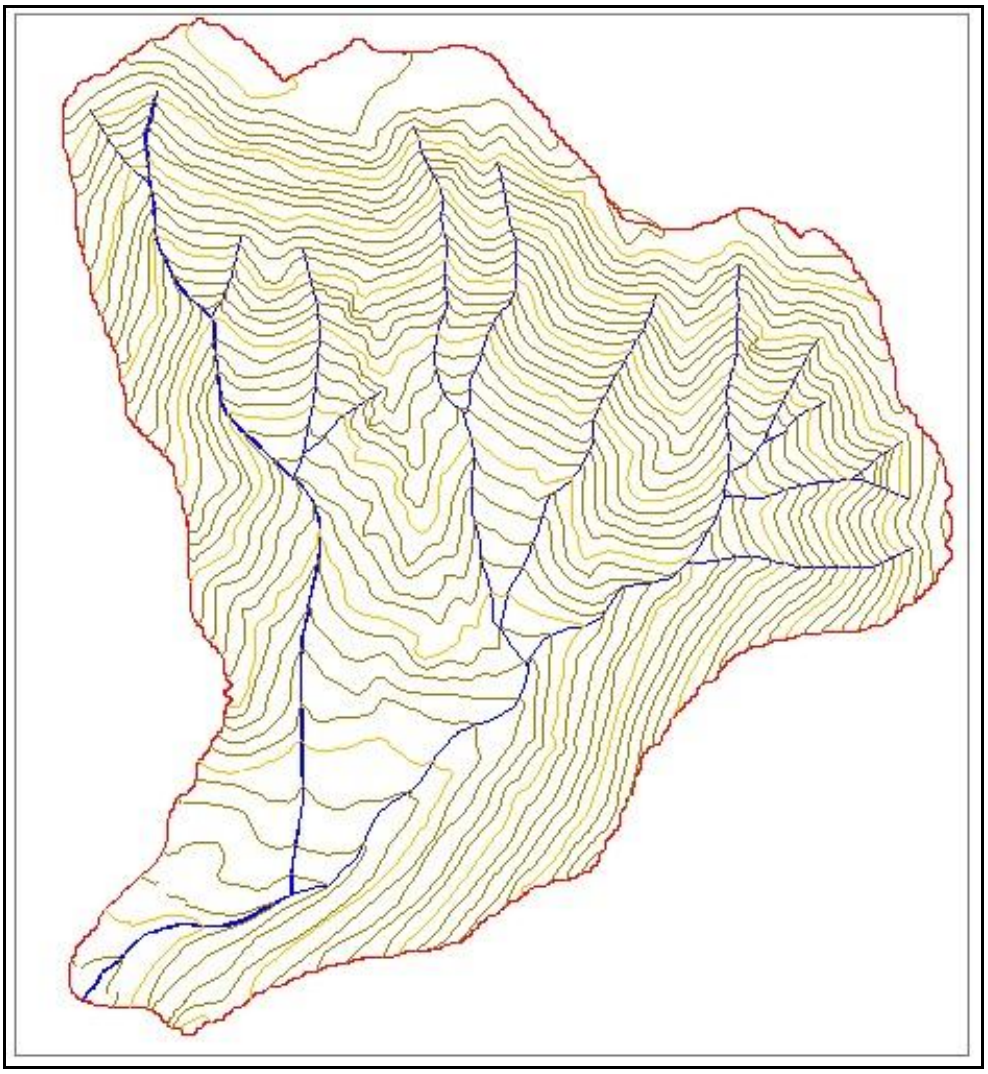


Figura 24 Reticolo di Riu Sa Castangia

Il centro abitato di San Gregorio è attraversato dal Riu Sa Castangia un'affluente di destra del Riu Longu (Riu Sa Pispisa) che ha un bacino idrografico che si sviluppa essenzialmente nei boschi a nord est del centro abitato. Il centro abitato è attraversato da un tratto completamente incanalato le cui sponde sono realizzate in pietra. Lo studio di compatibilità idraulico analizza in particolare i due attraversamenti costituiti da due ponticelli carrabili che attraversano il corso d'acqua. Da quest'ultimo non emergono particolari criticità se non nel ponticello a monte la cui sezione idraulica risulta non sufficiente, sebbene localizzate in un'area che non sembra interessare abitazioni o infrastrutture importanti.

Figura 25 Dettaglio dei canali di attraversamento del Riu Sa Castangia

In relazione agli aspetti che interessano il presente piano di protezione civile, questo articolato e interconnesso sistema di canali e rii costituisce il reticolo idrografico minore gravante sull'edificato. Non è presente per i suddetti corsi d'acqua, ad esclusione del Rio Solanas, uno studio da parte del P.A.I sebbene alcuni di essi (Riu Peguris e Riu Mela) ricadano all'interno delle aree individuate dal P.S.F.F. (Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali) e vengano classificate in fascia C (corrispondente alla classe H1 - pericolosità bassa del P.A.I. con tempi di ritorno di 500 anni). Per quanto rappresentino lo scenario ipotetico più remoto, le aree perimetrate dal P.S.F.F costituiscono l'unico strumento di analisi attuale possibile per il territorio di Sinnai. Unica eccezione va fatta, come già più volte

affermato, per il Rio Solanas il cui scenario di evento massimo origina una pericolosità idraulica classificata secondo i 4 noti tempi di ritorno consultabili nella tavola 2dro_c.

La carta della pericolosità idraulica diventa lo strumento di partenza per pianificare la gestione dell'emergenza e organizzare la macchina dei soccorsi in presenza di eventi alluvionali importanti.

4.5 Scenari di evento massimo

Lo studio del comportamento idraulico del sistema descritto è stato utilizzato per definire gli scenari di evento massimo, anche sulla base del valore attribuito ai beni esposti: questi ultimi sono stati infatti individuati tra le strutture pubbliche e/o private ad uso pubblico, comprese le infrastrutture e gli impianti, ricadenti all'interno della fascia di pericolosità idrogeologica media, elevata e molto elevata per quanto riguarda la frazione di Solanas e la fascia di pericolosità più bassa individuata dal P.S.F.F. per le altre. Inoltre, sono stati indicate nelle tavole 3idro, relative alla pianificazione dell'emergenza, anche i beni non esposti a rischio ma comunque suscettibili di attenzione in quanto prossimi a punti di criticità (a valle di confluenze tra canali e corsi d'acqua, adiacenti alle aree di pericolosità, etc.).

La definizione degli scenari di evento massimo si basa essenzialmente sul fatto che l'area del comune di Sinnai è soggetta a fenomeni di allagamento innescati da differenti corsi d'acqua principali e secondari che possono grosso modo essere raggruppati in sette sistemi:

1. Il sistema idraulico del reticolo minore a monte del centro abitato di Sinnai, costituito dal **Riu Sa Pira (insieme agli affluenti Riu Guideddu e Perdalla), Riu Funtaneddas e Riu Tanieli.** I quali come affermato nella parte descrittiva del reticolo rappresentano, per la particolare conformazione e località in cui si sviluppano, un sistema critico, in un ipotetico scenario di intervento massimo che potrebbe portare all'allagamento di parte delle abitazioni in zona Via Delle Ginestre, Via Caravaggio, Via Funtaneddas, con particolare riferimento alle aree di nuova espansione sopra descritte. Risultano a rischio anche parte di Via G. Deledda, Is Mitzas e Via Iglesias al di sotto della quale prosegue il tombinamento di riu Tanieli.
2. Il sistema posto a Est dell'abitato, descritto e perimetrato dal Piano Stralcio per le Fasce Fluviali (P.S.F.F.). Quest'ultimo, come precedentemente affermato, rappresenta lo scenario ipotetico più remoto classificato con pericolosità C per tempi di ritorno superiori a 500 anni, corrispondente alla classe di pericolosità H1 più bassa del P.A.I. Dove si segnala la possibile esondazione del **Rio Foxi** (di cui fa parte il

Riu Peguris) che interesserebbe parte della viabilità periferica di Via Sant'Elena, il centro sportivo Olimpia, la zona industriale e parte della strada provinciale n°15. Il corso del Rio Foxi, prima dell'immissione in mare, viene deviato nella laguna Simbrizzi.

3. Il sistema del **Riu Crabili Serreli** che attraversa l'abitato di Tasonis che in condizioni critiche potrebbe causare il conseguente allagamento di parte delle abitazioni e della viabilità interna (Via G.E. Spicer, Via E. Cottard)
4. Il sistema del **Riu Corongiu,** perimetrato dal P.S.F.F. a valle delle Dighe di Corongiu in località Tasonis, seguendo una valle che tende ad allargarsi fino a raggiungere una larghezza massima di circa 2 km a 1200 m dalla foce, in prossimità della confluenza con il Riu Sa Pispisa, interesserebbe alcune attività agricole e parte della viabilità secondaria di collegamento alla S.S. 125.
5. Il **Riu Sa Castangia** che attraversa il villaggio di San Gregorio, punto particolarmente critico per la particolare conformazione idrogeologica in cui si sviluppa l'abitato, oltre che per le elevate pendenze che assumono i versanti per alcuni tratti del compluvio. La complessità della situazione risiede soprattutto in fase di emergenza per la difficoltà di individuazione di aree di attesa poste in sicurezza, cosi come di accoglienza o ammassamento soccorsi. Si è quindi optato per un collegamento diretto in fase di evacuazione con la strada statale 125, il cui tratto nel bivio per San Gregorio risulta sufficientemente vicino e in sicurezza.
6. **Riu San Basilio (o Riu Longu)** scorre per un lungo tratto parallelamente alla strada statale n°125 e sebbene non sia stato effettuato alcuno studio ad opera del P.A.I risulta dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali la possibile esondazione dello stesso con una conseguente situazione di criticità per le abitazioni nei tratti di insediamento di San Paolo e San Basilio, e del tratto della strada statale n°125 che ricade all'interno.

Se da una parte è vero che la forte localizzazione degli eventi meteorici determina una crisi di un sistema piuttosto che dell'altro, dall'altra la complessità e l'imprevedibilità dei fenomeni meteorologici e la elevata interconnessione del sistema non consentono di ritenere i due scenari di crisi come alternativi; in quest'ottica nel piano si è considerata piuttosto **la sovrapposizione degli effetti di entrambi** e si è **assunto un solo scenario di evento**.

5 PARTE GENERALE

5.1 Strutture a rischio

Di seguito sono riportare le strutture che, per la loro tipologia e posizione geografica nel territorio comunale, sono sottoposte inevitabilmente ad una maggiore attenzione, e precisamente le strutture pubbliche e/o ad uso pubblico che risultano comprese all'interno della fascia di pericolosità idraulica, ed individuate nella tavole *1a_Idro, 1b_Idro, 1c_Idro e le tavole territoriali 1d_Idro, 1e_Idro* allegate al presente documento. Fra esse risultano comprese anche quelle strutture che, pur essendo esterne alla fascia suddetta, sono comunque meritevoli di attenzione.

E' necessario, ai fini della salvaguardia della popolazione presente nelle strutture delle aree a rischio, pianificare le modalità e la strategia di evacuazione delle stesse persone.

Sarà cura della **Funzione assistenza alla popolazione** avvalendosi dei dati in possesso del referente della Funzione Sanità aggiornare periodicamente (con cadenza almeno annuale) l'elenco delle persone non autosufficienti e delle presenze nelle aree a rischio.

ELENCO ESPOSTI:

Struttura a rischio	N. PROG. ESPOSTO	N. TAV.	Ubicazione	Stima popolazione presente	Persone non autosufficienti[1]	Telefono
SCUOLA	1 S		Via Sant'Isidoro			
STRADA COMUNALE	2 S		Nuova circonvallazione			
STRADA COMUNALE	3 S		Via Sant Elena			
CITTADELLA SPORTIVA (PALLAVOLO)	4 S		Via Olympia			
CITTADELLA SPORTIVA (TENNIS)	5 S		Via Olympia			

CITTADELLA SPORTIVA (RUGBY)	6 S		Via Olympia	250		
CITTADELLA SPORTIVA (CALCIO)	7 S		Via Olympia	250		
CENTRO COMMERCIALE "LE PALME"	8 S		Loc. Sienis			
STRADA	9 S		SP15 (Via della Libertà)			
ZONA INDUSTRIALE	10 S		Loc. Sienis			
DEPURATORE	11 S		Via Quartu 74			
PALESTRA SCUOLA PRIMARIA	12 S		Via Antonio Gramsci 55			
SCUOLA PRIMARIA	13 S		Via Perra 61			
NUOVA CIRCONVALLAZIONE	14 S		Loc. Sienis			

Struttura a rischio	**N. PROG. ESPOSTO**	**N. TAV.**	**Ubicazione**	**Stima popolazione presente**	Persone non autosufficienti[1]	**Telefono**
SS125	1 M	1b	VLL.MIMOSE			
STRADA PARCO DEI SETTE FRATELLI	2M	1e	Strada Statale 125			
SBARRAMENTO RIU MAIDOPIS	3 M	1e	Strada Statale 125			
EX TAVERNA E.S.I.T.	4 M	1e	Strada Statale 125			

Struttura a rischio	N. PROG. ESPOSTO	N. TAV.	Ubicazione	Stima popolazione presente	Persone non autosufficienti[1]	Telefono
STRADA CORONGIU VERSO LA SS 125	1 T	1b	TASONIS			
DIGHE CORONGIU	2 T	1b	TASONIS			
HOTEL	1 So	1c	Via Su Portu 67 SOLANAS	100		
HOTEL VIA DEL MARE	2 So	1c	Via Al Mare 86 SOLANAS	50		070 750705
STRADA PROVINCIALE 17	3 So	1c	SOLANAS			
RESIDENCE ABBABLU	4 So	1c	Località Su Punteddu SOLANAS	150		070 750662
STRADA PROVINCIALE 20	5 So	1c	SOLANAS			

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

5.2 Censimento delle risorse

5.2.1 Censimento delle risorse comunali

Materiali – In dotazione alle associazioni di protezione civile

Servizio/Settore	Tipologia Materiali	N° Quantità	Telefono(sede)	Fax/e-mail (sede)	Referente	Telefono/Cellulare
OPS	GRUPPO ELETTROGENO 3 KW	2	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	MOTOPOMPA GASOLIO 80 m3/h	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	MANICHETTE DN70 X 20METRI	6	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	MANICHETTE DN45 X 20 METRI	4	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	FARI 24 VOLTS	10	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**

OPS	GRUPPO TRASFORMATORE 24V 8 OUT	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	CONGELATORE 425 LITRI	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	FRIGO COLONNA 281 LITRI	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	TAVOLI 220 cm X 70 cm	8	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	PANCHE 220 cm X 25 cm	16	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	SEDIE STAMPATE PVC	30	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	BANCO DISTRIBUZIONE COMPONIBILE	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	PENTOLE 30 LITRI	3	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	TEGAMI 10 LITRI	4	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	CONTENITORI PER ALIMENTI	10	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	FORNELLONI A GAS	3	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
OPS	TENDA PI76	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
Servizio/Settore	**Tipologia Materiali**	**N° Quantità**	**Telefono(sede)**	**Fax/e-mail (sede)**	**Referente**	**Telefono/Cellulare**
OPS	CONTENITORI ERMETICI INOX	3	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	BARELLA SPINALE COMPLETTA	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	BARELLA CUCCHIAIO	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	MATERASSO DEPRESSIONE	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	STECCOBENDE	3	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	ESTRICATORE KED	2	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	BORSA MEDICA	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	DEFIBRILLATORE	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
SANITA’	DEAMBULATORE	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**

ANTINCENDIO	ESTINTORI POLVERE	6	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
ANTINCENDIO	LANCE GETTO VARIABILE DN70 / DN 45	6	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
ANTINCENDIO	COPERTA ANTIFIAMMA	1	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	**3496538049**
	TENDE TIPO MINISTERIALI P.I.73 DA 6 POSTI L'UNA	5	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	COMPRESSORE RICARICA BOMBOLE	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	**3471501548**
	MOTOPOMPA PER ASPIRAZIONE ACQUA	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	**3493090213**
	TORRE FARO ILLUMINAZIONE	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	RADIO-COMUNICAZIONE VHF- BANDA MARINA	2	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	**3471501548**
	BOMBOLE PER IMMERSIONE SUBACQUEA	20	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	**3493090213**
	EROGATORE PRIMO STADIO	20	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	EROGATORE SECONDO STADIO	20	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	GIUBBOTTO ASSETTO VARIABILE (GAV)	20	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	**3471501548**
Servizio/Settore	**Tipologia Materiali**	**N° Quantità**	**Telefono(sede)**	**Fax/e-mail (sede)**	**Referente**	**Telefono/Cellulare**
	MUTE STAGNE DA LAVORO	5	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	**3493090213**
	METAL DETECTOR SUBACQUEO	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	RICETRASMITTENTE GRANFACCIALE SUBACQUEO.	2	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	**3471501548**
	RICEVITORE DI SUPERFICIE PER GRANFACCIALI	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	**3493090213**
	PATTINI DI SALVATAGGIO COMPLETI	4	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	**3471501548**
	GRUPPO ELETTROGENO 2KW	1	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	**3493090213**
	VALIGETTE PRONTO SOCCORSO	4	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	BOMBOLE OSSIGENO 5LT	4	070/9190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	**3455383510**
	TENSOSTRUTTURA MQ 80	1	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	TENDA GONFIABILE 8 POSTI	1	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**

	TENDA MINISTERIALE 6 POSTI	1	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	TENDA MONTANA 8 POSTI	2	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	BRANDE DA CAMPO	50	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	SACCO A PELO	20	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	MOTOPOMPA IDROVORA	1	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	MOTOPOMPA PORTATILE	2	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	MOTOPOMPA	1	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	TAVOLO DA CAMPO 10 POSTI	10	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**
	PANCHE PER TAVOLO	20	070767778	070782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	**3389959340**

Mezzi – In dotazione al comune o alle associazioni di protezione civile

Servizio/Settore	Tipologia mezzi	Specializzazione	Targhe	Telefono(sede)	Fax/e-mail (sede)	Referente	Telefono/Cellulare
A.I.B.	LAND ROVER 110 A.I.B.	ANTINCENDIO BOSCHIVO	ZA 267 ZA	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	3496538049
SANITA'	AMBULANZA FIAT DUCATO	MEZZO DI SOCCORSO	BC 043 WN	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.i	MORICONI CLAUDIO	3496538049
OPS	RENOULT KANGOO	TRASPORTO PERSONE	BT 690 EV	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.i	MORICONI CLAUDIO	3496538049
OPS	IVECO DAILY 35/10	USO PROMISCUO 7 POSTI	CA 697976	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.i	MORICONI CLAUDIO	3496538049
MONTAGNA /RICERCA DISPERSI	CAMPER P 694 GLM	CENTRO RADIO MOBILE	BD999CX	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	MERCEDES 250	TRASPORTO VOLONTARI	CA 706910	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	IVECO 35/10W	TRASPORTO VOLONTARI E ATTREZZATURE + GANCIO TRAINO	BL126PX	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
SANITA'	LAND ROVER	RECUPERO IN ZONE DISAGIATE	ZA525ZR	070 767778	070 782525	LUIGIA CAPPAI	3389959340

Servizio/Settore	Tipologia mezzi	Specializzazione	Targhe	Telefono(sede)	Fax/e-mail (sede)	Referente	Telefono/Cellulare
	AMBULANZA 4X4				masise@tiscali.it		
ANTINCENDIO	ISUZU 3000 (5 POSTI)	ALLESTITO CON MODULO AIB DA 600 Litri	CM449JP	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	IVECO 40/10 mezzo polivalente	A.P.S. ALLESTITO CON MODULO AIB DA 1200 Litri + VERRICELLO + SERVIZIO TECNICO URGENTE	AZ068SG	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	IVECO SCAM	ALLESTITO CON MODULO AIB DA 1600 Litri	DP053FF	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	MERCEDES UNIMOG	ALLESTITO CON MODULO AIB DA 1200 Litri + VERRICELLO	CA 546306	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	IVECO SCAM	ALLESTITO CON MODULO AIB DA 1800 Litri	DA 431TA	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	LAND ROVER 90 (2 POSTI)	ALLESTITO CON MODULO AIB DA 400 Litri	ZA930YA	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
OPERATIVITA' SPECIALE	RIMORCHIO	CUCINA DA CAMPO	AB19877	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	RIMORCHIO	SERVIZI IGNIENICI	AC38970	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	RIMORCHIO	GRUPPO ILLUMINAZIONE	AB20278	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	RIMORCHIO	GRUPPO ELETTROGENO	CA021464	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
	RIMORCHIO	MOTOPOMPA /IDROVORA	AE49950	070 767778	070 782525 masise@tiscali.it	LUIGIA CAPPAI	3389959340
FUORISTRADA	MITSUBISHI,L200		BK480MP	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	3455383510
FUORISTRADA	LAND ROVER DISCOVERY		ZA754AV	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	3471501548
AUTO	FIAT PANDA 4X4		AP209HK	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	3493090213
AMBULANZA	FIAT DUCATO		BL887PX	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	3455383510
GOMMONE	Joker Boat 6.50m, motorizzato Evinrude 200 HP; Carrellato	Ricerca dispersi in mare	AB20341	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	3471501548
GOMMONE	Valverde - Cantieri Nautici Alghero 7.40m, motorizzato Evinrude 250 HP, Carrellato	Ricerca dispersi in mare	AE28457	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	3493090213
GOMMONE	Novamarine RH	Ricerca dispersi in mare	CA21925	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale	3455383510

Servizio/Settore	Tipologia mezzi	Specializzazione	Targhe	Telefono(sede)	Fax/e-mail (sede)	Referente	Telefono/Cellulare
	5.60m,motorizzato Jhonson 70 HP, Carrellato					Rappresentante)	
GOMMONE	Novamarine HD One 4.30m, motorizzato Evinrude 25 HP, Carrellato	Ricerca dispersi in mare	AA33735	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	3471501548
MOTO D'ACQUA	Yamaha 700XL			0709190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	3493090213
GOMMONE	Arimar 3.10mt, con motore Johnson 6Hp			0709190132	subsinnai@tiscali.it	Paride Cardia(Legale Rappresentante)	3455383510
CARRELLO	Carrello cargo 1000Kg			0709190132	subsinnai@tiscali.it	Enrico Cardia (Resp. Protezione Civile)	3471501548
FUORISTRADA	Land Rover Defender	Rischio Idrogeologico	ZA954YA	0709190132	subsinnai@tiscali.it	Franco Congiu (Resp. Protezione Civile)	3493090213

Mezzi – In dotazione a ditte o aziende private

Aziende / Società	Risorse disponibili	Convenzioni		Referente	Telefono cellulare	Fax/e-mail
		Si	No			

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

5.2.2 Volontariato e altre associazioni

Denominazione	**Specializzazione**	**Risorse umane** (n.)	**Risorse di mezzi** (n.)	**Tipologie dei mezzi**	**Telefono** (sede)	**Fax/e-mail** (sede)	**Referente**	**Telefono/ Cellulare**
SARDA AMBIENTE SINNAI	A.I.B. / OP.S. / SANITA'	56	4	-AMBULANZA - -LAND ROVER A.I.B.- -DAILY- RENOULT KANGOO	0707541588	0707541587 Sarda.ambiente@tiscali.it	MORICONI CLAUDIO	3496538049
Fraternità di Misericordia SINNAI	Settore Sociale Soccorso Sanitario	109	4	N.3 AMBULANZE FIAT DUCATO N. 1 FIAT DOBLÒ	070765727	fax 070765727 e-mail: misericordiasinnai@tiscali.it	CONCAS ANTONIO	3405921203
Fraternità di Misericordia SINNAI	Settore Sociale Soccorso Sanitario		2	DEFIBRILLATORI	070765727	fax 070765727 e-mail: misericordiasinnai@tiscali.it	CONCAS ANTONIO	3405921203

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

5.2.3 Strutture sanitarie comunali e limitrofe (in zone NON esposte a rischio) pubbliche che private

N° IN CARTOGRAFIA	**Tipologia e sede**	**Posti letto** (numero)	**Referente**	**Telefono/cellulare**	**Fax/e-mail**
	ASL CAGLIARI			Via Eleonora D'Arborea,n°1 070 767065	
	GUARDIA MEDICA			Via Della Libertà', n° 1 070 767875	
	Farmacia Pedrazzini dott. Graziano			Via Trieste, n° 33 070767094	
	Farmacia Pinna Spada dott. Stefano			Via Funtanaziu n°6 070767180	
	Ospedale Businco via Jenner sn Cagliari	196		070 6095370 070 6095367	070 521350
	Ospedale Marino Lungomare Poetto, 12 Cagliari	150		070 6094394 070 6094412	070 6094461
	Ospedale Microcitemico via Jenner sn - Cagliari	10		070 6095552 070 6095528	070 503716
	Ospedale Santissima Trinità via Is Mirrionis, 92 Cagliari	343		070 6095768 070 6095772	070 6095903
	Ospedale Binaghi via Is Guadazzonis, 2 Cagliari	186		070 6093149	070 609 3076 - 3077

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

5.2.4 Enti gestori dei servizi essenziali

Aziende / Società	Sede	Referente	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
ENEL	Cagliari	Responsabile di turno	Numero verde 800 900 800 Guasti 800 900 803/500	070 3522807
TERNA	Torino	Resp. Centro tele conduzione	011 8792341 011 9195543	011 9196050
ANAS	Cagliari		070 52971	070 5297268
TELECOM	Roma	Responsabile di turno	06 36881 800 861077	06 36870909
	Milano	Responsabile di turno	02 55214884 02 54104859	02 85956492
	Cagliari	Responsabile di turno	070 5252344	070 5252596
ABBANOA S.p.a. Distretto n 1 Cagliari	Cagliari		Via Cornalias 070 6776500 Numero emergenza 070/53755802 Cagliari	070 6776536 infoclienti.distretto1@abbanoa.it
OMNITEL - VODAFONE	Cagliari	Dott.ssa Dessì Elisabetta	070 679511	
ERICSSON- WIND	Roma	Sig. Massimo Monti	+ 39 06 72581	+ 39 06 7234581
CACIP (EX CASIC)	Macchiareddu		070 2481	070 247411 cacip@cacip.it

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

5.2.5 Aree di stoccaggio e distribuzione: materiali infiammabili

N° IN CARTOGRAFIA	Tipologia (depositi bombole gas, prodotti petroliferi, ….)	Ente responsabile	Referente	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
	Stazione di rifornimento ESSO	Via Roma - Sinnai			
	Stazione di rifornimento SODI GAS	Zona Industriale angolo Via Delle Libertà - Sinnai			
	Stazione di rifornimento TAMOIL	Via delle Azalee - Solanas			

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

5.3 Aree di protezione civile

Aree di emergenza

Nella pianificazione comunale è stato necessario individuare aree destinate a scopi di protezione civile. Tali aree hanno caratteristiche polifunzionali, in modo da svolgere una funzione ordinaria che garantisca la continua manutenzione e, in caso di emergenza, il rapido utilizzo per l'accoglienza della popolazione e/o ammassamento delle risorse necessarie al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Ciascuna area di emergenza, con i relativi percorsi di accesso, è stata rappresentata su cartografia sia su scala di dettaglio 1:4000 che su scala generale 1:10000 (su supporto cartaceo e su cartografia digitale) utilizzando la simbologia tematica proposta a livello nazionale.

Le aree di emergenza si distinguono in tre tipologie:

1. aree di attesa : luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso oppure successivamente alla segnalazione della fase di preallarme (in verde in cartografia);

2. aree di accoglienza: luoghi in grado di accogliere ed assistere la popolazione allontanata dalle proprie abitazioni (in rosso in cartografia);

Le aree di accoglienza della popolazione individuano luoghi dove la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. La tipologia delle aree per l'accoglienza della popolazione è stata classificata, per uniformità di linguaggio, come strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione. Esse sono infatti tutte quelle strutture pubbliche e/o private in grado di soddisfare esigenze di alloggiamento della popolazione. La permanenza in queste strutture è temporanea (qualche giorno o alcune settimane) ed è finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto e/o assegnazione di altre abitazioni, alla realizzazione e allestimento di insediamenti abitativi di emergenza.

3. aree di ammassamento: luoghi di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso della popolazione (in giallo in cartografia).

Da un'analisi delle tavola *3a_Idro, 3b_Idro e 3c_Idro* allegate alla presente relazione, si evince che le aree idonee a ricevere la popolazione evacuata in caso di alluvione sono dislocate ove possibile all'interno del centro abitato in modo che ogni zona di evacuazione abbia nelle vicinanze un'area di attesa e di accoglienza.

Fanno eccezione a questa regola alcune aree nelle frazioni del comune che restano più defilate e che sono destinate ad accogliere le persone principalmente per brevi periodi qualora sia necessario procedere alla evacuazione immediata delle aree allagate. Si tratta di aree poste in quota rispetto al territorio circostante e quindi affrancate dal rischio idraulico come la zona dell'impianto di potabilizzazione nella frazione di Tasonis o l'Hotel ristorante Burranca in località San Paolo per le frazioni del Villaggio Delle Mimose, San Basilio e San Paolo. Nella frazione di Solanas sono state individuate alcune aree di accoglienza, attesa e ammassamento soccorsi in prossimità della strada provinciale 17, quali: il centro di educazione ambientale, la chiesa e la piazza di Madonna Della Fiducia, Piazza San Giuseppe e la struttura privata dell'Hotel Solanas. In prossimità della località di Cuili Murvoni sono state individuate alcune aree di attesa costituite perlopiù da spiazzi e tratti ampi di strade interne poste in sicurezza. Particolare attenzione è stata posta oltre alla fascia di esondazione di competenza del Rio Solanas, anche all'area a rischio frana che individua il P.A.I., all'interno della quale ricade la struttura del Residence Abbablu. Questa struttura risulta infatti compresa tra le due fasce a rischio (idraulico e geologico) perimetrate dal P.A.I. e pertanto si è reso necessario localizzare un'unica area di attesa provvisoria nell'unico tratto in sicurezza.

In linea generale si può affermare che le caratteristiche plano-altimetriche dell'abitato e la elevata percentuale di insediamento interessato da potenziali fenomeni di allagamento, a differenza di quanto avviene per il rischio incendio, non consente di disporre di un'ampia scelta di aree idonee per l'emergenza, nonostante vi siano vari edifici pubblici ricadenti al di fuori della fascia di pericolosità idrogeologica.

La situazione è particolarmente critica per quanto riguarda l'area di San Gregorio, in quanto situata in una zona di forte pendenza e criticità che non presenta grandi alternative in termini di vie di fuga e soprattutto non dispone di aree certe affrancate dal rischio di allagamento.

In ciò trova giustificazione il fatto che non si è provveduto a localizzare alcuna area di accoglienza nella suddetta area, ma al più qualche area di attesa temporanea che si ricollega poi nella strada statale 125, che funge da punto di raccolta della popolazione e dal quale si dovrà provvedere ad una immediata evacuazione **assistita**, seguendo la viabilità indicata nella carta dell'emergenza.

Le cose vanno decisamente meglio nella parte relativa al centro urbano di Sinnai, che risulta prevalentemente interessata da fenomeni di allagamento dovuti a un sovraccarico dei canali di deflusso e alle piogge zenitali, specialmente per quanto riguarda le zone di Via Caravaggio, Via Majorana, Via Delle Ginestre, Via Funtaneddas e Via is Mitzas.

In questa seconda fascia è stato possibile definire delle aree a rischio più circoscritte dalle quali allontanare i cittadini in pericolo utilizzando una precisa viabilità di evacuazione verso le aree di attesa con limitrofe aree di accoglienza. Si tratta di spazi idonei a ricevere la popolazione sfollata per un breve lasso di tempo, situate all'esterno della fascia di pericolosità idrogeologica, oltre che dei vari compluvi presenti, atte a garantire la massima sicurezza sia per la popolazione che per tutto il personale operativo nella fase di emergenza.

Di seguito si elencano le aree di emergenza individuate per l'evacuazione di ciascuna area a rischio omogenea.

SINNAI CENTRO URBANO:

AREA A RISCHIO Via Delle Ginestre – Via Caravaggio – Via Majorana – Via Funtaneddas.

Le aree di emergenza sono:

- Area di Attesa di Piazza Santa Vittoria che ha una capienza sufficiente per ospitare la popolazione evacuata e che storicamente non ha mai subito fenomeni di inondazione;
- Area di accoglienza alla popolazione e ammassamento soccorsi nella sede della ASL in Via E. D'Arborea, localizzata in prossimità della strada provinciale n°15 che attraversa il centro abitato.

A servizio della popolazione sia nelle aree di accoglienza che in quelle di attesa verranno istituiti dei **Punti Informazioni** dove i cittadini troveranno personale formato (Volontari di Protezione Civile) che potrà dare una prima assistenza alla popolazione e tutte le informazioni necessarie.

PIAZZA SANTA VITTORIA

ASL VIA ELEONORA D'ARBOREA

AREA A RISCHIO Via Is Mitzas, Via Valle D'Aosta, Via Calabria, Via Campania, Via Abruzzi, Centro Sportivo Olimpia.

Le aree di emergenza sono:

- Area di Attesa Piazza Sant'Isidoro di pertinenza della chiesa omonima raggiungibile utilizzando come via di evacuazione la Via Roccheddas.
- Area di Accoglienza nella Scuola Elementare di Piazza Scuole, facilmente raggiungibile dai soccorsi sia dalla via Ninasuni\Carducci che si ricollega anche con l'area di attesa di Piazza Sant'Isidoro. In tale area può essere organizzata una tendopoli con tutte le attrezzature relative.

PIAZZA SANT'ISIDORO

SCUOLA ELEMENTARE PIAZZA SCUOLE

AREA A RISCHIO Via Perra, Zona Industriale.

Le aree di emergenza sono:

- Area Attesa campetto Scuola Materna di Via Serpeddì raggiungibile tramite la strada provinciale n°15 passando in Via Della Liberta e svoltando in Via Serpeddì; Tramite Viale Trieste proseguendo per Via Costituzione attraversando Piazza Libertà
- Area ammassamento soccorsi Scuola Materna Via Serpeddì raggiungibile tramite la strada provinciale n°15 passando in Via Della Liberta e svoltando in Via Serpeddì; Tramite Viale Trieste proseguendo per Via Costituzione attraversando Piazza Libertà
- Area di Accoglienza nella Scuola Media L. Amat raggiungibile tramite Via La Marmora

AREA ATTESA SCUOLA MATERNA VIA SERPEDDI'

AREA AMMASSAMENTO SOCCORSI VIA SERPEDDI'

AREA ACCOGLIENZA SCUOLA L. AMAT VIA TRENTO

TASONIS

AREA A RISCHIO Dighe di Corongiu.

Le aree di emergenza sono:

- Area di Attesa, costituita da uno spiazzo raggiungibile tramite alcune strade sterrate nei pressi della Diga più a valle
- Area di Attesa nella zona collinare dove è situato l'impianto di potabilizzazione facilmente raggiungibile dalle aree a rischio e situato in una zona sicura
- Area di Attesa e Accoglienza in uno spazio sterrato facilmente raggiungibile dalla Via Walderode.

PUNTO DI RACCOLTA RAGGIUNGIBILE DALLA DIGA	PUNTO DI RACCOLTA IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE

AREA ACCOGLIENZA/ATTESA VIA WALDERODE

VILLAGGIO DELLE MIMOSE, SAN BASILIO, SAN PAOLO, SAN GREGORIO

AREA A RISCHIO San Basilio

La fascia a rischio si estende per tutta la lunghezza del tratto di strada della statale 125 interessando maggiormente il Villaggio di San Basilio in cui sono state individuate due aree i emergenza:

- Area di Attesa localizzata in un'area asfaltata adibita a parcheggio privato delle abitazioni nella zona, può essere facilmente raggiunto dalle aree a rischio situate più in basso
- Area di accoglienza presso l'hotel ristorante Burranca situato nel colle

AREA ACCOGLIENZA HOTEL RESIDENCE BURRANCA

PUNTO DI RACCOLTA

AREA A RISCHIO San Gregorio

L'organizzazione della emergenza in quest'area è particolarmente critica perché mancano vie di evacuazione sicure e aree affrancate dal rischio idraulico a causa della morfologia di questa porzione di abitato e del fatto che questa risulta stretta tra il Riu Sa Castangia e la statale 125 con una evacuazione che può avvenire solo attraverso alcuni passaggi obbligati che implicano l'attraversamento di punti ad elevata criticità.

Pare pertanto sconsigliabile definire a priori aree di ammassamento o aree di accoglienza e attesa, ma si ritiene più opportuno subordinare alla valutazione contingente del Responsabile della Protezione Civile la scelta più sicura per l'evacuazione, in funzione del tipo di evento.

Si tratta di una scelta importante e delicata che nel piano è stata supportata dall'indicazione di una sola area di attesa:

- Area di Attesa all'ingresso di Via San Gregorio\Strada statale 125
- Area di Ammassamento soccorsi all'ingresso di Via San Gregorio\Strada statale 125

AREA DI ATTESA E AMMASSAMENTO SOCCORSI

AREA A RISCHIO Strada Statale 125

La fascia a rischio si estende per tutta la lunghezza del tratto di strada della statale 125, tuttavia particolare attenzione va posta anche all'ampio tratto di strada in località Burcei/Sette Fratelli, attraversato in più punti dal reticolo idrografico minore tramite canali e tratti tombati.

Le aree di emergenza sono quindi state individuate in punti strategici posti in modo tale da fornire supporto a lungo raggio in fasi critiche che interesserebbero estesi tratti di strada.

- Area di Attesa e Ammassamento Soccorsi Bivio Burcei, Fermata ARST

AREA ATTESA E AMMASSAMENTO SOCCORSI BIVIO BURCEI / FERMATA ARST

SOLANAS

AREA A RISCHIO Via Su Portu, Via Dei Gerani.

Le aree di emergenza sono:

- Area di Attesa, situata nella struttura dell'Hotel Solanas è costituita da un spiazzo esterno lastricato e sufficientemente in quota
- Area di Accoglienza presso la struttura dell'Hotel Solanas
- Area di Attesa in Piazza San Giuseppe, situata in prossimità della Strada Provinciale 17, permette il rapido accesso dei mezzi di soccorso oltre che il collegamento diretto con l'Hotel Solanas tramite l'ingresso superiore

AREA ACCOGLIENZA E PUNTO DI RACCOLTA HOTEL SOLANAS

PUNTO DI RACCOLTA PIAZZA SAN GIUSEPPE

AREA A RISCHIO Via Al Mare, Via Delle Gardenie, Via Delle Rose

Le aree di emergenza sono:

- Area di Attesa, situata all'esterno del Centro Di Educazione Ambientale
- Area di Accoglienza presso la struttura del Centro Di Educazione Ambientale
- Area di Ammassamento dei soccorsi in Piazza Madonna Della Fiducia, le dimensioni della stessa rendono possibile la gestione di un eliporto nei casi in cui se ne richieda l'intervento

AREA ACCOGLIENZA E PUNTO DI RACCOLTA CENTRO DI EDUCAZ. AMBIENTALE

AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI PIAZZA MADONNA DELLA FIDUCIA

AREA A RISCHIO Località Pierddu, Cuili Murvoni

Vista la particolare criticità di queste località direttamente interessate dal Rio Solanas, è stato necessario individuare le aree di emergenza presso spiazzi e terreni privati per mancanza di aree più adatte, è quindi fondamentale per una corretta gestione delle stesse una preventiva opera di adeguamento e adattamento nei casi in cui fosse richiesto.

Le Aree di emergenza sono, Località Pireddu:

- Punto di raccolta, localizzato in località Santa Barbara nel colle in posizione dominante è quindi esente da rischi di allagamento
- Punto di raccolta, localizzato in uno spiazzo privato accessibile da Via Del Biancospino
- Punto di raccolta, localizzato in un campo privato nei pressi di Via Pireddu, permette la gestione nell'immediato di un ipotetica emergenza del reticolo minore del Rio Pireddu gravante su parte dell'edificato della zona

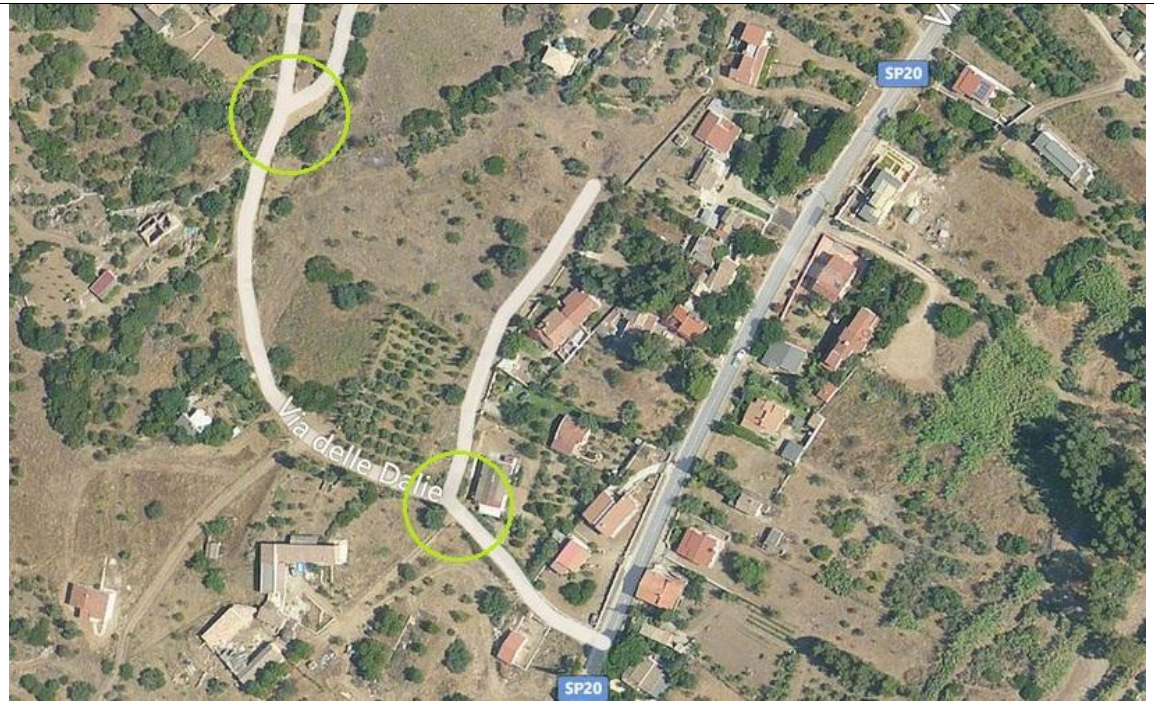
PUNTO DI RACCOLTA LOCALITA' SANTA BARBARA

PUNTO DI RACCOLTA PRESSO VIA DEL BIANCOSPINO

PUNTO DI RACCOLTA PRESSO VIA PIREDDU

Località Cuili Murvoni:

- Due punti di raccolta, localizzati presso Via Delle Dalie, permettono l'evacuazione di parte dell'edificato in Via Delle Begonie, particolarmente esposto a fenomeni alluvionali anche a causa della deviazione apportata all'alveo che attraversava originariamente l'area



PUNTO DI RACCOLTA LOCALITA' SANTA BARBARA

AREA A RISCHIO Hotel Residence Abbablu

Il caso dell'Hotel Residence Abbablu richiede in fase di emergenza particolare attenzione, essendo situato al confine con l'area soggetta a rischio frana rende difficile l'individuazione di aree sufficientemente prossime e affrancate da rischio idrogeologico. L'unico accesso possibile è tramite Via Degli Anemoni, attraversata nel tratto più a valle nei pressi della SP 17 dal **Rio Solanas**, si comprende quindi la particolare criticità dell'area che non rende possibile allo stato attuale un'efficace gestione dell'emergenza per i casi più critici, la tempestività in fase di allerta è quindi lo strumento fondamentale per la gestione di un evacuazione della struttura. E' stato quindi possibile individuare un singolo punto di raccolta dal carattere strettamente temporaneo presso un terreno privato più a valle

PUNTI DI RACCOLTA POSSIBILI PRESSO TERRENI PRIVATI (IN VERDE)

TABELLA AREE EMERGENZA SINNAI CENTRO URBANO

AREA DI ATTESA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO)	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
PIAZZA SANTA VITTORIA	A	VIA S. VITTORIA (SINNAI)	500			
PIAZZA SANT'ISIDORO	B	PIAZZA SANT'ISIDORO (SINNAI)	1100			
CAMPETTO SCUOLA MATERNA	C	VIA SERPEDDI (SINNAI)	300			
AREA DI ACCOGLIENZA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	**N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO**	**UBICAZIONE**	**RICETTIVITÀ**	**POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____**	**REFERENTE**	**TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)**
SCUOLA ELEMENTARE	A	PIAZZA SCUOLE	1000			070/781794
SCUOLA MEDIA L. AMAT	B	VIA TRENTO N°2	1000			070/761032
AREA DI AMMASSAMENTO IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	**N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO)**	**UBICAZIONE**	**RICETTIVITÀ**	**POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____**	**REFERENTE**	**TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)**
PARCHEGGI ASL	**A**	VIA E. D'ARBOREA N°1	800			070/767065
CAMPETTO SCUOLA MATERNA	**B**	VIA SERPEDDI'	800			

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

TABELLA AREE EMERGENZA TASONIS-VILLAGGIO MIMOSE, SAN BASILIO, SAN PAOLO, SAN GREGORIO:

AREA DI ATTESA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3B_IDRO, 3E_IDRO territoriale)	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
SPIAZZO STERRATO	At	PRESSI DIGA CORONGIU (TASONIS)	100			
AREA ATTESA	Bt	DEPURATORE (TASONIS)	200			
AREA ATTESA	Ct	STERRATO VIA WALDERODE (TASONIS)	100			
AREA ATTESA	Am	SPIAZZO VIA DEI CERVI (SAN BASILIO)	50			
AREA ATTESA	Bm	PARCHEGGIO VIA DELLE LEPRI (SAN BASILIO)	100			
AREA ATTESA	Cm	BIVIO BURCEI FERMATA ARST	50			
AREA DI ACCOGLIENZA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	**N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3B_IDRO)**	**UBICAZIONE**	**RICETTIVITÀ**	**POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____**	**REFERENTE**	**TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)**
HOTEL RISTORANTE BURRANCA	Am	VIA SAN BASILIO N°3 (SAN BASILIO)	300			070/758149

AREA DI AMMASSAMENTO IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO, 3E_IDRO territoriale)	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
AREA ATTESA	At	STERRATO VIA WALDERODE (TASONIS)	50			
ZONA AMMASSAMENTO SOCCORSI	Am	BIVIO BURCEI FERMATA ARST	50			

TABELLA AREE EMERGENZA SOLANAS:

AREA DI ATTESA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO)	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
AREA ATTESA PIAZZA SAN GIUSEPPE	As	PIAZZA SAN GIUSEPPE	100			
AREA ATTESA HOTEL SOLANAS	Bs	VIA SU PORTU N°32	100			070/2355087
AREA ATTESA CENTRO EDUCAZIONE AMBIENTALE	Cs	VIA AL MARE	100			070/782241
AREA ATTESA	Ds	VIA DELLE PRIMULE	100			
AREA ATTESA (SPIAZZO STERRATO)	Es	VIA PERDA ARRUBIA LOCALITA' SU PUNTEDDU	50			
AREA ATTESA (SPIAZZO PRIVATO)	Fs	VIA DEL BIANCOSPINO	50			
AREA ATTESA (CAMPO PRIVATO)	Gs	VIA PIREDDU	50			
AREA ATTESA (TERRENO PRIVATO)	Hs	C. ORRU				
AREA ATTESA	Is	VIA DELLE DALIE (CUILI MURVONI)	20			
AREA ATTESA	Ls	VIA DELLE DALIE (CUILI MURVONI)	20			

AREA DI ACCOGLIENZA IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
HOTEL SOLANAS	As	VIA SU PORTU 32	300			070/2355087
CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE	Bs	VIA AL MARE	30			070/782241

AREA DI AMMASSAMENTO IN ZONE NON ESPOSTE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO	N° IN CARTOGRAFIA (TAV. 3A_IDRO)	UBICAZIONE	RICETTIVITÀ	POSSIBILITÀ DI RICOVERO DI PERSONE DIVERSAMENTE ABILI N. MAX_____	REFERENTE	TELEFONO/CELLULARE (REFERENTE)
ZONA AMMASSAMENTO SOCCORSI	**Am**	PIAZZA MADONNA DELLA FIDUCIA	200			

5.4 Pianificazione della viabilità

Per l'attuazione del piano di evacuazione è stato definito uno specifico piano del traffico, che evidenzia su opportuna cartografia le vie di fuga con le direzioni di flusso, l'ubicazione dei cancelli e la viabilità dedicata ai soccorsi (vedasi tavola 3a_idro, 3b_idro, 3c_idro, 3d_idro territoriale e 3e_idro territoriale).

Tale piano è stato realizzato sulla base degli scenari ipotizzati e contiene i seguenti elementi:

- la viabilità di emergenza e di evacuazione (si intende l'insieme delle arterie stradali da riservare al transito prioritario dei mezzi di soccorso e all'evacuazione della popolazione);
- I cancelli (luoghi nei quali i vigili urbani e la polizia stradale assicurano con la loro presenza il filtro necessario per garantire la non accessibilità da esterni alle aree esposte al rischio e nel contempo il necessario filtro per assicurare la percorribilità delle strade riservate ai soccorritori);

Nello specifico, si è cercato di individuare le principali arterie che, per dimensioni e facilità d'accesso, consentano di intervenire in caso di urgenza con la massima tempestività ed efficacia. La direzione di flusso, sia pedonale che automobilistico, conduce alle aree di attesa, in modo da consentire alla popolazione di riversarsi facilmente e senza ostacoli su tali percorsi, preferibilmente con una evacuazione controllata e assistita, utilizzando dove necessario l'ausilio dei mezzi che sono diretti al medesimo punto di raccolta.

La viabilità individuata è distinta in due tipologie:

- di emergenza riservata per quanto possibile ai soccorsi (colore magenta);
- di evacuazione della popolazione (frecce di colore verde);

Per quanto possibile si è cercato di tenere distinti i due tipi di percorso, da una parte per evitare di creare intralcio ai soccorsi e dall'altra per facilitare l'evacuazione della popolazione verso le aree di emergenza: le strade individuate per i soccorsi sono infatti quelle più esterne e periferiche, ritenendo sia più celere percorrere una strada più lunga ma meno centrale, in cui la possibilità di trovare auto parcheggiate, traffico o quant'altro sia molto remota. I percorsi di evacuazione, al contrario, sono quelli più interni e veloci, collegati alle aree di emergenza anche tramite stradine secondarie percorribili a piedi o da veicoli di piccole dimensioni.

5.4.1 Viabilità di emergenza

I percorsi dedicati ai soccorsi e indicati in cartografia col colore magenta sono i seguenti:

SINNAI CENTRO URBANO

- Strada Provinciale 15 proveniente da Cagliari 554/Selargius/Settimo San Pietro fino al:

  INTERNI

  - ✓ cancello 1 di Via San Salvatore – Via Roma - SP 15;
  - ✓ cancello 2 di Via Della Libertà (bivio SP15) – Zona Industriale;
  - ✓ cancello 3 di Via Circonvallazione (Maracalagonis);
  - ✓ cancello 4 di Via Roma (Maracalagonis);

  ESTERNI

  - ✓ cancello 1 Via Sant Isidoro – Nuova Circonvallazione
  - ✓ cancello 2 Località S. Barzolu;
  - ✓ cancello 3 Via Emilia – Via Puglia – Via Corsica;
  - ✓ cancello 4 strada per Tasonis - Località Sa Spragia – Via Sant'Elena;
  - ✓ cancello 5 Piazza Funtanalda;
  - ✓ cancello 6 Via Pineta;
  - ✓ cancello 7 Via Costituzione – Via Dei Mille – Via Menotti;
  - ✓ cancello 8 di controllo attraversamento del Riu Mela in Località Funtana Noa

TASONIS

- Strada secondaria proveniente da Sinnai:
  - ✓ cancello 1t di Via A. D. F. Walderode – Via G. E. Spicer;
  - ✓ cancello 2t di Via A. D. F. Walderode – Via Dei Nuraghi;

VILLAGGIO DELLE MIMOSE, SAN BASILIO, SAN PAOLO, SAN GREGORIO

- Strada Statale 125 proveniente da Cagliari 554/Selargius/Quartucciu/Quartu Sant'Elena
  - ✓ cancello 1m bivio tra la ss125 e il Villaggio dei Gigli
  - ✓ cancello 3m SS125/ingresso San Gregorio
  - ✓ cancello 4m Bivio strada Provinciale 21 da Burcei/SS 125;

SOLANAS

- Strada Provinciale 17 proveniente da Cagliari 554/Geremeas/Torre Delle Stelle
  - ✓ cancello 1So svincolo nuova SS 125 – Strada provinciale 20 – Via Santa Barbara
  - ✓ cancello 2So Via Delle Azalee (SP 17) – Piazza San Giuseppe
  - ✓ cancello 3So Via Delle Azalee (SP 17) – Via Santa Barbara (SP 20)
  - ✓ cancello 4So strada Provinciale 17 località Piscaddeus - Villassimius;

5.4.2 Viabilità di evacuazione

SINNAI CENTRO URBANO

- Via Pineta - Via Modigliani - **Area Piazza Santa Vittoria**
- Via Picasso - Via Raffaello - **Area Piazza Santa Vittoria**
- Via Alfieri - Via Mariano IV - Via Tiziano - **Area Chiesa Sant'Isidoro**
- Via G. Dessi - **Area Chiesa Sant'Isidoro**
- Via Valle D'Aosta - Via Marche - Via Giardini - **Area Chiesa Sant'Isidoro**
- Via Perra - Via Concas - Via Trieste - Via Costituzione - **Area Scuola Materna Via Serpeddì**

TASONIS

- Via E. Cano - Via Dei Nuraghi - **Area Via A.D.F Walderode**

VILLAGGIO DELLE MIMOSE, SAN BASILIO, SAN PAOLO, SAN GREGORIO

- Via San Basilio - Via Delle Volpi - Via Dei Cervi - **Area Via Dei Cervi/Via Dei Mufloni**
- San Gregorio - **Area SS125 ingresso San Gregorio**
- Strada SP21 - Strada Monte Cresia - SS 125 - **Bivio Burcei / Fermata ARST**

SOLANAS

- Via Gerani - Via Dei Gelsomini - Via Su Portu - **Area Hotel Solanas**
- SP 17 - **Piazza San Giuseppe**
- Via Su Portu - Via Al Mare - **Area Centro Educazione Ambientale**

Località Santa Barbara

- Via Santa Barbara (SP 20) - Via Delle Primule - **Area attesa**

Località Pireddu

- Via Del Biancospino - **Area attesa**
- Via Del Biancospino - Via Pireddu - **Area di attesa**

Località Cuili Murvoni

- Via Santa Barbara (SP 20) - Via Delle Dalie - **Area di attesa**
- Via Delle Begonie - Via Dei Narcisi - **Area di attesa**

5.4.3 I cancelli

Nelle tavole 4 sono riportate due tipologie di cancelli, quelli di competenza comunale, in capo al C.O.C. e indicati col simbolo triangolare giallo, e quelli di competenza extra-comunale indicati col cerchio giallo e gestiti dalla polizia stradale.

La funzione principale di questi cancelli è quella di evitare che gli automobilisti si dirigano verso le zone a rischio dell'abitato quando questo è interessato da un fenomeno alluvionale e di consentire piuttosto di dirottare i veicoli verso un percorso alternativo sicuro o, laddove ciò non fosse possibile, di permetterne l'inversione di marcia. In questo modo da una parte si mettono al sicuro gli automobilisti, dall'altra si evita che questi entrino nelle aree interessate dall'alluvione e vadano a intralciare la macchina dei soccorsi andando a impegnare la viabilità di emergenza e di evacuazione.

Analogamente i cancelli di competenza comunale, sotto il controllo della Polizia Municipale eventualmente coadiuvata dalle associazioni di protezione civile, hanno lo scopo di

- ✓ fornire ai cittadini tutte le informazioni sull'evento in atto indicando loro ad esempio, la viabilità da seguire per l'evacuazione;
- ✓ evitare che la popolazione residente intralci le operazioni di evacuazione e di soccorso;
- ✓ interdire ai cittadini l'accesso ai cosiddetti "Punti critici" e "Punti a elevata criticità" corrispondenti ai sottopassi della ferrovia e alle intersezioni della viabilità con il reticolo idrografico.

Nella tabella sottostante sono riportati tutti i cancelli indicati in cartografia:

SINNAI CENTRO URBANO

N°	Tipo	Ubicazione	Referente cancello	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
1	●	Via San Salvatore/Via Roma/SP15	POLIZIA STRADALE		
2	●	Via Della Libertà/SP15/Zona Industriale	POLIZIA STRADALE		
3	●	Via Circonvallazione/Maracalagonis	POLIZIA STRADALE		
4	●	Via Roma/Maracalagonis	POLIZIA STRADALE		
1	▲	Via Sant'Isidoro/Nuova Circonvallazione	POLIZIA MUNICIPALE		
2	▲	Località Santu Barzolu	POLIZIA MUNICIPALE		
3	▲	Via Emilia/Via Puglia/Via Corsica	POLIZIA MUNICIPALE		
4	▲	Strada per Tasonis/Via Sant'Elena/Località Sa Spragia	POLIZIA STRADALE		
5	▲	Piazza Funtanalda	POLIZIA MUNICIPALE		
6	▲	Via Pineta	POLIZIA MUNICIPALE		
7	▲	Via Costituzione/Via Dei Mille/Via Menotti	POLIZIA MUNICIPALE		
8	▲	Attraversamento Riu Mela/Località Funtana Noa	POLIZIA MUNICIPALE		

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

TASONIS

N°	Tipo	Ubicazione	Referente cancello	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
1t	△	Via A.D.F Walderode/Via G. E. Spicer	POLIZIA MUNICIPALE		
2t	△	Via A.D.F. Walderode/Via Dei Nuraghi	POLIZIA MUNICIPALE		

VILLAGGIO DELLE MIMOSE, SAN BASILIO, SAN PAOLO, SAN GREGORIO

N°	Tipo	Ubicazione	Referente cancello	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
1m	●	Via SS 125/Loc. San Basilio	POLIZIA STRADALE		
2m	●	Via SS 125/Ingresso Villaggio delle Mimose	POLIZIA STRADALE		
3m	●	Via SS 125/Ingresso San Gregorio	POLIZIA STRADALE		
4m	●	Bivio Strada Provinciale 21 da Burcei/SS 125/Fermata ARST	POLIZIA STRADALE		

SOLANAS

N°	Tipo	Ubicazione	Referente cancello	Telefono/cellulare	Fax/e-mail
1S		Svincolo nuova SS 125/Strada provinciale 20 (Via Santa barbara)	POLIZIA STRADALE		
2S		Via Delle Azalee (SP 17)/Piazza San Giuseppe	POLIZIA STRADALE		
3S		Via Delle Azalee (SP 17)/Via Santa Barbara (SP 20)	POLIZIA STRADALE		
4S		Strada Provinciale 17	POLIZIA STRADALE		

Di seguito si sintetizzano le caratteristiche essenziali dei cancelli:

1.- Compiti. Compito delle persone addette ai cancelli è di selezionare il traffico in entrata al paese per ridurlo al minimo indispensabile.

2.- Composizione squadre. Le squadre addette ai cancelli dovranno essere composte di almeno due volontari affiancati da una persona appartenente alle forze dell'ordine o a un vigile urbano.

3.-Divisa. Perché il ruolo del volontario sia immediatamente percepito da coloro che vogliono accedere al centro abitato, è indispensabile che il personale al posto di blocco indossi la divisa di volontario (gialla e blu) con la tessera di appartenenza al gruppo comunale in evidenza sulla giacca.

4.-Uso di segnalatori Per direzionare il traffico, ai volontari è fatto divieto di usare le palette dei vigili urbani o della polizia a meno che non sia loro espressamente richiesto dalle forze dell'ordine presenti. In sostituzione della paletta, potranno essere utilizzate bandierine quadrate di colore rosso.

5.- Contatto con i civili. Il contatto con i civili che vogliono accedere alle aree evacuate deve essere discreto e gentile; le spiegazioni devono essere esaurienti e convincenti ma l'atteggiamento deve essere fermo.

6.-Accesso improrogabile. Nel caso in cui la necessità di accedere alle zone evacuate sia urgente e improrogabile, si concorderà il tempo necessario per compiere le operazioni richieste al termine del quale, il civile, dovrà uscire dal paese ripassando per lo stesso cancello dal quale è entrato. Per rendere possibile questa operazione, il sindaco autorizzerà con un'ordinanza la richiesta di un documento in entrata che verrà restituito all'uscita. In caso di mancato passaggio in uscita dal cancello all'ora stabilita, verrà data comunicazione alla sala operativa comunale che invierà le forze dell'ordine o i vigili all'indirizzo della persona in oggetto per verificare cosa sia successo. Questa autorizzazione dovrà essere concessa solo se non esiste un imminente pericolo di vita. In ogni caso, sarà compito della sola operativa comunicare la necessità di una chiusura ermetica dei cancelli nel caso in cui il pericolo imminente potrebbe mettere a repentaglio l'incolumità delle persone presenti nel centro abitato

7.- Segnaletica. Perché sia efficiente, è opportuno che oltre al personale e ai volontari, il cancello sia segnalato con barriere e cartelli stradali adeguati.

8.- Segnaletica luminosa. Durante la notte, il cancello dove essere dotato di opportune segnalazioni luminose. Inoltre, i volontari, devono essere dotati di torce luminose a batteria indipendente o collegabile alla vettura in dotazione e di un faro ad ampio raggio da montare sulla vettura stessa.

9.-Visibilità. Per evitare incidenti, è opportuno che, durante la notte, i volontari addetti ai cancelli siano ben visibili agli automezzi in arrivo. E' quindi necessario che, sopra le divise, ogni volontario indossi cinture catarifrangenti.

10.-Durata del turno. Come per ogni attività di protezione civile, è indispensabile alternare l'attività con turni di riposo. A tale scopo, è bene che il turno ai cancelli non sia superiore alle 2-3 ore al termine delle quali, i volontari devono essere sostituiti con una squadra fresca.

11.-Collegamento. I collegamenti con la sala operativa comunali devono essere garantiti con un apparecchi radiotrasmittente in dotazione alla squadra addetta ai cancelli o da un telefono cellulare.

12.-Coordinamento. Tutte le squadre addette ai cancelli, devono essere **coordinate dal responsabile della viabilità** ed, eventualmente, da un assistente; queste persone, fisicamente, stazionano presso la sala operativa comunale. La presenza di due persone addette al coordinamento permette eventuali uscite per attività varie che si rendano necessarie. In sala operativa non deve mai mancare una persona di riferimento.

13.- Formalità Prima di essere avviata al controllo di un cancello alla squadra di volontari devono essere date, o ricordate, istruzioni precise sui compiti che devono essere svolti. Inoltre, per poter mantenere contatti adeguati con la sala operativa, prima di uscire la squadra montante deve compilare un semplice modulo prestampato con le seguenti informazioni:

- Data e ora di uscita
- Ora prevista per il rientro
- Nomi di tutti i componenti la squadra
- Nome o numero del cancello dove si sta recando
- Numero della radio in dotazione o numero di telefono cellulare
- Responsabile del coordinamento della squadra
- Uno spazio per le note da compilare al rientro con un sommario delle attività più salienti svolte durante il turno.

La copia di tale scheda può essere su supporto cartaceo o su computer. Si ricorda che in emergenza, la eventuale **mancanza di corrente elettrica** può compromettere le attività che vengono gestite solo con programmi o fogli elettronici. Per cui, si raccomanda di utilizzare il supporto cartaceo e, in seguito, per comunicazioni o a scopo di elaborazione dati, trasferire il tutto su computer. Sempre per evitare inconvenienti in caso di mancanza di corrente elettrica, è bene preparare un numero adeguato di copie dei prestampati da utilizzare.

6 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE - OBIETTIVI

Gli obiettivi indispensabili che il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile, deve conseguire per fronteggiare una situazione di emergenza, nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, costituiscono i lineamenti della pianificazione.
Ai fini di garantire un'efficace gestione dell'emergenza a livello locale, ciascuno obiettivo deve essere illustrato in maniera più o meno dettagliata mediante:

- una definizione iniziale, in cui viene spiegata in sintesi la motivazione per cui lo specifico obiettivo deve essere conseguito;
- l'individuazione dei soggetti che partecipano alle attività necessarie al conseguimento dei suddetti obiettivi.

La strategia operativa adottata è funzione degli scenari di rischio considerati, dell'evoluzione in tempo reale dell'evento e della capacità di risposta all'emergenza da parte del sistema locale di protezione civile.
Gli obiettivi previsti dal piano sono stati definiti sulla base del contesto territoriale che si caratterizza per una elevata complessità, notevolmente condizionata dalla forte densità abitativa delle aree extraurbane e dall'articolato assetto urbanistico. Tutti questi fattori non possono non influenzare la strategia utilizzata nella redazione del piano e determinano una certa difficoltà organizzativa e logistica nell'individuazione delle aree di emergenza e della viabilità.

6.1 Funzionalità del sistema di allertamento regionale

La regione Sardegna si è dotata di uno strumento normativo che delinea le modalità di allertamento in caso di eventi calamitosi di natura alluvionale e/o legati a fenomeni franosi. Tale strumento è costituito dalla Direttiva Assessoriale del 27 Marzo 2006, che consente di attuare la DPCM del 27/02/2004 in materia di gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico. Rimandando al testo della direttiva per una lettura più approfondita, si ricordano i principali punti della stessa, rilevanti dal punto di vista comunale.

Il Comune rappresenta il primo livello di presidio territoriale, che deve interagire con le tre principali componenti in materia: Genio Civile, Ente Foreste e CFVA. In particolare, **il ruolo fondamentale di presidio idraulico è del CFVA,** così come recita l'art.3 della direttiva.
Il Comune di Sinnai ricade nella zona di allerta denominata *"CAMPIDANO"*.
La direttiva in oggetto prevede tre diversi livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata) e tre diversi livelli di allerta (criticità moderata, criticità elevata ed emergenza).
Ad ogni livello di allerta corrisponde un codice da 1 a 3 e azioni da mettere in atto per fronteggiare l'emergenza.

6.2 Funzionalità del sistema di allertamento locale

Nel piano vengono definite le modalità con le quali il Comune garantisce i collegamenti telefonici, fax e e-mail con la Sala Operativa Regionale Integrata (SORI che fa capo alla Direzione Generale della Protezione Civile) per la ricezione e la tempestiva presa in visione degli avvisi e bollettini di criticità, con le componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul proprio territorio (Carabinieri, Polizia Municipale, Asl) e con i Comuni limitrofi di Maracalogonis, Burcei, Villasimius, Settimo San Pietro, Quartucciu, Quartu S'Elena, Selargius, Monserrato per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità.
Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni, anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale, giungano in tempo reale al Sindaco.
A tal fine si farà riferimento al Responsabile della Protezione Civile (che in tal caso è anche responsabile del COC), i cui compiti e nominativi sono indicati nel modello d'intervento allegato alla presente relazione.
Inoltre, secondo quanto previsto dalla suddetta direttiva regionale, i Comuni costituiscono un presidio territoriale locale, e *non appena ricevuto l'avviso e il relativo codice, predispongono, sulla base delle indicazioni della SORI, un servizio di sorveglianza e di monitoraggio dei punti sensibili del territorio,*

oltre a rafforzare il monitoraggio osservativo dei livelli idrici dei corsi d'acqua, e comunicano in tempo reale alla stessa SORI l'evolversi della situazione.

Il monitoraggio del territorio sarà affidato al Responsabile dei Vigili Urbani, tenendo conto dell'elevata conoscenza del territorio nonché dell'esperienza nel controllo dello stesso. Tale servizio sarà comunque coordinato dalla funzione tecnica del centro operativo comunale, che fornirà le indicazioni necessarie per lo svolgimento di tale compito. I punti critici che verranno monitorati sono indicati in cartografia, differenziati sulla base del livello di criticità.

6.3 Coordinamento operativo locale

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile, in particolare in situazioni di emergenza previste o in atto, il Sindaco deve poter disporre dell'intera struttura comunale ed avvalersi delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di protezione civile (Manuale operativo approvato con Delibera n. 53/25 del 29.12.2014) presenti in ambito locale, nonché di aziende erogatrici di servizi. A tal fine nel presente piano viene individuata la struttura di coordinamento che supporta il Sindaco nella gestione dell'emergenza già a partire dalle prime fasi di allertamento. Tale struttura avrà una configurazione iniziale minima (presidio operativo) organizzato nell'ambito della stessa struttura comunale, composto dalla sola funzione tecnica di valutazione e pianificazione, per poi assumere una composizione più articolata (Centro Operativo Comunale) che coinvolge, in funzione dell'evoluzione dell'evento, anche enti ed amministrazioni esterni al Comune, e in grado di far fronte alle diverse problematiche connesse all'emergenza attraverso la convocazione delle altre funzioni individuate nel piano.

6.3.1 Presidio operativo comunale

A seguito dell'allertamento, **nella fase di attenzione**, il Sindaco attiva presso la stessa sede comunale un presidio operativo, convocando la funzione tecnica di valutazione e pianificazione, per garantire un rapporto costante con la Direzione Generale di Protezione Civile (SORI) – (CFD), il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, il Centro Operativo Provinciale e gli altri enti indicati nel modello d'intervento. Inoltre verrà realizzato un adeguato raccordo con le strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale attivazione del volontariato locale.
Il presidio operativo sarà attivo 24 h su 24 e costituito dal responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione **o suo delegato**, con una dotazione di un telefono, un fax e un computer.

Presidio Operativo Comunale	**Sede: Municipio**			
Funzionario	**Qualifica**	**Telefono cellulare**	**Fax**	**Email**
LUISA COCCO	INGEGNERE	**070 7690211** **347 5060483**	**070781412**	**lcocco@comune.sinnai.ca.it**

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

6.3.2 Centro operativo comunale (C.O.C.)

Il Centro Operativo Comunale è la struttura di cui si avvale il sindaco per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'amministrazione comunale.

Il Centro è organizzato in "funzioni di supporto", ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi. Tali funzioni sono state opportunamente stabilite nel piano di emergenza sulla base degli obbiettivi previsti nonché delle effettive risorse disponibili sul territorio comunale; per ciascuna di esse sono stati individuati i soggetti che ne fanno parte e, con opportuno atto dell'amministrazione comunale, il responsabile.

Di seguito sono elencate le funzioni di supporto che, in linea di massima, è necessario attivare per la gestione di emergenze connesse alla tipologia di rischio; per ciascuna funzione sono indicati i soggetti che ne fanno parte e i compiti in emergenza. La struttura del C.O.C. è riportata inoltre di seguito.

FUNZIONI DI SUPPORTO C.O.C.	REFERENTE	ENTE D'APPARTENENZA	TEL./CELL./FAX	E-MAIL
F1 Tecnico Scientifica-Pianificazione	LUISA COCCO	COMUNE SINNAI	Tel: 070 7690211 Cell: 347 5060483 fax: 070781412	lcocco@comune.sinnai.ca.it
F2 Sanità e assistenza sociale	RAFFAELE COSSU	COMUNE SINNAI	Tel: 070/7690413 cell: 3934368884	rcossu@comune.sinnai.ca.it
F3 Volontariato	LUCIANO CONCAS	COMUNE SINNAI	Cell: 3924990809 Tel: 0707690502	lconcas@comune.sinnai.ca.it
F4 Materiali e Mezzi	GIUSEPPE MEREU	COMUNE SINNAI	Cell: 3497755698 fax: 070781412	gmereu@comune.sinnai.ca.it
F5 Servizi essenziali	GIUSEPPE MEREU	COMUNE SINNAI	Cell: 3497755698 fax: 070781412	gmereu@comune.sinnai.ca.it
F7 Strutture operative locali, viabilità	LUCIANO CONCAS	COMUNE SINNAI	Cell: 3924990809 Tel: 0707690502	lconcas@comune.sinnai.ca.it
F8 Telecomunicazioni	SIMONE FARRIS	COMUNE SINNAI	Tel: 0707690300 Cell: 3283599857	sfarris@comune.sinnai.ca.it
F9 Assistenza alla Popolazione	RAFFAELE COSSU	COMUNE SINNAI	Tel: 070/7690413 Cell: 3934368884	rcossu@comune.sinnai.ca.it

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

Ciascuna funzione, per il proprio ambito di competenze, valuta l'esigenza di richiedere supporto agli enti competenti in termini di uomini, materiali e mezzi, e ne informa il Sindaco.
Il Centro Operativo Comunale è stato individuato nell'edificio sede municipio, in quanto si è ritenuto preferibile utilizzare una struttura attrezzata e dotata di tutte gli strumenti necessari in caso di emergenza (fax, computers, telefono, etc.). Esso risulta infatti esterno alla fascia di pericolosità, costituendo un'area sicura e adeguatamente attrezzata. Tuttavia l'utilizzo dell'edificio come sede del COC interferirà con l'ordinaria attività tecnica ed amministrativa del comune, comportando la necessità di coordinare le due funzioni.
L'ubicazione della sede, individuata nella fase di pianificazione, sarà comunicata a Regione, Provincia, Prefettura – UTG, Comuni limitrofi e alle strutture operative locali.
Per una migliore organizzazione interna delle attività del Centro Operativo sono stati individuati due ambienti separati di cui uno destinato ad ospitare la "sala operativa", con le postazioni delle singole funzioni, ed un altro adibito a "sala riunioni", per svolgere le necessarie riunioni di coordinamento.

6.4 Ripristino viabilità e trasporti

Per porre in essere tutti gli interventi necessari al soccorso e all'assistenza alla popolazione sono state valutate le azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento, relative alle possibili criticità del sistema viario. La procedura di intervento consta di due principali azioni: in primis verrà coinvolta la struttura comunale, utilizzando i mezzi a disposizione di proprietà dell'ente, e in un secondo momento, in ausilio ad essi, verranno coinvolte le aziende private presenti nel territorio.
A tal fine sono state individuate quelle ditte private che possano supportare l'attività di ripristino collaborando alle azioni immediate di ripristino in caso di interruzione o danneggiamento.

6.5 Misure di salvaguardia della popolazione

Si riportano di seguito le modalità operative con cui la struttura comunale procede all'informazione, soccorso, evacuazione e assistenza della popolazione.

6.5.1 Informazione alla popolazione

Le modalità di informazione della popolazione in tempo di pace, per prepararla ad affrontare un'eventuale situazione di emergenza, sono distinte in base al periodo di riferimento.

Periodo Ordinario:
Definizione della campagna informativa

Il Sindaco o suo delegato assicurerà alla popolazione le informazioni relative al piano di emergenza e ai comportamenti da seguire in caso di evento, attraverso una **brochure informativa** contenente prescrizioni e norme comportamentali, nonché ubicazione delle aree di emergenza e relativi percorsi di evacuazione. Si prevede inoltre la sistemazione di opportuna **cartellonistica** in modo da individuare sul territorio le tre tipologie di aree di emergenza (attesa, accoglienza e ammassamento) con le relative descrizioni, la **segnaletica stradale** utilizzata per raggiungere celermente e senza difficoltà tali aree, nonché la realizzazione di opportuna planimetria informativa contenente uno stralcio della pianificazione di emergenza da posizionare nei punti strategici della città.
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 verranno comunicate alla popolazione tramite comunicati stampa.

In Emergenza

La popolazione sarà mantenuta costantemente **informata** sull'evento previsto e sulle attività disposte dal Centro Operativo Comunale, tramite i diversi sistemi di allertamento previsti dal piano.
Al fine di evitare pericolose situazioni di panico tra la popolazione, sarà il Sindaco di concerto col responsabile della protezione civile e su indicazione del presidio territoriale, a valutare, in funzione della criticità in atto, quando attivare il sistema di allerta.

6.5.2 Sistemi di allarme per la popolazione

Perché il piano possa realmente rivelarsi efficace e consentire le misure di salvaguardia della popolazione è stato necessario prevedere un sistema di allarme da attivare su disposizione del Sindaco e sulla base del quale si avvieranno le operazioni di evacuazione.
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 trasmissione di messaggi via altoparlanti montati su autovetture che percorreranno prioritariamente le zone più a rischio.
Tale sistema consente di fornire informazioni sull’evento in atto e, eventualmente, semplici indicazioni sulle modalità di evacuazione e di messa in sicurezza.

La funzione di attivazione del sistema è in capo al Sindaco o al suo delegato (il responsabile di Protezione civile), mentre la gestione è di competenza del responsabile del volontariato in collaborazione col responsabile dei mezzi in dotazione al Comune.

Ente/servizio organizzazione	Modalità di allertamento della popolazione	Referente	Ruolo	Telefono/cellulare
Comune	Altoparlanti fissi Banditori	Sindaco/ Ing. **LUISA COCCO**	Attivazione	**070 7690211** **3475060483**
Comune	Altoparlanti fissi Banditori	Sindaco/ **LUCIANO CONCAS**	Gestione	**Cell: 3924990809** **Tel: 0707690502**

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

6.5.3 Modalità di evacuazione assistita

Riprendendo quanto già anticipato al relativo paragrafo, è stato previsto l'ausilio dei mezzi di soccorso per assistere la popolazione in difficoltà durante la fase di evacuazione: i diversamente abili, gli anziani e tutti coloro che manifestino difficoltà a raggiungere le strutture di emergenza individuate in cartografia, saranno supportati dai soccorritori in tale fase. Sarà fondamentale da parte dei soccorritori individuare un ordine di priorità caratterizzato da un grado di criticità decrescente, partendo cioè dai casi più critici per poi dedicarsi a quelli meno gravi. Conseguentemente sarà necessario il coordinamento tra il responsabile della funzione mezzi e quello della funzione assistenza alla popolazione, nonché un'attenta analisi della cartografia in cui sono indicati gli edifici abitati da persone non autosufficienti e quindi bisognose di assistenza.

6.5.4 Modalità di assistenza alla popolazione

Nel corso delle fasi di evacuazione della popolazione sarà garantita l'assistenza e l'informazione alla popolazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle aree di attesa e di accoglienza.
Le strutture di riferimento per l'immediata gestione dell'emergenza sono state già descritte.
Alcune di tali aree consentono di accogliere la popolazione in una primissima fase, in attesa dell'arrivo dei mezzi di soccorso, le altre dovranno ospitare per alcuni giorni la popolazione evacuata, allestite con attrezzatura d'emergenza quali brande per la notte, biancheria e coperte, zona mensa, etc.
Tale compito è in capo al responsabile della funzione assistenza alla popolazione, che potrà comunque chiedere l'ausilio del volontariato per poter assolvere alla funzione nel modo più efficace ed efficiente possibile.

6.5.5 Verifica della funzionalità delle aree di emergenza

Per garantire l'efficacia dell'assistenza alla popolazione viene stabilito il controllo periodico delle funzionalità delle aree di emergenza da parte del responsabile della funzione viabilità e strutture operative locali Luciano Concas.

6.6 Ripristino dei servizi essenziali

Per assicurare la piena operatività dei soccorritori e la funzionalità delle aree di emergenza, nonché per ridurre al minimo i disagi per la popolazione, è stato stabilito uno stretto raccordo sia con le società erogatrici dei servizi in questione (ENEL, TELECOM, etc.), sia con le aziende private presenti sul territorio che pur non facendo parte della rete risultino comunque operative in tali settori, ai fini della verifica e messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali e al successivo ripristino.

6.7 Salvaguardia delle strutture ed infrastrutture a rischio

L'individuazione e la determinazione dell'esposizione al rischio delle strutture ed infrastrutture ha consentito di definire le azioni prioritarie da attuarsi, in via generica, nelle fasi operative previste nel modello d'intervento incentrato sulla salvaguardia della popolazione. Obiettivo prioritario di tali azioni consiste nella riduzione delle conseguenze sanitarie e socio-economiche dovute a crolli, smottamenti e allagamenti legati a fenomeni di dissestino idrogeologico.
Le azioni di protezione civile coordinate dal Comune sono a supporto del C.F.V.A., dell'Ente Foreste, del Genio Civile e delle altre strutture operative competenti per specifiche attività al fine di:

- rafforzare il presidio del territorio in prossimità degli elementi a rischio;
- tenere costantemente aggiornata la struttura comunale di coordinamento sul possibile coinvolgimento dell'elemento;
- mantenere il contatto con le strutture operative;
- valutare il passaggio a fasi successive sino alle procedure di evacuazione (fase di allarme).