

**COMUNE DI
VALLEDORIA
PROV. DI SASSARI**



TAVOLA

A

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

AGGIORNAMENTO

DATA
NOVEMBRE 2017

- RESPONSABILE AREA AMBIENTE : GEOM. MARTINO MURRONI
- RESPONSABILE AREA TECNICA LL. PP. : DOTT. ING. GIAN PIETRO OGGIANO

GRUPPO DI LAVORO :

DOTT. ING. FRANCESCO BOSINCU

-- STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE --

DOTT. ING. ELENA DEMARTIS

VIA MANNO 7

DOTT. ING. ANNA ACHENZA

07100 SASSARI - TEL. 079238513

IL SINDACO
PAOLO SPEZZIGA

IL PROGETTISTA

COMUNE DI VALLEDORIA

Provincia di Sassari

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

ALLEGATO A

RELAZIONE GENERALE

Novembre 2017

IL SINDACO

(Paolo Spezziga)

I REDATTORI DEL PIANO

(Ing. Francesco Bosincu) _____

(Ing. Elena Demartis) _____

(Ing. Anna Achenza) _____

1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Valledoria fa parte della rete metropolitana del Nord Sardegna, precedentemente faceva parte dell'Unione dei Comuni dell'Anglona e della Bassa Valle del Coghinas.

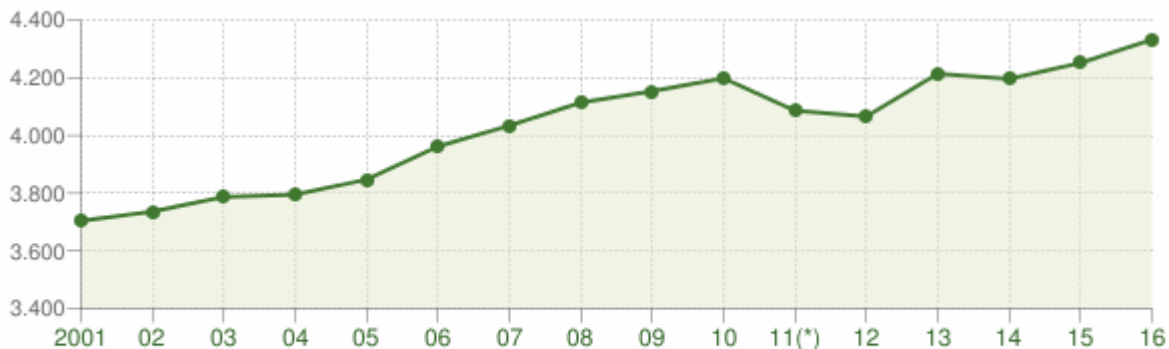
Il territorio è inquadrato nella carta CTR 1:10.000 nelle seguenti tavole:

442060, 442100, 442070.

La superficie del SIC ITB 010004: Foci del Coghinas, compresa nel territorio del comune di Valledoria è di 218,915 ha (su un totale di 2267,272 ha con territori nei comuni di Badesi e Trinità d'Agultu).

2 - DATI DEMOGRAFICI DEL TERRITORIO COMUNALE

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Valledoria** dal 2001 al 2016. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI VALLEDORIA (SS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.704	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.736	+32	+0,86%	-	-
2003	31 dicembre	3.787	+51	+1,37%	1.407	2,69
2004	31 dicembre	3.795	+8	+0,21%	1.450	2,61
2005	31 dicembre	3.847	+52	+1,37%	1.512	2,54
2006	31 dicembre	3.962	+115	+2,99%	1.595	2,48
2007	31 dicembre	4.034	+72	+1,82%	1.659	2,43
2008	31 dicembre	4.114	+80	+1,98%	1.739	2,36
2009	31 dicembre	4.153	+39	+0,95%	1.794	2,31
2010	31 dicembre	4.198	+45	+1,08%	1.838	2,28
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	4.203	+5	+0,12%	1.870	2,24
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	4.091	-112	-2,66%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	4.086	-112	-2,67%	1.883	2,17
2012	31 dicembre	4.066	-20	-0,49%	1.894	2,14
2013	31 dicembre	4.214	+148	+3,64%	1.924	2,19
2014	31 dicembre	4.196	-18	-0,43%	1.931	2,17
2015	31 dicembre	4.251	+55	+1,31%	1.914	2,18
2016	31 dicembre	4.332	+81	+1,91%	1.939	2,18

(1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(3) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

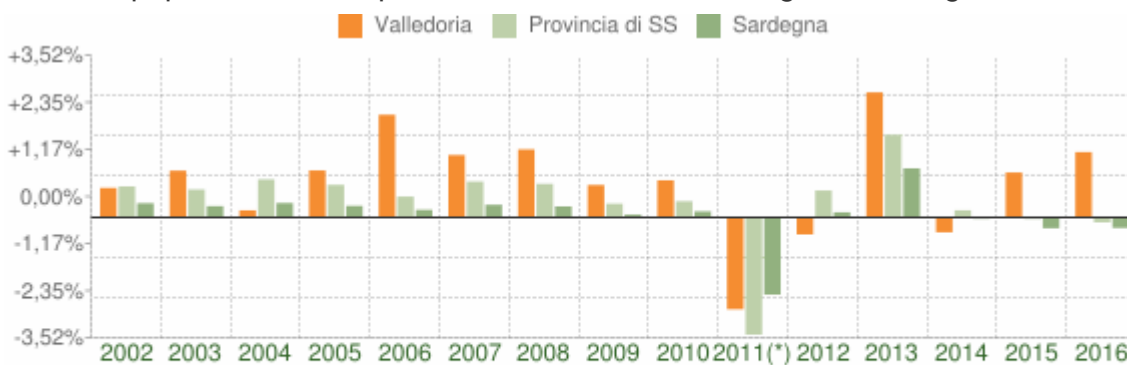
La **popolazione residente a Valledoria al Censimento 2011**, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da **4.091** individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati **4.203**. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a **112** unità (-2,66%).

Per eliminare la discontinuità che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe negli anni successivi, si ricorre ad operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione.

I grafici e le tabelle di questa pagina riportano i dati effettivamente registrati in Anagrafe.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Valledoria espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Sassari e della regione Sardegna.



Variazione percentuale della popolazione

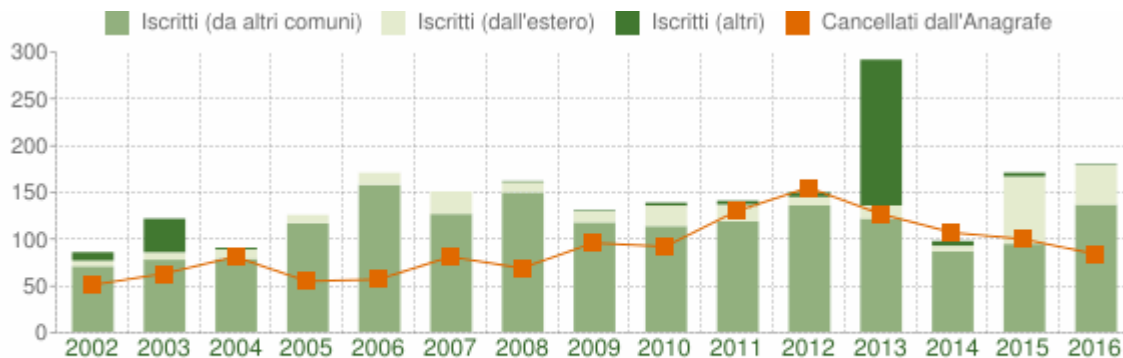
COMUNE DI VALLEDORIA (SS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Valledoria negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI VALLEDORIA (SS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2016. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

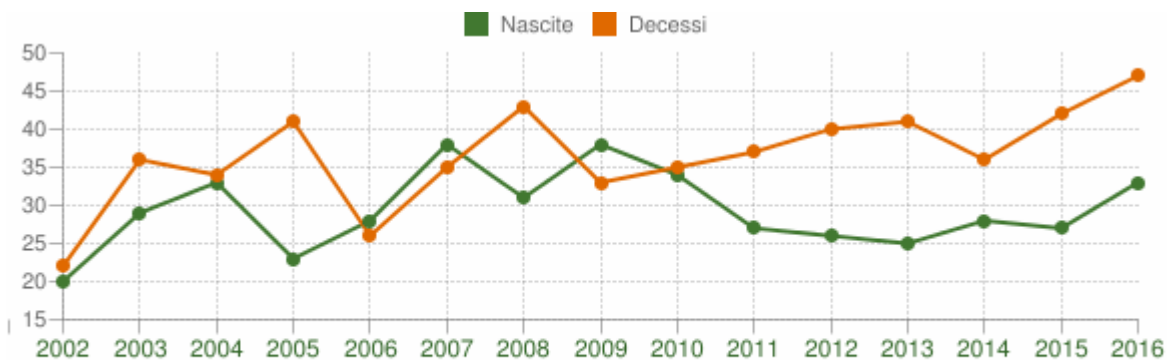
Anno 1 gen-31 dic	<i>Iscritti</i>			<i>Cancellati</i>			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	<i>DA altri comuni</i>	<i>DA estero</i>	<i>per altri motivi (*)</i>	<i>PER altri comuni</i>	<i>PER estero</i>	<i>per altri motivi (*)</i>		
2002	70	6	9	44	6	1	0	+34
2003	77	8	36	43	8	12	0	+58
2004	78	10	2	75	4	2	+6	+9
2005	116	9	0	53	2	0	+7	+70
2006	157	13	0	55	2	0	+11	+113
2007	126	24	0	77	4	0	+20	+69
2008	149	11	1	63	2	4	+9	+92
2009	117	12	1	86	10	0	+2	+34
2010	113	22	3	86	3	3	+19	+46
2011 (1)	77	15	0	60	9	8	+6	+15
2011 (2)	41	3	4	30	0	23	+3	-5
2011 (3)	118	18	4	90	9	31	+9	+10
2012	135	9	5	141	2	12	+7	-6
2013	121	14	156	87	4	36	+10	+164
2014	86	6	5	100	6	1	0	-10
2015	94	72	4	91	5	4	+67	+70
2016	136	42	1	76	8	0	+34	+95

(*) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

- (1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
- (2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
- (3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI VALLEDORIA (SS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2016. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Decessi	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	20	22	-2
2003	1 gennaio-31 dicembre	29	36	-7
2004	1 gennaio-31 dicembre	33	34	-1
2005	1 gennaio-31 dicembre	23	41	-18
2006	1 gennaio-31 dicembre	28	26	+2
2007	1 gennaio-31 dicembre	38	35	+3
2008	1 gennaio-31 dicembre	31	43	-12
2009	1 gennaio-31 dicembre	38	33	+5
2010	1 gennaio-31 dicembre	34	35	-1
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	21	31	-10
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	6	6	0
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	27	37	-10
2012	1 gennaio-31 dicembre	26	40	-14
2013	1 gennaio-31 dicembre	25	41	-16
2014	1 gennaio-31 dicembre	28	36	-8
2015	1 gennaio-31 dicembre	27	42	-15
2016	1 gennaio-31 dicembre	33	47	-14

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

3 - FISIOGRAFIA

Possiamo individuare tre unità morfologiche ben differenziate tra di loro: le dune, le alluvioni, i terrazzi. Le dune comprendono la spiaggia e il sistema della foce del Coghinas. A partire dalla spiaggia si incontrano per prime le dune mobili, procedendo verso l'interno, si rinvengono una serie di dune sempre meno mobili in virtù della presenza della vegetazione, sia spontanea che introdotta, sino ad arrivare alle alluvioni. I terrazzi sono presenti come confine lungo il bordo della valle, la loro matrice litologica è ascrivibile a due elementi principali: le trachiti e le trachandesiti e i basalti sono rappresentati nella chiusura della valle verso Castelsardo.

4 - CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

L'area è caratterizzata dalla presenza di suoli sabbiosi, che appartengono al gruppo dei typic xeropsamments, caratterizzati da tessitura sabbiosa, debole aggregazione, elevata permeabilità e povertà in elementi nutritivi. Il forte drenaggio di questi suoli e la conseguente limitata quantità d'acqua disponibile costituisce un elemento limitante per lo sviluppo della vegetazione.

5 - FLORA

Dalla cartografia tematica e dagli studi allegati al PUC, si evince che il territorio comunale di Valledoria è interessato in prevalenza da vegetazione legata agli usi agricoli. In linea generale si tratta di colture erbacee annuali, mentre le coltivazioni legnose poliennali sono in netta minoranza.

In riferimento alla vegetazione spontanea, dalla carta della vegetazione si evidenzia che la distribuzione delle aree a maggiore indice di naturalità copre la zona nord del territorio comunale in adiacenza al percorso del fiume e al sistema della foce. Questa è l'area perimetrata dal SIC dove sono individuati gli habitat comunitari oggetto di tutela.

In linea generale, escludendo la parte marina, la struttura della vegetazione presente è sintetizzabile in quattro ambienti principali:

- a) coste sabbiose;
- b) aree ripariali;
- c) aree palustri;
- d) aree agricole.

In particolare, la vegetazione di interesse è riferibile ai primi tre ambienti dove si rileva che, soprattutto nelle aree sabbiose costiere, l'interazione delle attività antropiche ha determinato modificazioni di rilievo. Le azioni più rilevanti dell'uomo a carico delle aree sabbiose sono riferibili alla realizzazione di impianti di forestazione messi in opera al fine di stabilizzare le dune soggette a mobilità eolica. L'altra interazione con questo ambiente è legata all'edificazione di insediamenti turistici che hanno causato un aumento della pressione antropica e una conseguente fonte di disturbo e di cambiamenti delle aree dunali.

Nel cordone dunario e nella zona retrodunale la copertura vegetale più interessante è costituita dalle boscaglie a ginepro coccolone, il ginepro delle spiagge, (*Juniperus oxicedrus* L.) che colonizza le dune più prossime alla spiaggia e nelle aree più interne la macchia e le boscaglie a *Rhamnus alaternus* e *Juniperus turbinata* L. (*Ginepro turbinata*) sono costituite prevalentemente da fanerofite arbustive, dalla dominanza di ginepro, al quale generalmente si associano lentisco, fillirea, olivastro (*Olea europaea* L. var. *sylvestris* Hoffmg et Link). La macchia ad olivastro e lentisco, è la più diffusa della fascia costiera soprattutto nelle aree più interne.

Vegetazione delle dune mobili

Nel passaggio dalla spiaggia alla duna la prima tipologia di vegetazione che si incontra è la vegetazione psammofila annuale (*Cakiletea*), o vegetazione delle sabbie.

Vegetazione delle dune consolidate

La zona più interna del sistema di dune ospita diverse formazioni vegetazionali, tra cui spiccano le dune interessate dalla formazione a Pistacio-*Juniperetum macrocarpae*, la formazione forestale delle "dune stabili" e consolidate che ha come specie caratteristiche il lentisco (*Pistacia lentiscus*) ed il ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpae*).

Vegetazione arbustiva

Sulla fascia costiera, in particolare su suoli superficiali sono presenti formazioni arbustive ed erbacee della serie dinamica Oleo-Juniperetum turbinatae

Rimboschimenti a pinus

Un'ampia area del territorio del SIC è interessata dalla presenza di rimboschimenti a pinus sp, in particolare a Pinus Pinea L. La pineta che si estende dalla zona del camping sino a S. Pietro è un rimboschimento che risale agli anni '30 realizzato utilizzando in grande prevalenza Pinus Pinea intecalato da acacie ed eucaiptus. Il valore ecologico di questa area è dato soprattutto dal sottobosco a Juniperion turbinatae e juiperus macrocarpa. Rilevante anche la presenza di altre specie quali pistacia lentiscus, Rhamus alaternus, phillirea ssp, nelle chiarie si ritrovano le formazioni pioniere camefitiche descritte in precedenza. Queste formazioni rientrano tra le componenti ambientali dell'habitat prioritario "Foreste dunari di Pinus e/o Pinus pinaster." contrassegnato dal codice 2270. Il valore ecologico ed ambientale è dato soprattutto dal sottobosco che presenta le potenzialità per evolversi in un ginepreto dunario.

Aree umide

Il fiume Coghinas nella parte terminale scorre parallelamente alla costa per circa due Km andando a formare uno stagno-laguna di circa 60 ettari. in questa area sono presenti diverse formazioni vegetali.

La vegetazione acquatica è riferibile alle classi Phragmitetea, Potametea, Juncetea che comprendono comunità a giuncheti. Lungo il fiume e nella foce è presente una vegetazione igrofila elofitica peristagnale e palustre (Phragmitetea) e una Vegetazione peristagnale con Phragmitetea e boscaglie a Tamarix (Phragmitetea Tamaricion africanae). Phragmites australis è la pianta palustre più diffusa insieme a Thypha sp e tamarix sp, inoltre si ritrovano specie dei generi Potamogeton, ZanicHELLIA e Lemna.

Sugli argini del fiume è presente una vegetazione forestale caratterizzata da oleandro Nerium oleander L. e Rubus ulmifolius. Nelle aree peristagnali è presente una fascia densa di vegetazione igrofila a giuncheti caratterizzata dalla dominanza della Spartina juncea spesso associata a Salsola kali, Cakile marittima e Juncus acutus L. (habitat 1410).

Sul greto del fiume sono presenti boscaglie ripariali a Nerium oleander e Vitex agnus-castus e Tamarix sp. Questa associazione si trova di solito sotto forma di arbusteto alto, con una altezza media che va dai 2 ai 4 m.

6 - FAUNA

La R.A.S. con LR 31/89 ha istituito la Riserva Naturale di Foci del Coghinas che occupa circa 275 ettari con la seguente motivazione "luogo di sosta invernale per anatidi, rallidi, aironi, gabbiani, gallinelle d'acqua e folaghe. Vi nidificano il tuffetto e il porciglione".

Nell'area sono censiti dal piano di gestione diverse specie di vertebrati e invertebrati la cui rilevanza conservazionistica risulta riconosciuta da convenzioni e protocolli internazionali. Complessivamente, sono state identificate 143 specie appartenenti a diversi gruppi tassonomici, con una

preponderanza degli uccelli 113, 15 rettili, 3 anfibi, 7 mammiferi, 2, invertebrati e 4 pesci, a queste sono da aggiungere ben 43 specie di Invertebrati, non tutelati dalla convenzioni internazionali, conosciuti per l'area del SIC.

Delle 113 specie di Uccelli presenti nel SIC, 33 sono in Direttiva 79/409 CEE (Direttiva Uccelli) Allegato I: "Specie soggette a speciali misure di conservazione" della Direttiva 409/79 CEE.

7 - DATI GENERALI

	Famiglie	Densità Ab/Kmq	Abitanti res.	(ha) superficie comunale tot
VALLEDORIA	1914	173,9	4332	2445

con popolazione in crescita dal 2001 al 2015 di + 14,8%.

DATI ANAGRAFICI 2017

- popolazione inferiore ai 15 anni n. 489 di cui M. 266 F. 223;
- popolazione superiore ai 65 anni n. 975 di cui M. 455 F. 520 ;
- popolazione portatrice di handicap n. 200
- n° alunni scuola materna n. 66
- n° alunni scuola materna n. 19 a La Muddizza
- n° alunni scuola elementare n. 157
- n° alunni scuola media n. 94
- n° alunni scuola superiore 102 (di cui n° 32 pendolari)

- n° totale dipendenti comunali 31
- n° totale dipendenti operai 5
- n° totale dipendenti corpo vigili urbani n. 4 + Comandante in convenzione
- n° totale dipendenti ufficio tecnico/ambiente 12.

Abitanti previsti dal P.U.C.

Anno	abitanti	Anno	abitanti	Anno	abitanti	Anno	abitanti	Anno	abitanti
2017	4337	2018	4380	2018	4424	2020	4468	2021	4513
2022	4558	2023	4604	2024	4650	2025	4697	2026	4744

8 - PIANO COMUNALE O INTERCOMUNALE D'EMERGENZA

La ***pianificazione di emergenza (Piano di Emergenza)*** comunale, trova le sue fondamenta giuridiche nella Legge 24 febbraio 1992, n.225, istitutiva del Servizio Nazionale di Protezione Civile (SNPC): essa rappresenta una delle attività che compongono l'intero sistema della Protezione Civile, articolato dalla legge su diversi livelli (centrale e periferico) coinvolgendo numerosi Enti e/o Amministrazioni, fra cui i Comuni che ne costituiscono l'elemento fondamentale per fronteggiare l'emergenza.

Pertanto, per comprendere con precisione in che cosa consiste la ***pianificazione di emergenza***, è necessario chiarire alcuni aspetti generali sulla Protezione Civile.

L'art.3, della Legge 225/92, classifica convenzionalmente le attività della protezione civile in quattro tipologie:

1. la ***previsione***, che consiste nelle attività dirette allo studio ed alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione dei rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi;
2. la ***prevenzione***, che consiste nelle attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto della attività di previsione;
3. il ***soccorso***, che consiste nell'attuazione degli interventi diretti ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi ogni forma di prima assistenza;
4. il ***superamento dell'emergenza***, che consiste unicamente nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative necessarie ed indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita. La stessa Legge 225/92, classifica ulteriormente tali attività, raggruppandole, sulla base della loro dinamica organizzativo/funzionale e delle competenze assegnate ai diversi Organi, in due "fasi", fra loro connesse, come segue:
 - a) la ***programmazione*** (programmi di protezione civile), che è afferente alla fase di ***previsione*** dell'evento, intesa come ricognizione e conoscenza dei rischi e di tutte le problematiche che insistono sul territorio, nonché alla fase della ***prevenzione*** intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi e dei danni derivanti dall'evento: la ***programmazione*** è effettuata a livello ***Nazionale*** (dal Consiglio Nazionale e dal Dipartimento della Protezione Civile), a livello ***Regionale*** (dalla Regione) ed a livello ***Provinciale*** (dalla Provincia);
 - b) la ***pianificazione*** (piani di emergenza), che è invece afferente alla fase del ***soccorso*** ed alla fase del ***superamento dell'emergenza***, e che consiste, quindi, nell'elaborazione coordinata dell'insieme delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso in cui si verifichi l'evento atteso, contemplato in un apposito scenario: la ***pianificazione*** è effettuata a livello ***Nazionale*** (dal Dipartimento della Protezione Civile), a livello ***Provinciale*** (dal Prefetto) ed a livello ***Comunale*** (dal Comune).
Risulta evidente che la ***programmazione*** è una fase distinta dalla ***pianificazione***.

I ***programmi*** costituiscono il presupposto per i ***piani di emergenza***. I ***programmi*** devono essere ricognitivi delle problematiche afferenti il territorio e devono prevedere

l'individuazione delle possibili soluzioni con specifico riferimento ai tempi ed alle risorse disponibili o da reperire.

In ogni caso i *piani* devono sempre e comunque essere correlati ai *programmi* triennali di previsione e prevenzione, predisposti a livelli nazionale, regionale e provinciale. In conclusione di quanto detto in precedenza, si può giungere alla definizione che il **Piano di Emergenza Comunale o Intercomunale**, consiste nel **progetto** di tutte le attività, iniziative e procedure di Protezione Civile da attuarsi per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso nel territorio comunale od in una porzione di esso; tale *piano* deve essere coordinato e correlato ai *programmi* di previsione e prevenzione citati.

8.1 - Riferimenti normativi

Le competenze in materia di protezione civile sono poste in capo alla R.A.S., ai sensi dell'art. 12 della legge n° 225/1992.

Le Province, in base all'art. 13 della suddetta legge, partecipano all'organizzazione e alla attuazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Del Comitato provinciale di protezione civile fa parte anche un rappresentante del Prefetto, che, sulla base del programma provinciale, predispone il Piano per l'emergenza.

Qualora si verificano eventi calamitosi, il Prefetto informa il Dipartimento della Protezione Civile e il Presidente della G.R. e assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello provinciale, coordinando i sindaci.

Le Comunità Montane o le Unioni dei Comuni o i Consorzi Intercomunali devono dotarsi di strutture intercomunali di protezione civile.

In tal caso, il Presidente della C.M. o della Unione dei Comuni assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alle popolazioni.

Ai sensi del D.P.R. n° 613/94, le associazioni di volontariato partecipano ai piani di protezione civile.

Si veda anche la L.R. 04.06.1988, n° 11, la L.R. 17.01.1989, n° 3 e la L.R. 21.09.1993, n° 46.

La L.R. 12.06.2006, n° 9: "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali in materia di protezione civile" prevede i compiti delle province (art. 74) e dei comuni.

8.2 - Soggetti coinvolti

Prov. di Sassari
Comune di Valledoria
Questura e Prefettura Sassari
Carabinieri
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Sassari
Aziende A.S.S.L. n° 1
Centrale operativa 118 (SS)
Coord. provinciale dei Volontari di Protezione Civile
ENEL Distribuzione
Telecom
Abbanoa
Associazioni di volontariato
AVIS.

9 - ISTITUTI DI TUTELA NATURALISTICA

Gli istituti di tutela costituiscono i pilastri della rete ecologica regionale e comprendono:

- I Parchi Regionali
- I Monumenti Naturali istituiti
- Le aree della rete Natura 2000 (SIC, ZPS)
- Le Oasi di Protezione Permanente e cattura OPP (L.R. 23/98).

Situazione nel territorio di Valledoria

- monumenti naturali istituiti : nessuno

Il territorio comunale presenta:

- superfici in area SIC (SIC ITB 010004) = ha 218,915
- superfici rimboschite = ha 105,21

10 – RISCHIO IDRAULICO

Dal PGRA: Scenari di intervento strategico e coordinato: Coghinas – Relazione idraulica, riportiamo testualmente:

“Sulla sponda sinistra la larghezza degli allagamenti si riduce con l’approssimarsi del tratto fluviale costiero ove, alla sommità del terrazzo esistente, l’abitato di Valledoria non presenta particolari criticità a carico delle aree edificate mentre nella periferia est, che invece presenta una morfologia spondale con pendenze assai attenuate, si riscontra l’allagamento di alcune aree edificate o in corso di edificazione e completamento, con particolare riferimento alla via S. Giuseppe lungo la quale si riscontra un massimo di circa 160 cm di battente per la piena cinquantennale (190 cm per quella bicentenaria) e all’impianto di depurazione dei reflui.

Presso lo svincolo tra la SP 13/M e la SP 33, una parte degli edifici di un insediamento commerciale è interessato da allagamenti che, per l’evento con $Tr=50$ anni, interessano gli impianti di trattamento dei reflui (battente pari a circa 100 cm) a servizio delle attività mentre, sia per la piena centenaria che per quella con $Tr=200$ anni, riguardano anche le aree degli edifici commerciali con 50 cm di battente idrico per la piena bicentenaria.

In corrispondenza della foce, l’allagamento interessa circa 4 ettari occupati da un’attività turistica stagionale (camping “La Foce”) che si estendono sia lungo le sponde dell’alveo fluviale che lungo i fossati collettori che sversano nel canale di scolo principale e quindi al fiume mediante l’impianto idrovro più a valle, con battenti idrici variabili tra 30 e 100 cm in relazione alle zone e al tempo di ritorno dell’evento.

Lungo la sponda destra, dal ponte lungo la SP 90 verso valle si osservano gli ampi allagamenti che interessano la zona della bonifica con battenti idrici variabili tra 120 e 310 cm, delimitati esclusivamente dalla sponda morfologica fino al compendio dunale della costa.

Nel tratto fluviale che si estende parallelo alla costa, superati gli stretti meandri fluviali delle portate di magra, le scarpate sabbiose sono esposte all’erosione idrica intensa determinata sia dalla curvatura (della quale peraltro non si è tenuto conto nell’analisi idraulica) avendosi per la parte corrispondente alla sponda destra una velocità calcolata pari a circa 1.8 m/s (0.5 m/s lungo la parte allagata esterna all’arginatura sinistra. Tale aspetto, unito alle considerazioni riguardanti l’assetto geomorfologico del tronco fluviale (individuate dagli studi monografici degli anni 70-80, ripresi nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) delinea una evidente potenzialità erosiva a carico della sponda esterna che andrà inevitabilmente a interessare porzioni planimetricamente sempre maggiori della zona dunale, accentuata dalla presenza della traversa di Casteldoria, la quale sottrae all’alveo di valle i sedimenti provenienti dai tratti più montani, facendo propendere il bilancio del processo di mobilitazione-deposizione verso la prima componente.

10.1 - RISCHIO IDRAULICO CONNESSO ALLA PRESENZA DI INVASI MINORI

Sul rio di Prèaddu (rispettivamente uno più a valle in territorio di Valledoria e uno più a monte in territorio di Sedini) sono presenti 2 bacini per uso agricolo, così censiti nel PGRA:

Comune	ID	Tipo	Diga h	Volume invaso mc	Mateirale diga
Valledoria	103	B2	10	76.500	Materiali sciolti
Sedini	130	C	5	14.809	Materiali sciolti
Totale	--	--	--	91.309	--

In definitiva, in caso di rottura delle dighe, potrebbero riversarsi nel rio di Prèaddu e, quindi, nel rio Cuggiani oltre 90.000 mc di acqua.

E' evidente che ciò costituisce un rischio idraulico ulteriore e occorre che i 2 bacini siano controllati periodicamente dagli organi della protezione civile, in considerazione delle presenze, nella parte finale del rio Cuggiani di attività turistiche (villaggio Baia Verde e "Gabetti"), nonché del ponte sulla S.P. 90 (strada e pista ciclabile).

Nel rimandare alle specifiche tavole grafiche, si fa presente:

- rischio esondazione fiume Coghinas;
- rischio esondazione rio Cuggiani;
- rischio sormonto ponti;
- rischio connesso agli invasi minori.

11 – RISCHIO GEOMORFOLOGICO

Geologia dell'area

L'area comprende il litorale e la fascia retrolitorale di un'area nella quale sfociano due importanti corsi d'acqua: il Rio Cuggiani e il Fiume Coghinas, il più importante della Sardegna settentrionale, il terzo dell'isola per lunghezza e il secondo per ampiezza di bacino. Il substrato litoide è rappresentato dalle litologie della **Formazione di Castelsardo** (Oligocene sup.? - Aquitaniano). Si tratta di una formazione di ambiente fluviale passante a lagunare e a marino di piattaforma, costituita da arenarie e sabbie, argille siltose, tufiti, conglomerati, tufi e intercalazioni di marne più o meno siltose; subordinatamente da banchi di calcari grigio bruni, selci, argilliti, conglomerati e brecce a ciottoli eterometrici di granitoidi, metamorfiti e vulcaniti, in matrice siltoso-sabbiosa. Presenta una stratificazione molto marcata, con spessori degli strati che variano da alcuni metri, nei sedimenti più grossolani, fino a straterelli di pochi centimetri in quelli più fini. La giacitura è sub-orizzontale o con deboli inclinazioni prevalentemente verso i quadranti orientali. Costituisce la formazione più antica del primo ciclo sedimentario oligo-miocenico della Sardegna settentrionale e forma i versanti delle colline retrostanti l'area litorale fino alla linea di costa.

Sopra questo basamento litoide sono presenti i **depositi sabbiosi eolici**, del Pleistocene sup.. Si tratta di potenti spessori di arenarie e sabbie quarzoso-feldspatiche giallastre o rossastre di origine eolica, a cemento carbonatico e con stratificazione incrociata; affiorano da Punta Prima Guardia fino a Valledoria, formando una fascia retrolitorale che si estende verso l'entroterra per circa 2 Km e fino a quote di 60 metri s.l.m. A La Ciaccia, in particolare, poggiano sulla Formazione di Castelsardo, con contatto stratigrafico osservabile lungo la falesia ad una quota di 1-2 metri s.l.m..

I depositi quaternari recenti sono rappresentati dalle **sabbie** che formano le spiagge e, nell'immediata fascia retrolitorale, le dune e dalle **alluvioni fluviali**, che occupano le aree degli alvei di piena del Rio Cuggiani, con spessori di alcuni metri, e del Fiume Coghinas, con spessori di diverse decine di metri. Il litorale sabbioso si estende da La Ciaccia fino a Badesi con continuità, con l'eccezione della scogliera di Maragnani, formando quindi uno dei litorali più estesi della costa nord occidentale; le dune, per lo più stabilizzate da una vegetazione perenne, occupano la fascia retrolitorale da La Ciaccia fino a San Pietro a mare.

Lineamenti Geomorfoloici

L'area costiera di Valledoria è rappresentata dal litorale formatosi attorno alle foci del Fiume Coghinas e del Rio Cuggiani: si tratta quindi di un territorio che, dal punto di vista geomorfologico, è caratterizzato dalla dinamica costiera e dalla dinamica fluviale dei due corsi d'acqua che vi sfociano, uno dei quali fra i più importanti dell'isola, sebbene regimato lungo il suo corso da due sbarramenti. Precedentemente alla creazione degli sbarramenti il Coghinas è stata infatti la principale fonte di approvvigionamento dei sedimenti sabbiosi, rielaborati dal mare e dal vento, che hanno creato gli estesi depositi dunari, sia antichi che attuali, che caratterizzano la geomorfologia di questo tratto di costa. La strutturazione geologica è piuttosto semplice: la formazione vulcano-sedimentaria miocenica in giacitura suborizzontale o debolmente inclinata rappresenta il substrato litoide; su questo si sono depositate le formazioni eoliche sia nel Pleistocene, dando luogo ad una formazione per lo più cementata, sia nell'Olocene formando le dune attuali.

A La Ciaccia il substrato litoide affiora esclusivamente in corrispondenza della linea di costa fino ad una quota di 1-2 metri s.l.m. e forma una piattaforma sommersa che funge da frangiflutti, smorzando

l'azione del mare alla base della scarpata; sopra questo substrato è presente la formazione sabbiosa eolica pleistocenica, che da luogo a morfologie pianeggianti o leggermente degradanti verso il mare e, quando affiora quando si spinge fino alla costa come a La Ciaccia, forma una scarpata alta fino a 22 metri, che a tratti è una vera e propria falesia.

Su una costa così conformata la naturale evoluzione morfologica prevede il progressivo arretramento che avviene principalmente secondo due meccanismi:

- a) *Erosione basale*: si esplica lungo le coste alte da parte dell'azione marina che determina l'asportazione di materiale al piede della falesia causando l'instabilità della massa di terreno soprastante.
- b) *Azione meccanica dell'acqua dilavante*: agisce per lo più sulle pareti costituite da materiali sciolti e a debole coesione in versanti privi di vegetazione.

In questo tratto di costa il substrato litoide, che affiora fino ad una quota di 1-2 metri s.l.m., crea una base stabile alla scarpata soprastante costituita dalla formazione sabbioso-arenacea; inoltre lo stesso substrato litoide forma una piattaforma sommersa per una fascia di 25-40 metri che funge da frangiflutti, allontanando la linea di costa.

La scarpata formata dalle litologie sabbioso-arenacee non presenta una pendenza eccessiva, per lunghi tratti ha raggiunto il suo angolo di equilibrio e la vegetazione bassa, per lo più erbosa, ha colonizzato la superficie proteggendola nei confronti dell'erosione superficiale.

Tuttavia, dove la scarpata è in posizione più avanzata verso la linea di riva subisce l'azione diretta del moto ondoso che, agendo direttamente sulla formazione detritica, forma delle sottoescavazioni in corrispondenza del contatto con il substrato litoide (**Foto 1**); mancando l'appoggio alla base, i livelli arenacei crollano provocando degli smottamenti nelle porzioni detritiche soprastanti (**Foto 2**), innescando la prosecuzione del fenomeno franoso più a monte.



Foto 1: Sottoescavazione il corrispondenza del contatto tra il substrato litoide e la soprastante formazione sabbioso-arenacea.



Foto 2: Smottamento in corrispondenza del crollo di un livello arenaceo sottescavato.

Il tratto interessato da questo tipo di fenomeno è quello compreso approssimativamente tra le sezioni A e 2, dove si osservano le due aree di smottamento più ampie; a monte di una di queste, in particolare in corrispondenza della sezione B, è presente un edificio (**Foto 3**).



Foto 3: Smottamenti nel tratto compreso tra le sezioni A e 2.

Un altro fenomeno di instabilità che interessa la scarpata riguarda l'azione delle acque dilavanti provenienti dalla piana retrostante: i terreni della formazione sabbioso-arenacea hanno elevati valori di permeabilità quindi, in una situazione di naturalità del versante, la maggior parte delle acque piovane si infiltrano nel sottosuolo e solo una piccola parte dilavano lungo la scarpata. Tuttavia l'urbanizzazione sviluppatasi a monte della scarpata ha creato una maggiore impermeabilizzazione dei terreni e inoltre ha concentrato lungo gli accessi orientati secondo la massima pendenza lo scorrimento delle acque superficiali che arrivando sulla scarpata formano dei solchi di erosione sulla superficie mettendo a nudo le formazioni sabbiose e favorendo nuovi e ulteriori fenomeni di erosione.

Tutte queste aree risultano inserite all'interno di perimetri classificati con un grado di pericolo di frana elevato (**Hg3**) all'interno del "Piano Stralcio di Bacino per L'Assetto Idrogeologico" (PAI) della Regione Sardegna. Le Tavole del PAI contenenti l'area in oggetto sono le **B3_Eg74/91**, **B3_Hg74/91**, **B3_Rg74/91**, mentre la relativa scheda di riferimento del movimento franoso è la **B3Fr161**.

La falesia della Ciaccia è certamente il rischio più rilevante presente nel comune di Valledoria. Si veda anche la successiva tabella.

Dal Piano di Gestione rischio alluvioni (PGRA) riportiamo i seguenti dati:

Unità di Litorale		Spiaggia	Lung h.	Comune
18D	Isola Rossa – Punta Prima Guardia	Rinagghiu (Spiaggia Lunga di Isola Rossa)	651 ml	Trinità d'Agultu
		Li Junchi	9.164 ml	Badesi – Trinità d'Agultu
		S. Pietro a Mare	2.217 ml	Valledoria
		La Ciaccia	901 ml	Valledoria

Comune	Sviluppo costiero comun. (m)	N° tratti franosi	Sviluppo tratti franosi (m)	% costa franosa in totale	N° tratti ad alta criticità	Toponimi tratti alta criticità	Sviluppo tratti alta criticità (m)
Valledoria	3.547	1	1.076 (1.887)	53%	2	La Ciaccia; Maragnani;	811

In totale i tratti franosi sono lunghi 1887 ml, pari al 53% dell'intera costa.

12 - ATTRAVERSAMENTI PRINCIPALI

	Corso d'acqua	Descrizione	ID Sez.	Franco T=2	Franco T=50	Franco T=100	Franco T=200	Franco T=500	Tipologia viabilità
1	Rio Cuggiani	Ponte loc. Monte Cuggiani (vecchia S.P.)	3.3	0,84	-1,09	-1,32	-1,43	-1,53	Locale
2	Rio Cuggiani	Ponte SP 90 Castelsardo – S. Teresa	2.3	0,14	-1,39	-1,49	-1,57	-1,66	Principale
3	Rio Cuggiani	Ponte loc. Villaggio Baia Verde	1.3	-0,93	-1,43	-1,53	-1,63	-1,74	Locale
4	Rio Cuggiani	Guado loc. Pabizzone	4.3	-0,29	-0,89	-0,97	-1,05	-1,14	Locale second.
5	Rio Cuggiani	Ponte S.P. 13/M (viadotto)	verificato						Principale
6	Rio Cuggiani	La Muddizza – S. Maria Coghinas	Coperto da vegetazione						Locale
7	Fiume Coghinas	Ponte Baduboi S.P. 90	Non oggetto di rilevamento						Principale
8	Fiume Coghinas	Ponte Baduboi S.P. 13/M	Non oggetto di rilevamento						Principale
9	Rio Santina	S.C. La Muddizza – La Ciaccia	D = 100 cm						Locale
10	Rio Santina	S.P. 8/M Prima Guardia	Intasato di sabbia						principale

I ponti elencati, il cui elenco proviene da dati regionali, risultano tutti sormontabili dalle piene.

Si noti la situazione del ponte (n° 2) della litoranea S.P. 90, molto trafficato (tra La Muddizza e Valledoria), affiancato da passerella pedonale in legno e da tubi in ghisa (fognatura e acquedotto Consorzio Bonifica).

COMUNE	Den_Strada	Den_Fiume	Tipo	Codice
VALLEDORIA	Accesso a Sedini	RIU CUGGIANI	Provinciale	L604_SS_0040
VALLEDORIA	SP90	RIU CUGGIANI	Provinciale	L604_SP_0039
VALLEDORIA	SP90	CANALE COLLETTORE DI SCOLO	Provinciale	L604_SP_0035
VALLEDORIA	SP90	CANALE_133	Provinciale	L604_SP_0037
VALLEDORIA	SP90	CANALE MEDIANO	Provinciale	L604_SP_0036
VALLEDORIA	SP90	FIUME COGHINAS	Provinciale	L604_SP_0038
VALLEDORIA	SP13m	090079_FIUME_73195	Provinciale	L604_SP_0033
VALLEDORIA	SP13m	090079_FIUME_79399	Provinciale	L604_SP_0034
VALLEDORIA	Via La Ciaccia	RIU SANTINA	Comunale	L604_SC_0005
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0023
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0024
VALLEDORIA		090079_FIUME_85640	Comunale	L604_SC_0015
VALLEDORIA		090079_FIUME_79413	Comunale	L604_SC_0014
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0025
VALLEDORIA	Via Coghinas	RIU BRAZZU BAINZONI	Comunale	L604_SC_0003
VALLEDORIA	Via Coghinas	RIU BRAZZU BAINZONI	Comunale	L604_SC_0004
VALLEDORIA		CANALE COLLETTORE DI SCOLO	Comunale	L604_SC_0016
VALLEDORIA		CANALE_136	Comunale	L604_SC_0020
VALLEDORIA		CANALE MEDIANO	Comunale	L604_SC_0017
VALLEDORIA	Via Coghinas	CANALE COLLETTORE DI SCOLO	Comunale	L604_SC_0001
VALLEDORIA	Via Coghinas	CANALE MEDIANO	Comunale	L604_SC_0002
VALLEDORIA		RIU SANTINA	Comunale	L604_SC_0030
VALLEDORIA		RIU SANTINA	Comunale	L604_SC_0031
VALLEDORIA		090079_FIUME_70946	Comunale	L604_SC_0012
VALLEDORIA		CANALE MEDIANO	Comunale	L604_SC_0018
VALLEDORIA		FIUME_143245	Comunale	L604_SC_0021
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0026

VALLEDORIA		RIU SANTINA	Comunale	L604_SC_0032
VALLEDORIA		090023_FIUME_713 16	Comunale	L604_SC_0011
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0027
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0028
VALLEDORIA		FIUME_143245	Comunale	L604_SC_0022
VALLEDORIA		RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0029
VALLEDORIA		CANALE MEDIANO	Comunale	L604_SC_0019
VALLEDORIA	Viadotto Coghinas	FIUME COGHINAS	Comunale	L604_SC_0006
VALLEDORIA	Viadotto Cuggiani	RIU CUGGIANI	Comunale	L604_SC_0007
VALLEDORIA	Viadotto Della Piana	CANALE COLLETTORE DI SCOLO	Comunale	L604_SC_0008
VALLEDORIA	Viadotto Della Piana	CANALE_133	Comunale	L604_SC_0009
VALLEDORIA	Viadotto Muddizza II	090079_FIUME_745 25	Comunale	L604_SC_0010
VALLEDORIA		090079_FIUME_770 77	Comunale	L604_SC_0013

12.1 - BACINO RIO CUGGIANI

N°	ID RAS	TIPOLOGIA ATTRAVERSAMENTO	STRADA	NOTE
1	0023	3 tubolari DN 600	Vicinale	
2	0027	3 tubolari DN 600	Vicinale	
3	0024/A	4 tubolari DN 600	Vicinale	non indicato nel tabulato RAS
4	0024/B	Ponticello L = 9,00 mt H = 2 mt	Vicinale	non indicato nel tabulato RAS
5	0026	Ponticello travi in c.a.	Vicinale	
6	0026/A	Ponticello L = 7,00 mt H = 2,40 mt	Vicinale	non indicato nel tabulato RAS
7	0028	Ponticello L = 5,00 mt H = 2,60 mt	Vicinale	
8	0028A	Ponticello L = 9,00 mt H = 2,00 mt	Vicinale	non indicato nel tabulato RAS
9	0029	Manufatto in cls rivestito totalmente in pietra su entrambi i lati Ponte ad arco	Vecchia strada provinciale La Muddizza - Valledoria	
10	0039	Ponte in c.a. S.P. 90 Ponte in legno pista ciclabile (L = 8,00 mt)	S.P. 90	
11	0025	Ponte in prefabbricato tipo Tensiter (L = 16 mt)	Ingresso a Baia Verde	

12.2 - BACINO RIO SANTINA

N°	ID RAS	TIPOLOGIA ATTRAVERSAMENTO	STRADA	NOTE
12	0030	Tubolare D 100	Strada comunale La Ciaccia – La Muddizza	
13	0030/A	Tubolare D 60	Schiacciato con forma ellittica	Non indic.
14	0030/B	6 tubi D 50	Schiacciati con forma ellittica	Non indic.
15	0005	Soletta L = 2,40 mt H = 0,70 mt	S.P. 8/M per la Ciaccia	

13 - CENSIMENTO DELLE RISORSE

Strutture sanitarie

Tipologia Strutture ospedaliere e sanitarie	Referente	Telefono
Centrale 118	Medico di turno	118
Pronto Soccorso Tempio	Medico di turno	079 678282
Pronto Soccorso Sassari (S.S. Annunziata)	Medico di turno	079 2061621
Pronto Soccorso Olbia (Giovanni XXIII)	Medico di turno	0789 552239

Guardia medica

LOCALITA'	Indirizzo	telefono
VALLEDORIA CENTRO	Via Caprera	079 582132

14 - VIABILITA' PRINCIPALE E SECONDARIA

Oltre che rappresentante nelle carte, si indicano come arterie principali:

- la S.P. 90: Castelsardo – S. Teresa di Gallura;
- la S.P. 33: Valledoria – S. Maria Coghinas;
- la S.P. 13/M: Castelsardo – fiume Coghinas (ponte Baduboi);
- la S.P. (senza numero) di accesso a Sedini;
- la S.P. 133: Valledoria – Muntilongu – Sedini;
- la S.P. 8/M: Codaruina – Prima Guardia;
- la S.P. 9/M: Codaruina – Guardia del Campo.

Nelle diverse carte sono segnati i percorsi principali alcuni dei quali, per i 3 diversi centri (Codaruina, La Ciaccia e La Muddizza) servono come vie di fuga.

15 - CENSIMENTO DELLE RISORSE MATERIALI E MEZZI

Il comune dispone di mezzi leggeri (es. auto e camioncini) con attrezzature da lavoro.
Dispone di brande o di altre attrezzature per l'emergenza, né di materiali particolari o di container.

Esiste, invece, la disponibilità di pulmini (scuolabus).

16 - VOLONTARIATO E PROFESSIONALITA'

Come emerge dalla successiva tabella, esiste la compagnia barracellare, dotata di fuoristrada con autopompa con serbatoio (Aps).

Esistono anche attività di volontariato (AVIS) con possibilità di pronto soccorso e trasporto malati.

COMPAGNIA BARRACELLARE

Nell'ambito del PPC, la compagnia barracellare assume un'importanza fondamentale.
Alle compagnie barracellari sono state aggiunte funzioni di tutela pubblica nonché (L.R. n° 25/1988) compiti di collaborazione in materia di protezione civile, prevenzione e repressione degli incendi.

La compagnia partecipa alle attività legate al rischio incendi di interfaccia con il controllo del territorio e, quando necessario, con la lotta attiva.

COMPOSIZIONE	TELEFONO	SEDE	COMANDANTE	N° BARRACELLI
Ufficiali n° 5	377 1341004	Via Dettori	Salvatore Pinna	27
Agenti n° 16				
Graduati n° 6				
Totale barracelli n° 27				

PRONTO SOCCORSO E TRASPORTO MALATI

COMUNE	TELEFONO	NOMINATIVO
VALLEDORIA	079 581000 348 5514406	AVIS Via Ampurias 3
Via Caprera	079 582132	Guardia Medica

17 – STRUTTURE RICETTIVE

AGRITURISMO

N°	Cognome e nome	Comune attività	Descrizione della tipologia	Località	Nome azienda	Telefono	cellulare
1	SATTA Enrico	Valledoria	Solo ristorazione	La Muddizza, via Nuoro	Crabileddu	079 584003	
2	CUGUSI Mario Pino	Valledoria	Vitto e Alloggio	La Muddizza Monti. Istulargiu	Monte Istulargiu		348 724 0479
3	Carbini Gesuina ex Cossu	Valledoria	Vitto e Alloggio	La Ciaccia	La Caldera	079 584241	3331907552
4	Spano Gianfranco	Valledoria	Vitto e Alloggio	Valledoria, via R.Elena 111	Il Ginepro		347 367 7166
5	Casu Antonio	Valledoria	Vitto e Alloggio	La Ciaccia, via Mazzini	Valle di Cynara	079 584241	
6	Zedda Piera	Valledoria	Vitto e Alloggio	La Ciaccia			
7	Satta Francesco	Valledoria	Vitto e Alloggio	Pabizzoni -Cuggiani	Soc. Agricola San Nicola		347 9456342
8	Crabileddu	Valledoria	Vitto e Alloggio	La Muddizza – via Nuoro 3	Crabileddu		347 3822340

POSTI LETTO IN AGRITURISMO

Località	NOME	CAMERE	LETTI
La Muddizza, via Nuoro	SATTA Enrico	ZERO	ZERO
La Muddizza Monti. Istulargiu	CUGUSI Mario Pino	10	20
La Ciaccia	Carbini Gesuina ex Cossu	10	20
Valledoria, via R.Elena 111	Spano Gianfranco	6	12
La Ciaccia	Casu Antonio	10	20
La Ciaccia	Zedda Piera	6	12
Pabizzoni- Cuggiani	Satta Francesco	10	20
	TOTALI	52	104

ALBERGHI

Località	Nome	Indirizzo	Tel.	Posti letto
Valledoria	Hotel Aria di mari	Via Regina Elena, 78	079 583119	46
La Muddizza	Abbaidda Hotel	Via A. Diaz	348 791 0469	52
San Pietro	Hotel Residence Baiaverde	San Pietro Mare	079 582211	240
San Pietro	Marina Manna	San Pietro Mare	079 582990	264
La Ciaccia	La Locanda sul Mare	Via Ugo Foscolo, 11	079 584144	12
La Ciaccia	Mistral Holidays	Via Giosuè Carducci	079 684477	16
Valledoria	Park Hotel	C.so Europa, 131	333 209 7991	20
La Muddizza	La Vela	Via Italia, 64	079 584097	24
La Ciaccia	Sa Fiorida	Via Cristoforo Colombo, 45	079 584074	22
La Ciaccia	Hotel La Ciaccia	Via Cristoforo Colombo, 28	389 152 0199	38
La Ciaccia	Solemare	Via Cristoforo Colombo, 38	079 584347	32
San Pietro Mare	Casteldoria Mare	San Pietro a Mare	079 581 9401	85
			Totale	851

Totale posti letto:

Valledoria 655
 La Ciaccia 92
 S. Pietro 104

BED & BREAKFAST

Località	Nome	Indirizzo	Tel.	Camere	Letti
Valledoria	Il Carciofo	Via Ampurias, 16	347 050 6933	3	6
Valledoria	La Stella Marina	Via Roma, 12	347 388 1053	4	10
Valledoria	Acquamarina B&B	Via Filippo Brunelleschi	347 382 2340	4	10
			TOTALI	11	26

CAPACITA' RICETTIVA UFFICIALE COMPLESSIVA

	Ubicazione	Posti letto
Bed & breakfast	Valledoria	26
Alberghi	Valledoria	655
Alberghi	La Ciaccia	92
Campeggi	S. Pietro	104
Campeggi	Valledoria	900
Campeggi	Maragnani	900
	Totali	2677
		Oltre a 6 agriturismo con 104 P.L.
	Totali	2781

PIZZERIE - RISTORANTI

Località	NOME	INDIRIZZO	TELEFONO
Valledoria	Pazza Idea	Corso Europa, 87	079 582451
La Ciaccia	La Locanda del mare	Via Ugo Foscolo	079 584144
La Ciaccia	Hotel La Ciaccia	Via Cristoforo Colombo, 28	389 152 0199
Valledoria	La Fazenda	Via Antonio Gramsci, 12	079 582079
Valledoria	Park Hotel	Corso Europa, 131	333 209 7991
San Pietro	Il Merlo Indiano	San Pietro Mare	079 580119
La Muddizza	Osky (il Tramonto)	Viale Italia	328 445 8297
La Muddizza	La Vela	Viale Italia, 64	079 584097
Valledoria	Pazza Idea	Corso Europa, 87	079 582451
	TOTALI N° 9		

CAMPEGGI

Nome	Capacità	Indirizzo	Telefono
Valledoria : La Foce	900	Via Ampurias	
Maragnani : International	700	S.P. 8/M	
Maragnani : Baia dei Ginepri	200	S.P. 8/M	
Totale	1800		

18 - AREE DI ACCOGLIENZA

Le strutture ricettive ubicate in zone non a rischio sono:

	UBICAZIONE	SUP. DISPONIBILE mq (circa)	RICETTIVITA' N°
1	Scuola materna via Reg. Elena	295	74
2	Scuola elementare e media (aule + palestra)	1170	292
3	Scuola superiore	268	67
4	Scuola materna La Muddizza	222	55
5	Palazzetto dello sport	1200	300
		TOTALE	788

La ricettività è stata calcolata attribuendo uno spazio di 4 mq a persona.

EDIFICI PUBBLICI ADIBITI A RICOVERO

MUNICIPIO (corso Europa)	
PIANO SEMINTERRATO = AUTORIMESSA	mq 85,44
PIANO TERRA	
Ingresso e disimpegni	mq 157,26
Stanze	mq 173,58
Servizi igienici	N° 3
PIANO PRIMO	
Disimpegni	mq 116,96
Stanze	mq 265,81
Servizi igienici	N° 3
PIANO SECONDO	
Sala consiliare	mq 178,14
EDIFICIO POLIZIA LOCALE E SERVIZI SOCIALI (corso Europa)	
PIANO TERRA	
Ingresso e disimpegni	mq 32,90
Stanze	mq 133,80
Servizi igienici	N° 1
PIANO PRIMO	
Disimpegni	mq 24,57
Stanze	mq 135,12
Servizi igienici	N° 6
EDIFICIO SERVIZI IGIENICI (La Ciaccia)	
N° 6 wc – n° 6 docce – 1 wc disabili	
CENTRO SOCIO – CULTURALE	mq 559,10
EX SCUOLA ELEMENTARE LA MUDDIZZA – via Baracca	
Disimpegni	mq 6,65
Stanze	mq 371,10
Servizi igienici	N° 8
GUARDIA MEDICA (ora AVIS)	
Ingresso e disimpegni	mq 34,56
Stanze	mq 156,90
Servizi igienici	N° 3
PALAZZETTO DELLO SPORT (via Dettori prolungamento)	
Area campi da gioco	mq 1139,00

SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA VALLEDORIA	
PIANO TERRA	
Ingresso e disimpegni	mq 166,15
Stanze (aule)	mq 457,96
Palestra	mq 148,80
Cucina + mensa + dispensa	mq 129,75
Servizi igienici	N° 8
PIANO PRIMO	
Atrio e disimpegni	mq 330,55
Stanze (aule)	mq 560,62
Servizi igienici	N° 2
SCUOLA MATERNA LA MUDDIZZA (via Crispi – Toti)	
PIANO TERRA	
Atrio e disimpegni	mq 47,73
Stanze	mq. 222,89
Servizi igienici	N° 10
SCUOLA MATERNA VALLEDORIA (via Reg. Elena)	
Ingresso e disimpegni	mq 64,93
Stanze	mq 295,66
Servizi igienici	N° 4
UFFICI COMUNALI (SPORTELLI UNICI ECC.)	
Ingresso e disimpegni	mq 64,94
Stanze	mq 165,73
Servizi igienici	N° 4 + 1 per disabili

19 - VIABILITA' DI EMERGENZA

Per “viabilità di emergenza” si intende quella che, in caso di calamità, sarà riservata al prioritario transito dei mezzi di soccorso.

Per “cancelli” si intendono quei luoghi nei quali i componenti delle Forze dell’Ordine assicurano il filtro necessario per ottenere la sicurezza delle aree a rischio e per assicurare la percorribilità delle strade.

I referenti sono i vigili urbani, i barracelli coadiuvati da volontari.

19.1 – Percorsi di evacuazione

Sono strade da percorrere a piedi nel caso fosse necessaria un’evacuazione di una zona in pericolo verso le aree di attesa, dove la popolazione riceve i primi soccorsi e le informazioni sull’evento in atto. Alcuni di essi vengono evidenziati in cartografia con il colore giallo e forniscono indicazioni per raggiungere le aree di accoglienza più vicine.

19.2 – Cancelli

I cancelli sono luoghi presidiati, durante l’emergenza, in modo da regolamentare il traffico verso le zone a rischio, facilitando nel contempo il passaggio dei mezzi di soccorso verso le aree di emergenza, le aree di ammassamento e verso il COC.

I cancelli, indicati in cartografia, nei 3 nuclei abitati, sono stati dislocati in funzione del verificarsi di un incendio in qualsiasi zona di interfaccia. A seconda dello scenario di evento, in relazione all’esigenza specifica, verranno predisposti gli opportuni sbarramenti o deviazioni della circolazione.

In funzione della gerarchia viaria o della densità del traffico di una determinata strada, si è disposto di istituire diversi presidi.

I cancelli in corrispondenza di strade urbane di scorrimento particolarmente trafficate, verranno presidiati dagli Agenti della Polizia locale, alcuni potranno essere presidiati dai barracelli o da volontari.

20 - SISTEMI DI ALLARME POPOLAZIONE

L'attivazione dell'allarme sarà segnalato attraverso sirene o altoparlanti montati su auto, nonché per via telefonica o – anche – porta a porta, mediante i volontari, i barracelli, la polizia locale, in coordinamento con i Carabinieri e i Vigili del Fuoco.

ENTE	MODALITA' ALLERTAMENTO	REFERENTE	TELEFONO
Stazione Carabinieri Valledoria	Sirena su auto servizio	Comandante	079 5819100
Vigili urbani Valledoria	Avvisi alla popolazione	Vigile urbano	348 6917881
Compagnia Barracellare Valledoria	Sirena su auto servizio	Comandante	377 1341004

21 – CENTRO OPERATIVO COMUNALE

La struttura del centro operativo sarà così costituita:

Presidente: Sindaco Geom. Paolo Spezziga

Vice: Vicesindaco Claudia Spezziga

Centro Operativo Comunale – Sede in Valledoria c/o Municipio

Funzioni di supporto	Responsabile	Cellulare	Tel.	Fax	e-mail
Responsabile della funzione Pianificazione	Martino Murrone	348 2234614	079 581905	079 583101	ambiente@comune.valledoria.ss.it
Responsabile della sanità, assistenza sociale e veterinaria					
Responsabile del volontariato di Protezione Civile Intercomunale	Dettori Domenica AVIS				
Responsabile dei materiali e dei mezzi	Martino Murrone				
Responsabile strutture operative e viabilità	Gian Pietro Oggiano				
Responsabile assistenza comunale	Santina Muzzigoni		079 582565		
Responsabile assistenza alla popolazione	Don Salvatore Melis (La Muddizza)	329 2945801			
Responsabile assistenza alla popolazione	Don Gianpaolo Pais (Valledoria)	347 3140500			
Referente per gli Uffici Laore di La Ciaccia	Dott. Giovanni Maria Poddighe				

22 - CENTRO OPERATIVO INTERCOMUNALE

Ha sede nel palazzo comunale presso il Settore Ambiente e Protezione Civile.

23 – ATTUAZIONE DEL PRESIDIO TERRITORIALE PROVINCIALE

La funzione di pianificazione ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, alla quale può essere richiesta l'analisi del fenomeno in atto.

Presidio operativo					Sede:
	Soggetto responsabile	Qualifica	Tel./cellulare	Fax	E/mail
1					
2					
3					
4					

24 – FUNZIONALITA' TELECOMUNICAZIONI

La funzione potrà coordinare le attività di ripristino della rete di telecomunicazioni.

Ciò attraverso le associazioni di volontari radioamatori in grado di realizzare, nel breve periodo dell'emergenza, una "rete alternativa di telecomunicazioni per garantire il passaggio delle comunicazioni di emergenza da e per la sala operativa intercomunale (o comunale).

La funzione potrà garantire l'immediato ripristino delle linee in caso di interruzione del servizio, mettendo a disposizione la rete dei radioamatori.

25 – RIPRISTINO VIABILITA'

E' obiettivo primario del Piano di Protezione Civile di porre in essere gli interventi di soccorso e assistenza alla popolazione, individuando le criticità del sistema stradale nella situazione di emergenza e valutando le azioni per il ripristino in caso di danni e/o interruzioni.

Sarà, perciò, necessario individuare ditte e imprese private pronte ad intervenire.

Per l'attuazione dei piani di evacuazione, viene definito uno specifico piano del traffico, che tiene conto dell'ubicazione dei "cancelli", delle aree a maggior rischio idrogeologico, ecc.

Il piano di viabilità di emergenza è stato ideato sulla base dei vari rischi ed, in particolare, di:

- presenza del fiume Coghinas e del rio Cuggiani;
- presenza zone forestali a rischio incendio boschivo (S. Pietro);

Sono stati presi in esame i seguenti parametri:

- viabilità principale e secondaria con le arterie stradali principali da riservare al passaggio con precedenza assoluta dei mezzi di soccorso;

- posizionamento dei cancelli per assicurare il filtro per l'accesso alle aree a rischio;
- aree e/o strutture di accoglienza;
- presidi sanitari di soccorso (guardia medica).

26 – ELENCO DELLE IMPRESE PRIVATE PRONTE AD INTERVENIRE CON SEDE IN VALLEDORIA E AVENTI LA DISPONIBILITA' DI MACCHINE OPERATRICI (pale, escavatori, camion)

TITOLARE DELL'IMPRESA	CELLULARE	NOTE:
Paolo Spezziga	333 8590516	
Edoardo Demuro		
Francesco Serreli		
Michele Scampuddu		
Ettore Puttolu		
Giorgino Budroni		
Fabiano Bellisai		
Gianfranco Spezziga		
Gianluca Soggia		
Eredi Spano		

27 – MISURE PER LA SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

La funzione Assistenza avrà il compito di assistere la popolazione in modi diversi, quali:

- sostegno umanitario;
- tutela della salute individuale;
- assistenza psicologica in caso di danni alle persone e alle cose;
- ripristino della continuità didattica delle scuole;
- distribuzione delle informazioni;
- diffusione degli allarmi;
- diffusione di notizie sulla presenza di rischi nel territorio e sulle modalità di comportamento nei casi di calamità naturale.

27.1 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

In caso di emergenza

La popolazione dovrà essere mantenuta costantemente informata sull'evento e sulle attività in essere da parte della Protezione Civile, tramite i diversi sistemi già elencati (avvisi acustici, porta a porta, ecc.).

Nell'ordinarietà

Dovrà essere organizzata una serie di incontri atti ad illustrare, con l'ausilio delle diverse professionalità, le conoscenze sui rischi presenti nel territorio.

27.2 – MODALITA' DI ASSISTENZA

In tutte le fasi delle operazioni post-calamità dovrà essere garantita l'assistenza e l'informazione alla popolazione.

In aggiunta alla guardia medica di Valledoria si potrà ricorrere ad altri presidi sanitari con personale medico e volontari già in loco.

27.3 – AREE DI EMERGENZA

Le aree di emergenza sono di tre differenti tipologie (anche se alcune aree e/o immobili si prestano a più funzioni):

- a) aree di attesa: luoghi ove può essere fornita la primissima assistenza alla popolazione;
- b) aree di accoglienza: luoghi in grado di accogliere e assistere la popolazione evacuata dalle proprie case;
- c) aree di ammassamento: luoghi per la raccolta del personale e dei mezzi atti a fornire le operazioni di soccorso alla popolazione.

Per ciascuno dei 3 nuclei abitati (Valledoria centro o Codaruina, La Ciaccia e La Muddizza) sono state redatte apposite carte indicanti le 3 tipologie di aree.

27.4 – RIPRISTINO SERVIZI ESSENZIALI

Il responsabile dei servizi essenziali si metterà immediatamente in comunicazione con gli enti eroganti i servizi primari:

- Abbanoa,
- Enel,
- Telecom,
- Servizio Viabilità A.P. SS,
- A.S.S.L. n° 1.

28 – CONSIDERAZIONI SINTETICHE FINALI

28.1 - VALLEDORIA CENTRO (CODARUINA)

L'abitato (circa 3200 abitanti) ha una forma compatta e sorge in un modesto penepiano, posto a quota variabile da 11 a 26 mt sul livello del mare.

Nell'abitato sono presenti, oltre alle residenze e ai principali servizi pubblici, una serie di attività turistiche e commerciali di notevole importanza.

Sono presenti 2 distributori di carburante, impianti sportivi, locali Enel e Telecom, caserma dei Carabinieri, 2 case di riposo per anziani.

La margine nord del paese sorge il camping la Foce (700 posti) nei pressi dell'idrovora che permette lo smaltimento delle acque dei canali di bonifica.

La vulnerabilità dell'abitato è costituita da:

- rischio idraulico dovuto al fiume Coghinas.
I molti studi redatti convergono sull'evidenziare un ridotto rischio sulla parte più a est dell'abitato (uscita del corso Europa / S.P. 90 verso Badesi) e nella parte della zona artigianale posta a sud del paese, sul lato est della S.P. 33 per S. Maria Coghinas.
Gran parte del camping La Foce e delle aree limitrofe è a rischio idraulico elevato.
Anche le aree limitrofe alla fascia fluviale dell'asta del rio Cuggiani sono indicate a rischio idraulico (pineta di S. Pietre a mare, complesso Baia Verde).
- Rischio geomorfologico
Questo tipo di rischio è limitato al pendio che si sviluppa tra la foce del Coghinas e S. Pietro a mare per un'altezza di circa 10 mt.
La costa, da S. Pietro verso la foce del rio Cuggiani, e poi verso Maragnani è a rischio erosione ed è stata parzialmente oggetto di recenti lavori, limitati al tratto immediatamente a ovest della chiesas di S. Pietro.
- Rischio di incendi di interfaccia
Particolarmente importante appare il rischio di incendi di interfaccia.
Infatti tutta l'area della pineta di S. Pietro a mare (con villaggio turistico) e del limitrofo villaggio di Baia Verde è fittamente alberata (pineta) e, benchè entrambi dotati di impianti idrici antincendio (80 idranti solo nell'area di S. Pietro), risulta evidente la pericolosità del rischio incendio boschivo.
La mancanza totale di fasce tagliafuoco rende alto questo rischio.
- Rischio dovuto alle vie di fuga inadeguate
La spiaggia di S. Pietro, molto frequentata, ha ormai una sola via di fuga (quello verso la S.P. 90 nei pressi del cimitero) con evidenti problemi per una limitata capacità di deflusso in caso di evento calamitoso.
- Rischio dovuto ad inondazione costiera
Non appare presente negli studi del PGRA.

28.2 - MITIGAZIONE DEI RISCHI NELL'ABITATO DI CODARUINA (E AREE LIMITROFE)

La riduzione dei rischi presenti passa attraverso una serie di lavori quali:

- attuazione dei previsti lavori di sopralzo dell'argine in sin. idraulica del fiume Coghinas, per la possibilità di esondazione del fiume (opera prevista da specifici studi);
- completamento delle opere di mitigazione del rischio idraulico dovuto al rio Cuggiani (ricostruzione del ponte sulla S.P. 90 e della relativa passerella ciclopedonale con ampiezza tale da rispettare il franco idraulico e verifica puntuale dei numerosissimi attraversamenti del rio da valle verso monte);
- presenza di numerosi pontini e attraversamenti sul rio Santina e sui canali di bonifica (scolo Pischinazza e colatore mediano) tutti sottodimensionati e quindi sormontabili;
- realizzazione di rete di idranti che "copra" l'abitato di Codaruina con almeno 6 (sei) idranti, spingendosi da una parte fino alla zona artigianale sud (S.P. 33 per S. Maria Coghinas) e dall'altra fino a La Muddizza.

28.3 - LA CIACCIA

In sintesi, la notevole vulnerabilità dell'abitato di La Ciaccia è costituita da:

- rischio idrogeologico (elevata pericolosità per frana) della falesia costiera interessante anche direttamente alcune costruzioni poste nelle vicinanze della cresta del pendio a mare; rischio presente su tutta la fascia a mare dall'hotel Locanda del mare al confine con Castelsardo
- rischio idraulico per le carenze del sistema di drenaggio urbano in gran parte inesistente e per la possibilità di essere interessati da acque provenienti dalle pendici di M. Osoni in territorio di Castelsardo;
- rischio di incendi di interfaccia per il diretto contatto su 3 lati con terreni liberi agricoli e in parte non coltivati (lato ovest verso la punta di Prima Guardia);
- rischio di esodo rallentato o impedito per la presenza di una rete stradale in gran parte non interconnessa, con 6 delle 8 vie perpendicolari alla costa che sono a fondo cieco senza vie di uscita.

Lungo tali vie sorgono costruzioni senza soluzione di continuità, comprendenti strutture ricettive e per l'accoglienza turistica di diverso livello (hotel, residence, case vacanza, B e B e appartamenti in affitto, ecc.).

28.4 - MITIGAZIONE DEI RISCHI DELL'ABITATO DI LA CIACCIA

Per la riduzione dei rilevanti rischi presenti, si propongono le seguenti soluzioni:

- a) messa in sicurezza della falesia a mare e delle costruzioni di non verificata stabilità perché ricadenti nel cuneo di possibile distacco delle terre (mitigazione del rischio idrogeologico);
- b) ove si ritenesse accettabile la presenza di persone nella battigia prospiciente la zona a rischio frane, occorre realizzare adeguate scalinate aventi gradini di idonea conformazione e larghezza, nonché idonei parapetti per l'accesso alla linea d'acqua;
- c) regimazione delle acque meteoriche in tutte le vie ed eliminazione dei fenomeni di erosione del terreno, conseguenti al dilavamento dovuto agli scorrimenti concentrati in alcuni dreni non regimati che vettoriano le acque direttamente al monte;
- d) fascia antincendio lungo la parte finale ovest della borgata, a confine con il comune di Castelsardo, della valletta del fiume senza nome;
- e) canale di guardia lungo il lato monte di tutta la via Tempio con idoneo scarico sul dreno finale che, sempre a confine con Castelsardo, scarica le acque in mare;
- f) installazione di idonea cartellonistica posta su tutti gli accessi pedonali verso il mare, recante il divieto di accesso o, comunque, recante apposito avvertimento di presenze di elevato rischio di frana;
- g) realizzazione di una viabilità stradale anche solo pedonale, collegante le vie a fondo cieco a rete onde evitare la impossibilità di evacuazione;
- h) realizzazione di un ponte di idonea luce sul rio Santina sotto la S.P. 8/M per Valledoria.

28.5 - LA MUDDIZZA

La vulnerabilità dell'abitato (molto sfrangiato) è costituita da:

- modesti rischi idrogeologici lungo la scarpata longitudinale (direz. est-ovest) nei pressi della S.P. 13/M, Castelsardo – ponte sul Coghinas;
- rischio di incendio di interfaccia per il diretto contatto su tutto il perimetro della borgata (circa 800 abitanti residenti) che si sviluppa con numerosi nuclei (ex stazzi) “indipendenti” quali:

M. Assari, Crabileddi, La Muddizza, Serra di Palma, Ozzastrizza, ecc.

Tra i vari nuclei sono presenti terreni coltivati (vigneti, frutteti, ecc.) mentre, proprio in prossimità del centro della borgata, vicino alla chiesa, è presente una zona fittamente boscata di circa mq 7.500.

Verso nord e verso il mare sorgono diversi complessi turistici realizzati negli ultimi anni, quali Hotel Abbaidda, ecc.

28.6 - MITIGAZIONE DEI RISCHI DELL'ABITATO DI LA MUDDIZZA

Non esiste una rete di raccolta delle acque meteoriche, oggi la non ancora completata urbanizzazione consente di smaltire nei numerosi terreni ancora liberi le acque piovane.

Per il rischio incendi di interfaccia si ritiene che il pericolo maggiore sia dovuto alla zona boscata centrale, nei pressi della chiesa, e alla mancanza di fasce tagliafuoco.

Positiva la presenza di un eliporto di soccorso nei pressi della S.P. 90 con possibilità di scambio tra ambulanza ed eliambulanza.