

PROGETTAZIONE

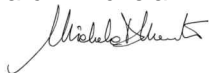
SOGGETTI

NORD MILANO CONSULT s.r.l.

Società d'ingegneria

IL DIRETTORE TECNICO

(dott. arch. Michela Di Mento)



STUDIO TECNICO

DOTT. ING. ANDREA SANGUINETTI

(dott. ing. Andrea Sanguinetti)



DOTT. GEOL. COSIMA ATZORI

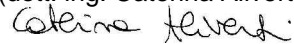
(dott. geol. Cosima Atzori)



RESPONSABILI

PROGETTISTI

(dott. ing. Caterina Aliverti)



(dott. ing. Sara Bordonaro)



PROGETTISTA E COORDINATORE IN MATERIA DI

SICUREZZA E DI SALUTE

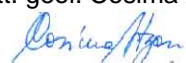
IN FASE DI PROGETTAZIONE

(dott. ing. Andrea Sanguinetti)



GEOLOGO

(dott. geol. Cosima Atzori)



REV.	DATA	DIS.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONI REVISIONI

Stazione appaltante:



Oggetto:

**LAVORI PER MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO
(TR 50 ANNI) DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS**

Fase progettuale	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	Allegato n.	Disegno n.
		1	44928
			Scala //
Titolo		Data	
Quadro programmatico		Dicembre 2018	

RTP Mandataria



nord
milano
consult

21052 BUSTO ARSIZIO (VA)

Via Bruno Raimondi, 5

tel. 0331/636702 - fax. 0331/636713

e-mail: segreteria@normil.com

Mandante

STUDIO TECNICO

dott. ing. Andrea Sanguinetti

09125 - CAGLIARI

Via della Pineta, 69

tel. 070/7546507 - fax 070/7345998

e-mail: ing.andrea.sanguinetti@gmail.com

Mandante

dott. ing. Alberto Melis

09045 - QUARTU S.ELENA (CA)

Via Mascagni, 3

tel. 349/5982845 - fax 070/7546507

e-mail: ing.albertomelis@gmail.com

Mandante



dott. geol. Cosima Atzori

09033 - DECIMOMANNU (CA)

Via Bologna, 30

tel. 070/7346004 - fax 070/7345998

e-mail: geol.cosima.atzori@gmail.com



LAVORI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO (TR 50 ANNI)
DELLA BASSA VALLE DEL COGHINAS

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Quadro programmatico

Dicembre 2018

Sommario

1.	PREMESSE	5
2.	CORENZA DEL PROGETTO CON NORME E INDIRIZZI TECNICI	6
2.1.	Normativa in materia di tutela delle risorse idriche del suolo	6
2.2.	Normativa urbanistica	6
2.3.	Norme di tutela ambientale e paesaggistica	6
2.4.	Normativa in materia di lavori pubblici	7
2.5.	Fase autorizzativa nell'ambito delle "conferenze di servizio" (Legge 241/1990 e s.m.i.)	7
3.	CORENZA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	8
3.1.	La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala regionale	9
3.1.1	<i>P.P.R. – Piano Paesistico Regionale – L.R. 25 novembre 2004. N.8</i>	<i>9</i>
3.1.1.1.	Vincoli di legge	22
3.2.	La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala sovracomunale provinciale	27
3.2.1	<i>Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari e Provincia Olbia Tempio (P.U.P. – P.T.C.)</i>	<i>27</i>
3.3.	La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala comunale	29
3.3.1	<i>P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Viddalba</i>	<i>30</i>
3.3.1.1.	Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole	30
3.3.1.2.	Vincoli paesaggistici e ambientali	33
3.3.1.3.	Pericolosità idraulica	33
3.3.2	<i>P.d.F. – Piano di Fabbricazione: Comune di Santa Maria Coghinas</i>	<i>34</i>
3.3.2.1.	Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole	34
3.3.2.2.	PAI	35
3.3.2.3.	Piano Stralcio Fasce Fluviali	35
3.3.3	<i>P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Badesi</i>	<i>36</i>
3.3.3.1.	Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole	36
3.3.3.2.	Vincoli paesaggistici e ambientali	37
3.3.3.3.	Aree naturali protette	39
3.3.4	<i>P.d.F. Piano di Fabbricazione - P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Valledoria</i>	<i>40</i>
3.3.4.1.	Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole	40
3.3.4.2.	Vincoli paesaggistici e ambientali	41

3.3.4.3.	Aree protette	42
3.3.4.4.	Pericolosità idraulica	42
4.	PIANIFICAZIONE PER LA TUTELA DELLE ACQUE	43
4.1.	La pianificazione a scala regionale	43
4.1.1	<i>P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico</i>	<i>43</i>
4.1.2	<i>P.S.F.F. - Piano Stralcio Fasce Fluviali.....</i>	<i>45</i>
4.1.3	<i>P.G.R.A. - Piano di gestione del rischio di alluvioni</i>	<i>47</i>
4.1.4	<i>Contratto di Fiume della Bassa Valle del Coghinas.....</i>	<i>54</i>
4.1.5	<i>P.T.A. - Piano di Tutela delle Acque.....</i>	<i>54</i>
4.1.6	<i>Piano regionale di gestione del distretto idrografico.....</i>	<i>55</i>
5.	AREE NATURALI PROTETTE.....	56
5.1.1	<i>Piano di gestione area SIC "Foci del CoghinaS"</i>	<i>57</i>
6.	PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE	69
7.	CATASTO INCENDI.....	72
8.	SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	75
8.1.	Pianificazione.....	75
8.2.	Vincoli interferenti.....	76
8.2.1	<i>Vincolo paesaggistico.....</i>	<i>76</i>
8.2.2	<i>P.A.I - Piano Assetto idrogeologico</i>	<i>77</i>
8.2.3	<i>PSFF 2015 – Piano stralcio fasce fluviali</i>	<i>77</i>
8.2.4	<i>PGRA 2017.....</i>	<i>77</i>
8.2.5	<i>Aree protette della Rete natura 2000 (Direttive 92/43/CEE del 21 maggio 1992 "Direttiva Habitat" e 79/409/CEE del 2 aprile 1979 "Direttiva Uccelli");</i>	<i>77</i>
8.2.6	<i>Analisi ulteriori vincoli</i>	<i>77</i>

Indice delle Figure

Figura 1 – PPR – Tav. 1.1: Ambiti di Paesaggio	10
Figura 2 – PPR – Ambiti di paesaggio costieri – Ambito 15 – Fonte: Geoportale Sardegna.....	11
Figura 3 – PPR – Ambiti di paesaggio costieri – Ambito 15 – Fonte: Geoportale Sardegna.....	12
Figura 4 – PPR – Indirizzi Ambito 15	17
Figura 5 – PPR – Tav. 1.2: Assetto fisico – Ambito 15 - stralcio.....	22
Figura 6 – PPR – Tav. 1.2: Assetto fisico – Ambito 15 – legenda	22
Figura 7 – Comuni interessati dall'intervento	29
Figura 8 – PUC Viddalba – Tav. 41 – Assetto insediativo: Zonizzazione nuovo PUC – stralcio e legenda	32

Figura 9 – PUC Viddalba – Tav. 43 – Assetto insediativo: Zonizzazione zone E agricole – stralcio e legenda	32
Figura 10 – PUC Viddalba – Tav. 43 – Assetto insediativo: Carta dei beni paesaggistici e ambientali.....	33
Figura 11 – PUC Santa Maria Coghinas – Zonizzazione – stralcio e legenda.....	34
Figura 12 – PSFF Santa Maria Coghinas – Piano Stralcio Fasce Fluviali – stralcio e legenda.....	35
Figura 13 – PUC vigente Badesi - Tav.2 – Zonizzazione generale – stralcio e legenda.....	37
Figura 14 – Variante adottata 2017 - PUC Badesi – Tav. 14 – Variante zonizzazione zone “E” – stralcio e legenda	37
Figura 15 – Variante adottata 2017 - Tav.19 – Carta delle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate – stralcio e legenda	39
Figura 16 – PUC Valledoria – Tav. AI37 – Assetto insediativo: Zonizzazione zone E agricole – stralcio e legenda	40
Figura 17 – PUC Viddalba – Tav. AI41 – Assetto insediativo: Carta dei beni paesaggistici e ambientali	41
Figura 18 – PUC Viddalba – Tav. AI42 – Assetto insediativo: Carta delle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate – stralcio e legenda.....	42
Figura 19 – PAI – Defizione fasce fluviali	43
Figura 20 - Fasce fluviali(1)	44
Figura 21 – Fasce fluviali (2)	44
Figura 22 - Fasce fluviali (3)	44
Figura 23 - Fasce fluviali (4)	44
Figura 24 - Fasce fluviali (5)	44
Figura 25 - Fasce fluviali (6)	44
Figura 26 – PSFF 2015 –Sub Bacino 3 - Coghinas Mannu Temo – estratto e legenda	46
Figura 27 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1496	49
Figura 28 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1497	49
Figura 29 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione - legenda	49
Figura 30 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1479	49
Figura 31 - PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1480	49
Figura 32 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1463	50
Figura 33 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1464	50
Figura 34 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1444	50
Figura 35 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.2.0	51
Figura 36 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.4.0	51
Figura 37 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 - legenda.....	51
Figura 38 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.1.0	51
Figura 39 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.3.0	51
Figura 40 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.5.0	51
Figura 41 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.6.0	52
Figura 42 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.7.0	52
Figura 43 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.8.0	52
Figura 44 Nel riquadro rosso sono compresi gli interventi progettuali del 3°, 8° e 9° lotto ricadenti.....	56
Figura 45 -Piano di Gestione del SIC – Tav. 10.1 – Sistemi territoriali.....	57
Figura 46 -Piano di Gestione del SIC – Tav. 10.1 – Sistemi territoriali.....	62

Figura 47 - Il settore di foce del fiume Coghinas	66
Figura 48 - Il fiume Coghinas: tracciato fluviale a meandri all'interno delle aree golenali.....	66
Figura 49 - Piano di Gestione del SIC – Tav. 3.1 – Quadro dei vincoli paesaggistici e normativi	67
Figura 50 - Piano di Gestione del SIC – Tav. 11.1 – Interventi di gestione	67
Figura 51 Piano Forestale Ambientale Regionale – Carta delle Serie di Vegetazione.....	70
Figura 52 Aree incendiate – Sardegna Geoportale	72

1. PREMESSE

Il presente Quadro di riferimento programmatico ha per oggetto la verifica di coerenza dell'intervento in progetto con gli strumenti di pianificazione e programmatici ad oggi in vigore. Secondo quanto previsto dal quadro normativo vigente si procederà, pertanto, alla verifica ed analisi puntuale degli strumenti di pianificazione e programmazione, che possono in qualche modo interagire con il progetto oggetto di valutazione.

2. CORENZA DEL PROGETTO CON NORME E INDIRIZZI TECNICI

2.1. Normativa in materia di tutela delle risorse idriche del suolo

- Legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modifiche e integrazioni, Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
- Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
- Direttiva Piano alluvioni (Direttiva 2007/60/CE)
- Polizia delle acque pubbliche (R.D. 523/1904)
- D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49: Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni
- Legge regionale 6 dicembre 2006, n. 19: Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici
- Legge regionale 12 giugno 2006, n. 9: Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali (Art. 50: Tutela delle acque; Art. 60: Risorse idriche e difesa del suolo)

2.2. Normativa urbanistica

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia"
- L. R. 3 luglio 2017, n. 11 "Disposizioni urgenti in materia urbanistica ed edilizia. Modifiche alla legge regionale n. 23 del 1985, alla legge regionale n. 45 del 1989, alla legge regionale n. 8 del 2015, alla legge regionale n. 28 del 1998, alla legge regionale n. 9 del 2006, alla legge regionale n. 22 del 1984 e alla legge regionale n. 12 del 1994"

2.3. Norme di tutela ambientale e paesaggistica

- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., Norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104 Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114

Il decreto legislativo, entrato in vigore il 21 luglio 2017, in attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo del 16/04/2014, modifica l'attuale disciplina della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e della procedura di "Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA)", al fine di efficientare le procedure, di innalzare i livelli di tutela ambientale, di contribuire a sbloccare il potenziale derivante dagli investimenti in opere, infrastrutture e impianti per rilanciare la crescita sostenibile, attraverso la correzione delle criticità riscontrate da amministrazioni e imprese.

- D.G.R. n. 45/24 del 27/09/2017 Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104. Disposizioni transitorie.

Trattasi di una disciplina transitoria adottata in recepimento del D.Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017, che ha modificato il D.Lgs. n. 3 aprile 2006, n. 152 relativamente alla valutazione di impatto ambientale; la DGR 45/24 è applicabile, unicamente, ai procedimenti di valutazione ambientale avviati successivamente alla data di adozione della Deliberazione, 27 settembre 2017, e sino al 18 novembre 2017.

Negli allegati alla deliberazione è riportata la disciplina transitoria del procedimento di valutazione ambientale e della verifica di assoggettabilità con l'elencazione per entrambe le procedure, rispettivamente agli allegati A1 e B1, delle opere assegnate alla competenza regionale per effetto della novella normativa.

- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- L. R. 12 agosto 1998, n. 28, Norme per l'esercizio delle competenze in materia di tutela paesistica trasferite alla Regione Autonoma della Sardegna con l'articolo 6 del D.P.R. 22 maggio 1975, n. 480, e delegate con l'articolo 57 del D.P.R. 19 giugno 1979, n. 348;
- Legge regionale n. 45 del 22/12/1989 - Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale e ss. mm. ii.;
- Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23);
- Legge 21 novembre 2000, n. 353 - Legge-quadro in materia di incendi boschivi.

2.4. Normativa in materia di lavori pubblici

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50: "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture",
- D.P.R. 207/2010 (PARTI RESIDUALI) - Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", in vigore limitatamente a determinati articoli.
- ANAC: Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti - Documento di consultazione - Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici

2.5. Fase autorizzativa nell'ambito delle "conferenze di servizio" (Legge 241/1990 e s.m.i.)

3. CORENZA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

Dall'analisi degli strumenti urbanistici si determinerà il grado di interferenza e di coerenza/conformità delle opere con il quadro programmatico e pianificatorio. In particolare, in questa sezione dello studio si è proceduto alla descrizione delle previsioni e vincoli della pianificazione territoriale e urbanistica alle varie scale (regionale, provinciale, comunale) e all'inquadramento della normativa di settore (in relazione alla natura delle opere previste).

Gli strumenti di pianificazione ritenuti attinenti al tipo di intervento in oggetto di valutazione sono gli strumenti di seguito elencati:

Pianificazione territoriale ed urbanistica:

Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);

Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari e Provincia Olbia Tempio (P.U.P. – P.T.C.)

Piano Urbanistico Comunale: Comune di Viddalba (P.U.C.);

Il Piano di Fabbricazione del Comune di Santa Maria Coghinas (P.d.F.);

Piano Urbanistico Comunale: Comune di Badesi (P.U.C.);

Piano Urbanistico Comunale: Comune di Valledoria (P.U.C.);

Pianificazione per la tutela delle acque:

Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);

Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.);

Piano di gestione del rischio alluvioni (P.G.R.A.);

Contratto di Fiume della Bassa Valle del Coghinas

Piano di tutela delle acque (P.T.A.)

Piano di gestione del distretto idrografico (P.G.D.I.R.);

Aree naturali protette:

Piano di gestione area SIC "Foci del Coghinas"

3.1. La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala regionale

3.1.1 P.P.R. – Piano Paesistico Regionale – L.R. 25 novembre 2004. N.8

Con l'approvazione da parte della Giunta Regionale (Delibera n° 36/7 del 5 settembre 2006) del P.P.R. è stato introdotto in Sardegna il riconoscimento legislativo delle diversità ambientali del territorio regionale, riconoscendo nelle unità paesistico-ambientali il nuovo modello di coerenza metodologica in cui dovranno convergere le analisi di settore per coinvolgere in un uso corretto e compatibile tutte le risorse presenti nel territorio.

Dalla lettura del P.P.R. si ricava che i principi contenuti nel P.P.R. *“assunti a base delle azioni da attuare per il proseguimento dei fini di tutela paesaggistica, costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, fondando su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo”*.

Gli stessi concernono:

- il controllo dell'espansione delle città;
- la gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione;
- la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare nelle zone costiere;
- le politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica;
- le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili;
- la protezione del suolo con la riduzione di erosioni;
- la conservazione e recupero delle grandi zone umide.

Il Piano Paesaggistico Regionale (d'ora in poi, PPR) è stato approvato con DGR 36/7 del 5 settembre 2006, secondo quanto stabilito dalla LR 8 del 25 novembre 2004

Questo piano, all'indomani dell'annullamento dei Piani Territoriali Paesistici (PTP), avvenuto secondo fasi diverse dal 1998 al 2002, costituisce l'unico strumento di pianificazione di coordinamento territoriale regionale della Sardegna.

Il Piano Paesaggistico Regionale, individua inoltre come beni paesaggistici:

- la fascia costiera;
- i sistemi a baie, promontori, falesie e piccole isole,
- le aree di notevole interesse faunistico,
- i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le aree già comprese nel sistema regionale dei Parchi, delle Riserve e dei Monumenti Naturali, ai sensi della L.R. 31/1989, oltre alle zone umide, fiumi, torrenti e corsi d'acqua, zone boscate e formazioni vegetali di particolare interesse.

Al fine di prevedere efficaci azioni di tutela e valorizzazione del territorio e di individuare specifiche aree di intervento unitarie della pianificazione sott'ordinata, il P.P.R. detta, per ciascun ambito di paesaggio, la disciplina di tutela.

Per ciascun ambito il PPR prescrive specifici indirizzi volti a orientare la pianificazione subordinata (in particolare quella comunale e intercomunale) al raggiungimento di determinati obiettivi e alla promozione di determinate azioni, specificati in una serie di schede tecniche costituenti parte integrante delle norme.

Gli ambiti di paesaggio costituiscono in sostanza una importante cerniera tra la pianificazione paesaggistica e la pianificazione urbanistica: sono il testimone che la Regione affida agli enti locali perchè proseguano, affinino, completino l'opera di tutela e valorizzazione del paesaggio alla scala della loro competenza e della loro responsabilità. In tal senso la disciplina proposta per gli ambiti di paesaggio è la parte del PPR che più viene segnalata agli interlocutori locali nella discussione dei documenti di piano, perchè è su di essa che le verifiche, gli arricchimenti, le correzioni e integrazioni avranno maggiore utilità per il completamento del piano

Il piano paesistico comprende il territorio intorno all'asse del Fiume Coghinas in ambito n. 15 "Bassa Valle del Coghinas". Coincide con la struttura ambientale della bassa valle del Coghinas, caratterizzato dalla dominante ambientale della piana alluvionale costiera del Coghinas che assume la configurazione ad anfiteatro confinato dai rilievi alla base dei quali si allineano gli insediamenti di Santa Maria Coghinas, Viddalba e Badesi, e da alcune componenti infrastrutturali viarie all'intersezione delle quali si localizza l'insediamento di Santa Maria Coghinas.

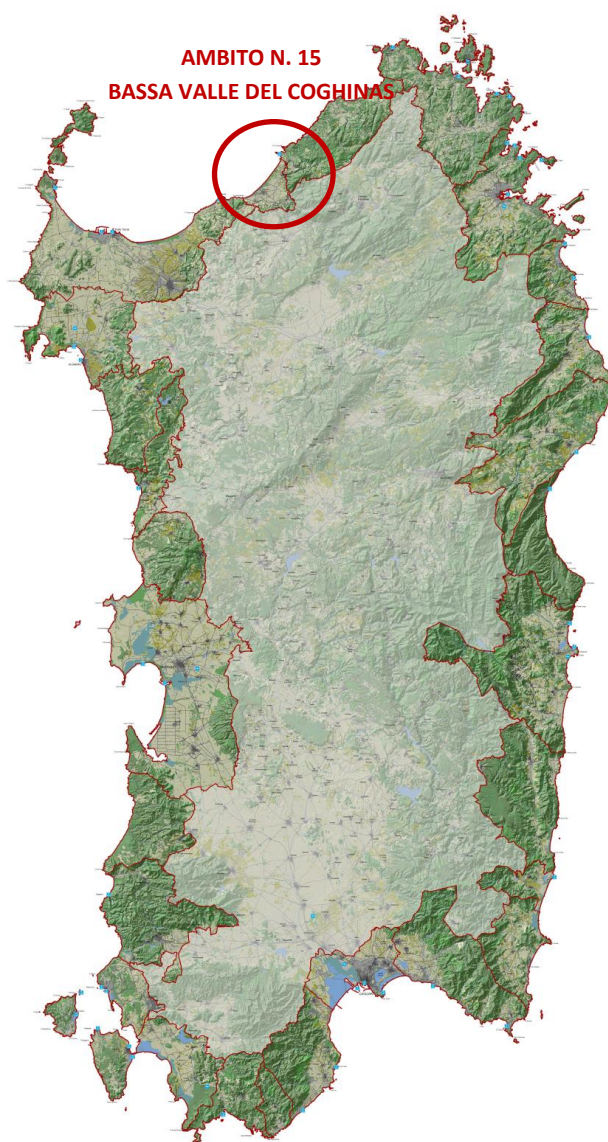


Figura 1 – PPR – Tav. 1.1: Ambiti di Paesaggio

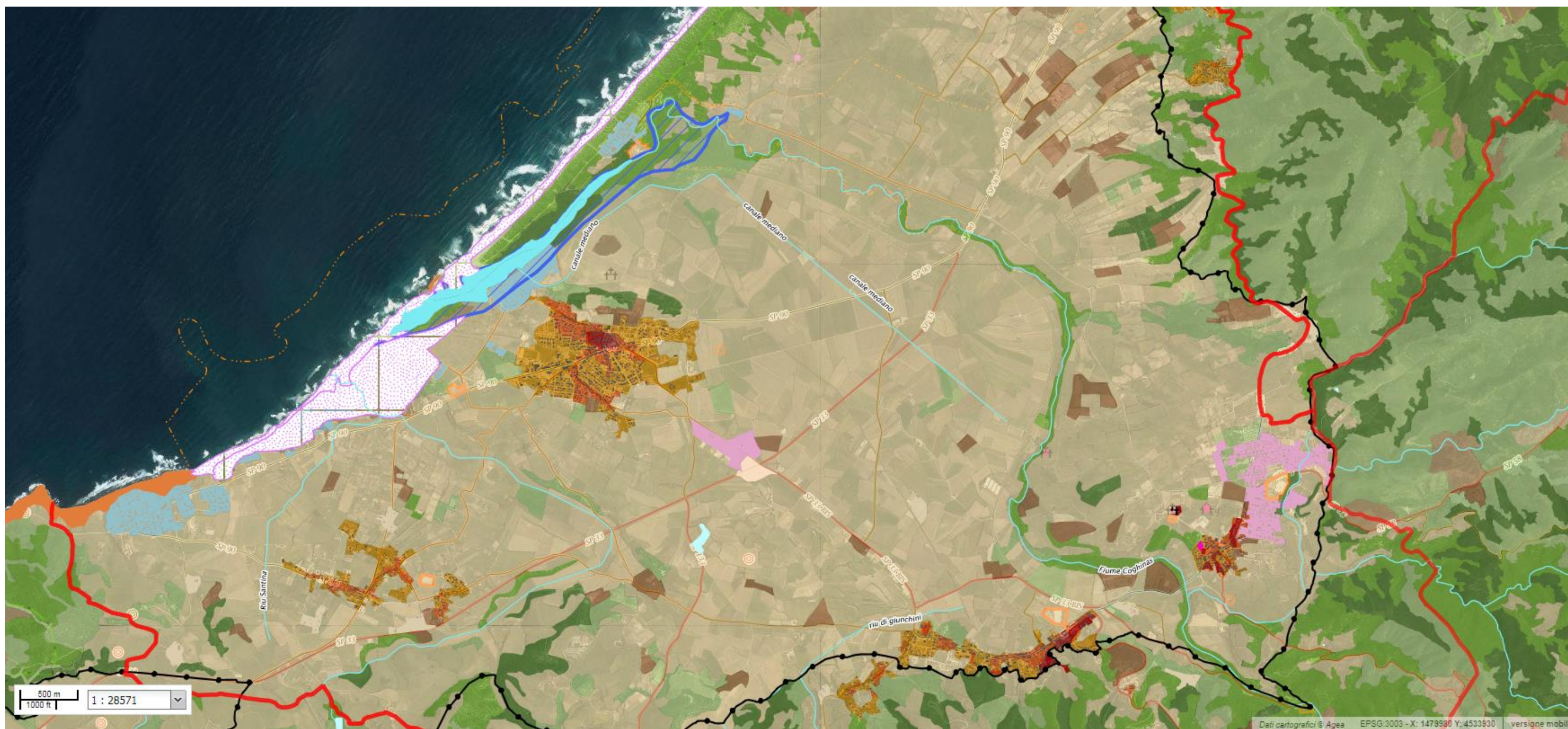


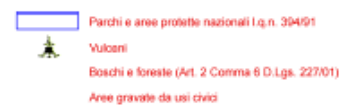
Figura 2 – PPR – Ambiti di paesaggio costieri – Ambito 15 – Fonte: Geoportale Sardegna

ASSETTO AMBIENTALE

BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI EX ART. 143 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.



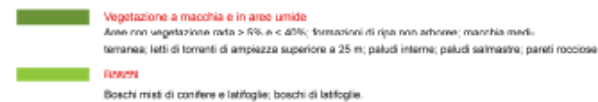
BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI EX ART. 142 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.



COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE

Dalla carta dell'Uso del Suolo 1:25.000

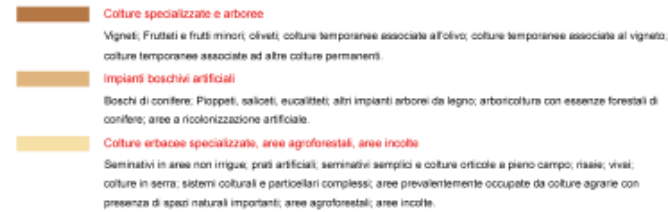
AREE NATURALI E SUBNATURALI



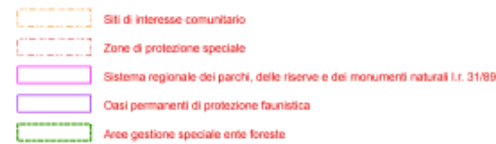
AREE SEMINATURALI



AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE



AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE



AREE DI RECUPERO AMBIENTALE

ANAGRAFE SITI INQUINATI D.Lgs. 22/97 e D.M. 471/99



AREE DEGRADATE



ASSETTO STORICO CULTURALE

BENI PAESAGGISTICI EX ART. 136 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.



BENI PAESAGGISTICI EX ART. 142 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.



BENI PAESAGGISTICI EX ART. 143 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO - CULTURALE

AREE caratterizzate da presistenze con valenza storico culturale

BENI DI INTERESSE PALEONTOLOGICO

LUOGHI DI CULTO DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO



AREE FUNERARIE DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO



INSEDIAMENTI ARCHEOLOGICI DAL PREISTORICO ALL'ETA' MODERNA, COMPRESI SIA INSEDIAMENTI TIPO VILLAGGIO, SIA INSEDIAMENTI DI TIPO URBANO, SIA INSEDIAMENTI RURALI



ARCHITETTURE RELIGIOSE MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE



ARCHITETTURE MILITARI STORICHE SINO ALLA II GUERRA MONDIALE



AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI



BENI IDENTITARI EX ARTT. 5 E 9 N.T.A.

AREE CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO-CULTURALE

ELEMENTI INDIVIDUI STORICO-ARTISTICI DAL PREISTORICO AL CONTEMPORANEO, COMPRESI RAPPRESENTAZIONI ICONICHE O ANICONICHE DI CARATTERE RELIGIOSO, POLITICO, MILITARE



ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI E AREE ESTRATTIVE, ARCHITETTURE E AREE PRODUTTIVE STORICHE



ARCHITETTURE SPECIALISTICHE, CIVILI STORICHE



RETI ED ELEMENTI CONNETTIVI



TRAME E MANUFATTI DEL PAESAGGIO AGRO-PASTORALE STORICO-CULTURALE



ASSETTO INSEDIATIVO

EDIFICATO URBANO



EDIFICATO IN ZONA AGRICOLA



INSEDIAMENTI TURISTICI



INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A CARATTERE INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE



AREE ESTRATTIVE: CAVE E MINIERE



AREE SPECIALI

AREE SPECIALI (GRANDI AT TREZZATURE DI SERVIZIO PUBBLICO PER ISTRUZIONE, SANITA', RICERCA E SPORT) E AREE MILITARI

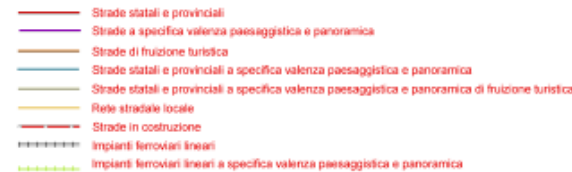
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

AREE DELLE INFRASTRUTTURE

NODI DEI TRASPORTI



RETE DELLA VIABILITA'



CICLO DEI RIFIUTI



CICLO DELLE ACQUE



CICLO DELL'ENERGIA ELETTRICA



CAMPI EOLICI



Figura 3 – PPR – Ambiti di paesaggio costieri – Ambito 15 – Fonte: Geoportale Sardegna

Si riportano di seguito i contenuti della “SCHEDA AMBITO N. 15 BASSA VALLE DEL COGHINAS” del Piano Pesistico regionale che descrivono precisamente struttura, elementi, valori e criticità ed indirizzi.

DESCRIZIONE DELL'AMBITO

STRUTTURA

*L'Ambito coincide con la struttura ambientale della bassa valle del Coghinas. I suoi limiti sono definiti dal sistema insediativo dei centri collinari di Santa Maria Coghinas, Viddalba, Azzagulta, Muntiggioni, La Tozza, Muntiggio, Badesi. L'arco costiero, esteso tra Punta Prima Guardia ed il promontorio che confina ad est la spiaggia di Paduledda, risulta caratterizzato da un esteso lido sabbioso e vasti campi dunari retrostanti, la cui copertura vegetale è costituita da importanti formazioni di ginepro. Le foci del fiume Coghinas interrompono la continuità del sistema sabbioso litoraneo, dando luogo ad un importante ecosistema umido. Verso l'interno la dominante orografica del rilievo magmatico di Monte Ruju chiude l'imboccatura della valle del Coghinas verso la piana costiera. L'organizzazione territoriale è caratterizzata dalla dominante ambientale della piana alluvionale costiera del Coghinas che assume la configurazione ad anfiteatro confinato dai rilievi alla base dei quali si allineano gli insediamenti di Santa Maria Coghinas, Viddalba e Badesi, e da alcune componenti infrastrutturali viarie all'intersezione delle quali si localizza l'insediamento di Santa Maria Coghinas. Nella zona agricola interna si localizza una direttrice insediativa di nuclei a carattere di residenza permanente e rurale: Case Pedru Malu, Multa Bianca, Viddanoa, Buroni, Isolana, che si collega alla diffusione insediativa di Bortigiadas, in corrispondenza del Lago di Casteldoria. L'attività agricola comprende attività zootecniche con allevamenti di tipo semintensivo quasi esclusivamente bovino, l'orticoltura di pieno campo e la coltura specializzata della vite, prevalentemente localizzata nel territorio di Badesi. **Le attività agricole ricadono in genere sulle aree irrigue in prevalenza in piano e dotate di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dall'invaso del Coghinas.** La componente ambientale del Fiume del Coghinas costituisce un elemento di connessione fra Badesi, Viddalba e Santa Maria Coghinas, Bortigiadas.*

ELEMENTI

Ambiente

Costituiscono elementi ambientali del sistema paesaggistico dell'ambito:

- le sorgenti termali alla base del rilievo del castello dei Doria, in prossimità della piana di fondovalle dal corso del Fiume Coghinas, che rappresentano una potenziale risorsa per il territorio;*
- le zone umide di foce fluviale del Coghinas, che si aprono attraverso il lido sabbioso di Valledoria e rappresentano un importante ecosistema umido costiero;*
- l'alveo ordinario e di piena attuale del basso corso del Coghinas, delimitato dalla fascia alluvionale terrazzata che accompagna il tracciato meandriforme nella piana;*
- il sistema idrografico secondario individuato dall'affluente Rio Badu Crabili;*
- il compendio sabbioso costiero rappresentato dalla spiaggia e dal vasto campo dunare retrostante che è strutturato in diversi ordini e stadi evolutivi (comprendenti formazioni sabbiose antiche di deposizione eolica) ed è caratterizzato da importanti coperture vegetali di formazioni a ginepro;*
- la gola di Casteldoria, su cui domina l'omonimo rilievo sede del Castello medioevale dei Doria, generata dalla profonda incisione fluviale del Coghinas i cui deflussi sono controllati a monte dallo sbarramento del serbatoio artificiale della centrale idroelettrica;*

- *il complesso orografico del Monte Ruju strutturato sulle formazioni magmatiche paleozoiche che, con i caratteristici riflessi rossastri, domina il paesaggio insieme al rilievo del Castello dei Doria e quello vulcanico di Monte Ortigu sulla sponda opposta, tendendo a chiudere la stretta valliva del Coghinas prima di confluire nella piana costiera;*
- ***la piana alluvionale costiera della bassa valle del Coghinas, caratterizzata da suoli fertili particolarmente suscettibili per le attività agricole;***
- *le aree di interesse botanico delle foci del Coghinas e delle dune di Badesi;*
- ***il sito di importanza comunitaria delle Foci del Coghinas.***

Storia

Costituiscono sistema del paesaggio storico-culturale:

- *gli stazzi, in fasi evolutive costituitisi in villaggi, di Badesi, Montiggiu, La Tozza e Muntiggioni;*
- *l'areale litoraneo del porto medievale di Ampurias (S. Pietro a Mare);*
- *il sito di Castrum de Auria e Torre pentagonale (Casteldoria).*

Insediamiento

Si riconoscono diversi sistemi dell'insediamento articolati nei seguenti elementi principali:

- *l'insediamento urbano di Valledoria (Codaruina) e il nucleo di Muddizza sulla piana del Fiume Coghinas*
- *i nuclei insediativi costieri di La Ciaccia, Maragnani, San Pietro a Mare e l'insediamento di Baia delle Mimose, sulle foci del Rio Coghinas;*
- ***la direttrice insediativa dei centri collinari di Santa Maria Coghinas, Viddalba, Azzagulta, Muntiggioni, La Tozza, Muntiggiu, Badesi, disposti ai bordi della piana lungo la direttrice viaria.***

RELAZIONI ESTERNE FRA AMBITI

RELAZIONI COSTIERE

- *Relazioni con l'intero Golfo dell'Asinara, da Punta dello Scorno sull'isola omonima fino a Capo Testa;*
- *Relazioni ambientali con l'arco costiero di Castelsardo, da Punta Campulandru a Punta Primaguardia, per le dinamiche marino-litorali;*
- *Relazioni con l'arco costiero di Trinità d'Agultu e Vignola dall'Isola Rossa a Punta li Canneddi, per le dinamiche marino-litorali;*
- *Relazioni con gli insediamenti costieri dell'Isola Rossa per la fruizione turistica delle risorse costiere.*

RELAZIONI INTERNE

- ***Relazioni con gli ambiti interni della media valle del Coghinas attraverso il corridoio vallivo dello stesso fiume, per le relazioni ambientali sottese dal bacino idrografico e per le relazioni tra sistemi insediativi costieri e interni per la fruizione delle risorse costiere.***

VALORI E CRITICITA'

VALORI

La stretta integrazione che sussiste fra le componenti del paesaggio, ambientali, insediative ed agricole, definisce la valenza e i caratteri di unitarietà dell'Ambito, fortemente rappresentato dalla dominante della piana del Fiume Coghinas. Ai piedi dell'arco collinare che circonda la piana, si susseguono i nuclei insediativi di Santa Maria Coghinas, Viddalba, Azzagulta, Muntiggioni, La Tozza, Muntiggio, Badesi; questo aspetto strutturale definisce **i caratteri di riconoscibilità dell'ambito della piana, in cui si identificano chiaramente le relazioni fra il sistema insediativo, l'ambito della agricoltura specializzata della piana e il sistema ambientale del Fiume Coghinas e delle sue foci**. I principali valori sono individuati dalla specificità dei sistemi ambientali che strutturano il paesaggio di questo Ambito territoriale che hanno dato origine a risorse importanti connesse alle attività agricole, alla possibilità di utilizzo di energia geotermica ed alla fruizione turistica e ricreativa. La notevole fertilità dei suoli nella piana del Coghinas e la disponibilità della risorsa idrica superficiale e sotterranea, hanno favorito lo **sviluppo dell'agricoltura anche specializzata**. Altre opportunità del territorio sono rappresentate dalle potenzialità offerte dai sistemi ambientali come le spiagge, i vasti campi dunari con le formazioni a ginepro, **le zone umide di foce fluviale, e dalla loro elevata ricchezza in termini di biodiversità, che favoriscono processi di fruizione naturalistica e turistico-ricreativa, anche in riferimento al loro elevato grado di naturalità**. Presenza del sistema dunale più esteso ed importante della Sardegna settentrionale, significativo per la presenza della vegetazione psammofila, alofila e dei ginepri in fase climax. Il paesaggio agricolo, attraverso la coltivazione delle specie ortive e viticole (solo marginali), rappresenta caratteri ed elementi essenziali di riconoscibilità del territorio.

CRITICITA'

Riduzione significativa di apporti solidi verso l'area marina-costiera, connessa alla drastica diminuzione del deflusso fluviale delle foci, in conseguenza della costruzione degli invasi artificiali nel corso del Coghinas. Tale aspetto rappresenta un fattore di estrema criticità ambientale in relazione alle sue ripercussioni sulla erosione del sistema di spiaggia di Valedoria Badesi. Infatti, sono presenti fenomeni di erosione del litorale sabbioso, conseguente al significativo calo degli apporti detritici ad opera del corso d'acqua e alla crescente pressione sui sistemi di spiaggia e sulle dune da parte della fruizione turistico-ricreativa non regolamentata, della presenza di insediamenti turistico-ricettivi in ambiti dunari di elevata sensibilità ambientale ed anche a seguito della presenza di cave di sabbia. Progressiva alterazione dell'equilibrio tra acque dolci-continentali ed acque salate-marine delle falde costiere della piana, con il conseguente pericolo di intrusione salina. Quest'ultimo processo manifesta rilevanti ripercussioni ambientali non solo per quanto attiene il degrado della risorsa idrica sotterranea ma anche relativamente alla progressiva degenerazione dei suoli particolarmente fertili e produttivi della piana del Coghinas. Progressiva diffusione nella piana di insediamenti e di infrastrutture viarie di collegamento, con crescente sottrazione della risorsa suolo. Riduzione della vegetazione riparia nell'alveo, che presenta nuclei di interesse con ontano nero, salice fragile e salice bianco, tamerici e frassino meridionale. Problemi legati alla difesa del suolo e alla sua sistemazione idraulica, di prevenzione e controllo dell'inquinamento legato alle pratiche agricole e in particolare a quelle che sorgono in prossimità di ecosistemi naturali. Riduzione significativa delle superfici coltivate a viti per la loro conversione in aree estrattive.

INDIRIZZI

Il progetto assume l'interconnessione fra la centralità del fiume Coghinas e la piana agricola costiera come guida di riferimento per la riqualificazione ambientale e urbana dell'Ambito.

- 1 Riquilificare i nodi strategici come gli attraversamenti, le foci e le fasce ripariali, le intersezioni con il sistema insediativo, attraverso una gestione integrata dell'ambito**

fluviale fra i comuni appartenenti al bacino idrografico, finalizzata ad un equo utilizzo della risorsa idrica e della qualità delle acque.

- 2 Conservare la funzionalità ecologica del fiume Coghinas, attraverso la ricostituzione della naturalità dell'alveo fluviale, anche mediante la valorizzazione degli argini in terra, la mitigazione delle interferenze generate dalle infrastrutture ed il recupero della percezione e delle funzioni di connessione ecologica del corridoio fluviale, in relazione alla pianura alluvionale circostante.***
- 3 Riqualficare e rafforzare, lungo la direttrice viaria collinare, gli insediamenti che orlano la piana, come luoghi eccelsi per la percezione delle relazioni che strutturano l'Ambito.***
- 4 Riqualficare l'accesso alla piana, imperniato sul nodo ambientale ed insediativo rappresentato dall'attraversamento del Fiume Coghinas, in corrispondenza dei centri di Viddalba e Santa Maria Coghinas, attraverso la localizzazione di "funzioni strategiche" e spazi pubblici di servizio per la fruizione ambientale del parco agrario fluviale del Coghinas.***
- 5 Conservare e riqualficare, lungo la direttrice del Fiume Coghinas, l'accessibilità alla piana costiera e la connessione ecologico-ambientale, tra il nodo di Viddalba Santa Maria Coghinas e le risorse dell'ambito interno della Media Valle del Coghinas, attraverso le Gole di Casteldoria.***
- 6 Riequilibrare il rapporto Valledoria, La Muddizza e La Ciaccia, attraverso un progetto integrato per il recupero urbano ed ambientale degli spazi connettivi compresi fra gli insediamenti e la ricostruzione della continuità ecologica fra questi, le foci del Fiume Coghinas ed il mare.***
- 7 Innovare il sistema delle attività agricole che caratterizzano la produttività della piana, anche secondo modelli coerenti ai principi della sostenibilità ambientale: la vitalità delle economie agricole, che definiscono i connotati paesaggistici dell'Ambito, si basa sulla conservazione della risorsa rappresentata dalla piana del Fiume Coghinas.***
- 8 Riqualficare e migliorare la dotazione delle siepi libere che aumenta di importanza costruendo un sistema interconnesso e collegato sia con le formazioni boschive contigue, sia con i corsi d'acqua. L'intervento ha carattere naturalistico (connessione ecologica tra nodi, creazione o mantenimento di corridoi o di limiti), paesaggistico, produttivo e di difesa del suolo.***
- 9 Riqualficare il lido sabbioso ed il sistema dunare al fine di contenere i processi di erosione, attraverso un progetto unitario che preveda interventi di ripristino delle condizioni di naturalità e della funzionalità ambientale del complesso sabbioso-vegetazionale e che organizzi e regolamenti la fruizione turistico-ricreativa coerentemente con la sensibilità ambientale del sistema.***
- 10 Riqualficare gli insediamenti turistici di Baia delle Ginestre e Le Dune, che insistono in aree costiere ad elevata vulnerabilità ambientale, attraverso interventi finalizzati a ricostituire l'assetto vegetazionale e morfologico dei corpi sabbiosi, integrati con il sistema insediativo esistente***
- 11 Conservare il valore dell'insediamento rurale tradizionale e riqualficare gli stazzi evoluti in villaggi (Badesi, Montiggiu, La Tozza e Muntiggioni) prevedendo anche forme di accoglienza e ricettività da inquadrare in un piano integrato di sostenibilità.***

- 12 Integrare il sistema del porto medievale di Ampurias (S. Pietro a Mare) e della foce del Coghinas con l'antico porto fluviale Villa Alba (Viddalba), come riferimento per la valorizzazione e riqualificazione anche in senso conoscitivo del paesaggio culturale d'Ambito.
- 13 Attribuire al sito di Castrum de Auria e alla Torre pentagonale (Casteldoria) il ruolo di punti di riferimento per il paesaggio culturale, connessi al potenziale termale ed alla istituzione del Parco fluviale intercomunale, quale forma di gestione finalizzata alla fruizione e ricostruzione unitaria dell'Ambito di paesaggio.

(***)

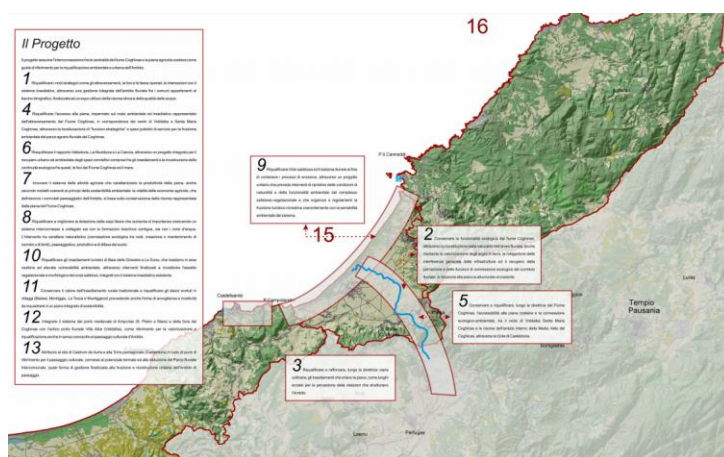


Figura 4 – PPR – Indirizzi Ambito 15

Interventi nella fascia costiera

La fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. di cui all'art 5, rientra nella categoria dei beni paesaggistici d'insieme ed è considerata risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo, che necessita di pianificazione e gestione integrata.

Gli artt. 19 e 20 delle NTA la definiscono e ne disciplinano gli interventi con particolare attenzione per la conservazione, gestione e valorizzazione dei beni paesaggistici.

Interventi nelle aree naturali e subnaturali

Parte dell'argine oggetto di adeguamento è costituito da aree coperte da vegetazione a macchia e in aree umide e boschi. Tali aree sono definite e disciplinate dai seguenti articoli delle NTA de P.P.R..

Art. 22 - Aree naturali e subnaturali. Definizione

1. Le aree naturali e subnaturali dipendono per il loro mantenimento esclusivamente dall'energia solare e sono ecologicamente in omeostasi, autosufficienti grazie alla capacità di rigenerazione costante della flora nativa.

2. Esse includono falesie e scogliere, scogli e isole minori, complessi dunali con formazioni erbacee e ginepreti, aree rocciose e di cresta, grotte e caverne, emergenze geologiche di pregio, zone umide temporanee, sistemi fluviali e relative formazioni riparali, ginepreti delle montagne calcaree, leccete e formazioni forestali in struttura climacica o sub-climacica, macchia foresta, garighe endemiche su substrati di diversa natura, vegetazione alopsamofila costiera, aree con formazioni steppiche ad ampelodesma.

Art. 23 - Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni

1. Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati:

- a. qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;*
- b. nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;*
- c. nelle zone umide temporanee tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interrimento e di inquinamento;*
- d. negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climatiche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo;*
- e. La Regione prevede eventuali misure di limitazione temporanea o esclusione dell'accesso nelle aree di cui al precedente comma in presenza di acclerate criticità, rischi o minacce ambientali, che ne possano compromettere le caratteristiche.*

Art. 24 - Aree naturali e subnaturali. Indirizzi

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

a) Regolamentare:

- 1. le attività escursionistiche e alpinistiche nelle falesie, scogliere, isole disabitate e negli ambienti rocciosi ospitanti siti di nidificazione di rapaci, di uccelli marini coloniali e di altre specie protette di interesse conservazionistico e nei siti di importanza biogeografica per la flora e la fauna endemica;*

2. *le attività turistiche e i periodi di accesso agli scogli e alle piccole isole, compresa la fascia marittima circostante ed altri siti ospitanti specie protette di interesse conservazionistico in relazione ai loro cicli riproduttivi;*
 3. *l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli;*
 4. *nelle aree di cresta e nei depositi di versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili;*
 5. *nelle zone umide temporanee mediterranee e nei laghi naturali, gli interventi di gestione in modo da evitare o ridurre i rischi di interrimento ed inquinamento;*
 6. *nei gineprei delle montagne calcaree e nelle aree costiere dunali, gli interventi in modo da vietare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;*
 7. **con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da:**
 - a. **assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;**
 - b. *controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;*
 - c. **evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;**
 - d. **mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;**
 - e. **mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale;**
 - f. *disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva.*
- b) **Orientare:**
1. *gli interventi nelle leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, nelle foreste di tasso e agrifoglio, negli ontaneti montani, in modo da conservare e valorizzare le risorse naturali e la fruizione naturalistica ecompatibile, adottando tutte le misure necessarie per il mantenimento del delicato equilibrio che le sostiene;*
 2. *gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climaciche delle creste e delle aree costiere, gli interventi, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi.*
- c) **Prevedere:**
3. *nei programmi e progetti di tutela e valorizzazione specifiche misure di conservazione delle formazioni steppiche ad ampelodesma, costituite dalle praterie dalle alte erbe che coprono suoli particolarmente aridi stabilizzandone la struttura;*
 4. *programmi prioritari di monitoraggio scientifico.*

Interventi nelle aree a destinazione agro-forestale

Per gli interventi nell'agro il P.P.R. pone dei limiti e dei vincoli per le aree classificate zone E agricole dai piani comunali, con l'obiettivo prioritario di contenere i confini dell'urbanizzato delle cinture periurbane,

di consentire l'effettivo esercizio delle attività agricole delle aree produttive, e di salvaguardare i segni dei vecchi e nuovi paesaggi dell'agricoltura e della pastorizia.

La maggior parte delle opere è localizzata in queste aree e di seguito si riportano le indicazioni del PPR per tali aree.

Art. 28 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Definizione

1. Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.

2. In particolare tali aree comprendono rimboschimenti artificiali a scopi produttivi, oliveti, vigneti, mandorleti, agrumeti e frutteti in genere, coltivazioni miste in aree periurbane, coltivazioni orticole, colture erbacee incluse le risaie, prati sfalciabili irrigui, aree per l'acquicoltura intensiva e semi-intensiva ed altre aree i cui caratteri produttivi dipendono da apporti significativi di energia esterna.

3. Rientrano tra le aree ad utilizzazione agro-forestale le seguenti categorie:

- a. colture arboree specializzate;
- b. impianti boschivi artificiali;
- c. colture erbacee specializzate;

Art. 29 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Prescrizioni

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

- a. **vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;**
- b. **promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;**
- c. **preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.**

Art. 30 - Aree ad utilizzazione agro-forestale. Indirizzi

1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

armonizzazione e recupero, volti a:

- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari;
- ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

2. Il rispetto degli indirizzi di cui al comma 1 va verificato in sede di formazione dei piani settoriali o locali, con adeguata valutazione delle alternative concretamente praticabili e particolare riguardo per le capacità di carico degli ecosistemi e delle risorse interessate.

Componenti di paesaggio con valenza ambientale

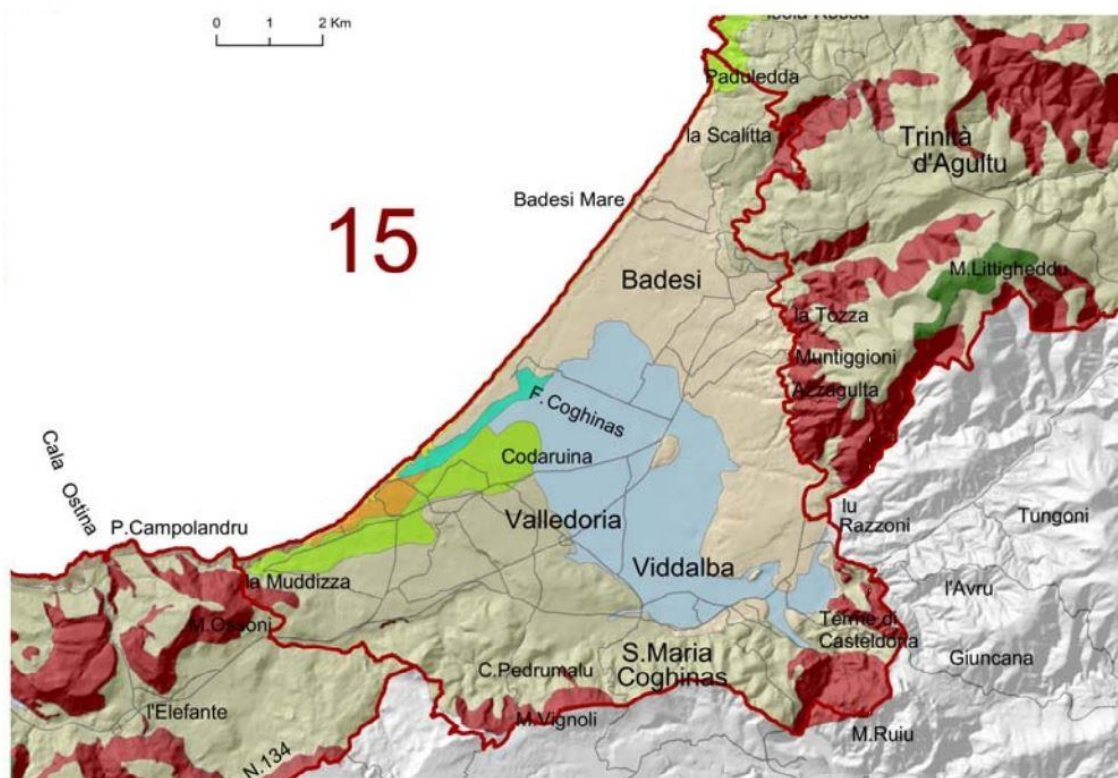


Figura 5 – PPR – Tav. 1.2: Assetto fisico – Ambito 15 - stralcio



Figura 6 – PPR – Tav. 1.2: Assetto fisico – Ambito 15 – legenda

3.1.1.1. Vincoli di legge

TIPOLOGIA VINCOLO

Aree a rischio idrogeologico /PAI – Aree R4 - Rischio molto elevato

Aree a rischio idrogeologico /PAI – Tipologia pericolo "H" Frane

Aree a rischio idrogeologico /PAI – Tipologia pericolo "R" Piene

Beni paesaggistici Ex art. n°136

Parchi nazionali istituiti

Tabella 1 – Vincolo di legge Ambito 15 Bassa valle del Coghinas

OBIETTIVI DEL PIANO	INDICAZIONI NTA PPR	PROGETTO	SENZA
Riqualificazione ambientale e urbana dell'ambito 15 tramite l'interconnessione fra la centralità del fiume Coghinas e la piana agricola costiera	<p><u>Art.12 – Ambiti di paesaggio. Disciplina generale</u></p> <p>1. Negli ambiti di paesaggio, salva l'applicazione di diverse disposizioni previste dal presente P.P.R., sono in tutti i casi ammessi:</p> <p>(...)</p> <p>e) le opere di risanamento e consolidamento degli abitati e delle aree interessate da fenomeni franosi, nonché opere di sistemazione idrogeologica e di bonifica di siti inquinati.</p>	Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato redatto al fine di definire le caratteristiche qualitative e funzionali degli interventi di mitigazione del rischio idraulico della Bassa Valle del Fiume Coghinas,.	✓
	<p><u>Art.13 – Ambiti di paesaggio. Disciplina specifica</u></p> <p>(...)</p> <p>3. Le azioni di trasformazione del territorio ammesse all'interno di ciascun ambito di paesaggio, nel rispetto delle previsioni del P.P.R. e di quelle poste dalla pianificazione attuativa sottordinata, debbono assicurare il perseguimento di un grado elevato di qualità paesaggistica.</p> <p>4. Le azioni di trasformazione del territorio tendono in particolare al conseguimento dei seguenti obiettivi:</p> <p>a) mantenimento delle caratteristiche, dei valori costitutivi e delle morfologie, tenendo conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi tradizionali;</p> <p>b) previsione di linee di sviluppo compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti e tali da non diminuire il pregio</p>	<p>Nella definizione delle scelte progettuali verranno seguiti i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ minimo impatto strutturale sul territorio; ▪ scelta di tecniche ecocompatibili; ▪ riutilizzo dei materiali e conseguente sostenibilità ambientale a parità di funzionalità delle opere; ▪ e di riduzione del livello di pericolosità idraulica (Riduzione dell'impronta ecologica). <p><u>Al fine di integrare gli interventi previsti in progetto con la componente ambientale e paesaggistica dell'area, nella definizione delle scelte progettuali, saranno privilegiate soluzioni tecniche a basso impatto ambientale promuovendo l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica,</u></p>	✓

paesaggistico del territorio, con particolare attenzione alla salvaguardia delle opere agricole;

c) riqualificazione delle parti compromesse o degradate per il recupero di valori preesistenti ovvero per la creazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed in56egrati.

Art. 18 – Misura di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale

I beni paesaggistici di cui all'articolo precedente sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.

Art.44 . Aree di pericolosità geologica

1. Per le aree a rischio idraulico e di frana, così come individuate dalla cartografia del Piano di Assetto Idrogeologico, si rimanda alla disciplina prevista dagli articoli vigenti delle NTA del PAI che riguardano, tra l'altro, gli interventi consentiti e vietati in tali aree. Nell'ipotesi di sovrapposizione delle discipline del PAI e del PPR, si applicano quelle più restrittive.

INDIRIZZI - "SCHEDE AMBITO N. 15 BASSA VALLE DEL COGHINAS"

1. Riqualificare i nodi strategici come gli attraversamenti, le foci e le fasce ripariali, le intersezioni con il sistema insediativo,

l'utilizzo di materiali riciclati certificati, il riutilizzo, laddove possibile, di materiali provenienti da cantieri della zona secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo al fine di abbattere la percentuale di materiali provenienti da cave.

La conformità con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati si attua anche nella definizione dei rilevati arginali che sono stati progettati conformemente alle indicazioni contenute nell'allegato 5 del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po "Quaderno delle opere tipo" sia relativamente alla forma del rilevato arginale che al contenimento della linea di imbibizione.

Gli obiettivi relativi alla difesa dal rischio idrogeologico ed alla tutela del fiume sono maggiormente garantiti dal rispetto, ove possibile, della "fascia di pertinenza fluviale". In particolare la scelta della soluzione



attraverso una gestione integrata dell'ambito fluviale fra i comuni appartenenti al bacino idrografico, finalizzata ad un equo utilizzo della risorsa idrica e della qualità delle acque.

2. Conservare la funzionalità ecologica del fiume Coghinas, attraverso la ricostituzione della naturalità dell'alveo fluviale, anche mediante la valorizzazione degli argini in terra, la mitigazione delle interferenze generate dalle infrastrutture ed il recupero della percezione e delle funzioni di connessione ecologica del corridoio fluviale, in relazione alla pianura alluvionale circostante.

(...)

5. Conservare e riqualificare, lungo la direttrice del Fiume Coghinas, l'accessibilità alla piana costiera e la connessione ecologico-ambientale, tra il nodo di Viddalba Santa Maria Coghinas e le risorse dell'ambito interno della Media Valle del Coghinas, attraverso le Gole di Casteldoria.

(...)

8. Riqualificare e migliorare la dotazione delle siepi libere che aumenta di importanza costruendo un sistema interconnesso e collegato sia con le formazioni boschive contigue, sia con i corsi d'acqua. L'intervento ha carattere naturalistico (connessione ecologica tra nodi, creazione o mantenimento di corridoi o di limiti), paesaggistico, produttivo e di difesa del suolo.

9 Riqualificare il lido sabbioso ed il sistema dunare al fine di

progettuale più idonea terrà in considerazione una serie di fattori, in primis la conservazione:

- della continuità longitudinale dei corsi d'acqua;
- della diversificazione dei microambienti;
- dei rapporti idrodinamici fra i corsi d'acqua e l'ambiente ripario;
- della naturalità della morfologia degli alvei e delle fasce riparie;
- della biodiversità dei corsi d'acqua;
- del valore paesaggistico;
- delle possibilità di fruizione.

contenere i processi di erosione, attraverso un progetto unitario che preveda interventi di ripristino delle condizioni di naturalità e della funzionalità ambientale del complesso sabbioso-vegetazionale e che organizzi e regolamenti la fruizione turistico-ricreativa coerentemente con la sensibilità ambientale del sistema.

(...)

DEFINIZIONE DELLA COERENZA	Simbolo
Coerente	
Parzialmente coerente	
Non rilevante	
Incoerente	
Non valutabile	

3.2. La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala sovracomunale provinciale

3.2.1 Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari e Provincia Olbia Tempio (P.U.P. – P.T.C.)

La Provincia di Sassari ha approvato nel maggio del 2006 il Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento (P.U.P. – P.T.C.). Il Piano territoriale di coordinamento, previsto dalla L. n.142 del 1990 (oggi D.Lgs n.267 del 2000), è stato assimilato al Piano urbanistico provinciale previsto dalla L.R. n.45 del 1989; in sostanza si parla di P.U.P. – P.T.C. quale unico strumento di pianificazione fondamentale dell'Ente, che detta le linee di indirizzo per le azioni di sviluppo e per la gestione del territorio. Attualmente, a seguito dell'approvazione del Piano paesaggistico regionale (P.P.R.) sarà necessario procedere all'adeguamento del P.U.P. – P.T.C. al P.P.R. al fine di assicurare contenuti paesaggistici alla pianificazione territoriale provinciale. Con il P.U.P. – P.T.C. la Provincia tenta di avviare la costruzione di una nuova organizzazione urbana del territorio provinciale che:

- Doti ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana;
- Individui per ogni area del territorio di una specifica qualità urbana;
- Individui per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio;
- Fornisca un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinante.

Per la costruzione di questo nuovo modello sono state assunte alcune opzioni di base (opzioni culturali) che delineano, in un quadro di coerenza con lo Statuto dell'Ente, le direttrici di politica territoriale e costituiscono sia i fondamenti del metodo del Piano, sia i criteri di verifica di coerenza rispetto al Piano delle azioni programmatiche dei soggetti locali:

- Assunzione di un concetto di urbanità diffusa sull'intero territorio (città reticolare), legato alla capacità di coinvolgere in un processo di crescita urbana gli indizi di vitalità presenti nel territorio; assunzione dell'ambiente inteso come natura e storia - quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio, cui si ricollega un concetto di perequazione ambientale nell'uso delle risorse;
- Assunzione di un concetto di equità territoriale, sociale, generazionale.

Il Piano si presenta innanzitutto come un insieme di processi di costruzione di conoscenza articolate in un insieme di Geografie, volte a delineare un modello del territorio comprendenti una geografia delle immagini del territorio. Sulla base di questo quadro conoscitivo (conoscenza di sfondo), il Piano si articola su un dispositivo spaziale costituito da:

- Un insieme di componenti (ecologie elementari e complesse), che costituiscono la rappresentazione sistematica dei valori ambientali cui il Piano riconosce rilevanza;
- Un insieme di componenti infrastrutturali (sistemi di organizzazione dello spazio), che individuano i requisiti dei servizi urbani e dei sistemi infrastrutturali e rappresentano le condizioni, a partire dal quadro ambientale, per avviare e sostenere il progetto del territorio;
- Un insieme di Campi del progetto ambientale, da intendersi come campi problematici, che individuano aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio. Il campo rappresenta l'unità spaziale di base che coinvolge i Comuni interessati e che in

ogni caso costituisce una prima rappresentazione delle risorse, dei problemi, delle potenzialità e delle ipotesi di soluzione comuni da affrontare con un processo progettuale unitario.

Il Piano ha un suo dispositivo giuridico costituito da:

- Procedimenti di campo, figure che rappresentano il Piano come processo e che coinvolgono in una azione di confronto e cooperazione i differenti soggetti politici per la soluzione di differenti problemi;
- Accordi di campo, risultati finali dei procedimenti di campo, attraverso i quali i differenti soggetti politici operanti sul territorio concordano le regole di gestione dei processi territoriali nei campi di problemi e di potenzialità.

In riferimento alla sua attuazione, il Piano propone un metodo e alcuni strumenti:

- Il piano si costruisce come forma di azione cooperativa permanente per il progetto del territorio. In tale prospettiva, l'adozione del piano ha essenzialmente lo scopo di dare la legittimazione di partenza all'azione politica, che deve poi dispiegarsi attraverso i procedimenti di campo;
- La pianificazione di settore non potrà che dispiegarsi all'interno del piano quale sua naturale specificazione;
- Le cosiddette "intese" tra Regione e Provincia, in relazione ad atti di competenza regionale, o i "pareri" potranno essere resi sulla base di argomentazioni territoriali fondate sulla coerenza con il quadro del Piano.

In definitiva, il Piano territoriale di coordinamento provinciale:

In relazione ai suoi obiettivi, come piano di area vasta non è più rivolto a fissare obiettivi generali e procedure vincolanti per i decisori di livello locale ma, piuttosto, cerca di offrire strumenti e forme di supporto interattivo ad un'attività che parte da una comprensione approfondita delle risorse ambientali e socioeconomiche del territorio, realizzata ad una scala il più possibile diffusa, per arrivare ad individuare "scenari" condivisi, capaci di generare pratiche efficaci da parte di una molteplicità di decisori;

In relazione alle politiche di pianificazione territoriale, richiama l'esigenza di un riassetto istituzionale maggiormente orientato alla valorizzazione della dimensione locale e del territorio come risorsa. Nel Piano ciò viene perseguito attraverso la figura del campo del progetto ambientale e l'avvio di processi di concertazione di campo volti alla gestione di risorse funzionali allo sviluppo.

Tutti gli interventi previsti dal Piano delle opere di mitigazione del rischio idraulico risultano indifferenti agli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari e Provincia Olbia Tempio.

3.3. La pianificazione territoriale ed urbanistica a scala comunale

I Comuni con il Piano urbanistico comunale assicurano l'equilibrata espansione dei centri abitati in coerenza con la normativa e i vincoli regionali. I PUC infatti si adeguano ai due maggiori strumenti pianificatori a scala regionale, il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).

Il P.A.I. prevede che le Amministrazioni locali si dotino delle adeguate conoscenze territoriali finalizzate alla individuazione, a scala comunale, delle aree soggette a pericolosità (di frana e idrogeologica) e, conseguentemente, delle aree soggette a rischio, con lo scopo di porre in atto quelle misure volte alla mitigazione del rischio stesso.

Il P.P.R. prevede che il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) si arricchisca di contenuti, prendendo in considerazione i valori paesaggistici del territorio, riconoscendone le peculiarità specifiche e i caratteri connotativi della propria identità, analizzando le interazioni tra gli aspetti storico culturali e quelli dell'ambiente naturale e antropizzato.

Il P.U.C. regola l'uso del territorio agricolo e delle parti del territorio destinate allo sviluppo turistico e produttivo industriale-artigianale, detta norme per il recupero e l'uso del patrimonio edilizio esistente e regola la dotazione di servizi sociali e di carattere infrastrutturale del territorio comunale.

Le opere previste nel progetto in oggetto verranno realizzate nei territori dei Comuni Di Santa Maria Coghinas, Viddalba, Valledoria e Badesi. Di seguito si riportano degli stralci degli strumenti di pianificazione comunale per ciascuno dei comuni interessati nelle quali è evidente che i territori interessati dalle opere hanno per la grande maggioranza vocazione agricola.

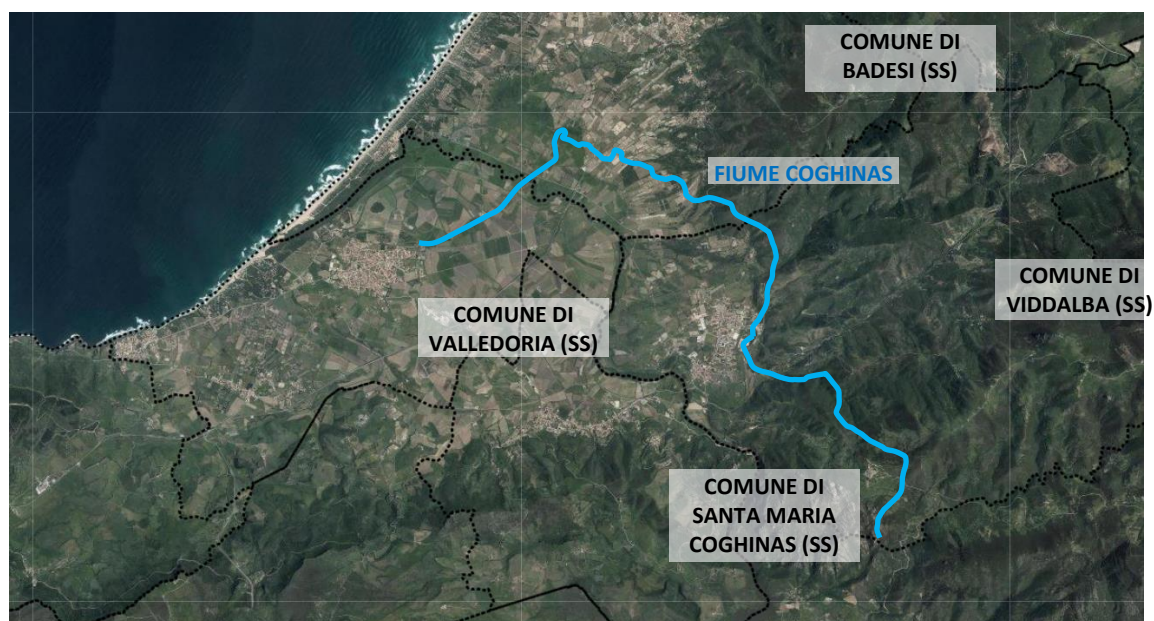


Figura 7 – Comuni interessati dall'intervento

3.3.1 P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Viddalba

Il PUC del Comune di Viddalba è stato adottato con Delibera CC. n° 28 del 22.06.2017, come adeguamento ai due maggiori strumenti pianificatori a scala regionale, il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).

Il PUC assume un carattere fortemente strategico nell'indirizzare un modello di sviluppo del territorio basato sullo sviluppo dei caratteri identitari di Viddalba e del suo territorio. Il Piano Urbanistico Comunale è stato redatto sulla base delle determinanti ambientali e socioeconomiche che caratterizzano il territorio del comune di Viddalba, assunte come elementi portanti della pianificazione.

OBIETTIVI GENERALI DEL PUC DI VIDDALBA	
OG1	Limitare il rischio idrogeologico
OG2	Conservare e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
OG3	Individuare i caratteri connotativi identitari e le peculiarità paesaggistiche e disciplinare le trasformazioni urbanistiche in considerazione degli stessi
OG4	Mantenere e promuovere le attività agricole presenti nell'agro

Questi obiettivi generali trovano declinazione specifica negli interventi strategici previsti dal PUC.

OBIETTIVI GENERALI	INTERVENTI STRATEGICI DEL PUC	
OG1	Riqualificazione dell'intero territorio comunale ai fini del dissesto idrogeologico	<p>studio del reticolo idrografico minore finalizzato alla valutazione del rischio idrogeologico in particolare nella frazione di La Ciaccia</p> <p>Precludere gli interventi di trasformazione che compromettano l'equilibrio idrogeologico del territorio</p>

Nel Territorio di Viddalba sono previsti i seguenti interventi:

- Adeguamento rilevato stradale per difesa arginale in sponda dx del Fiume Coghinas fino al nuovo ponte sul fiume a protezione di Viddalba Lunghezza mt.490,00 Hm= 1,40 m
- Demolizione del ponte esistente sul Rio Badu Crabile lungo la SP 146 "Bordigiadas-Viddalba", realizzazione di nuovo ponte sul medesimo Rio e relativa variante stradale della SP 146 Lunghezza mt.1500,00
- Difesa arginale in sponda dx del Rio Badu a protezione di Viddalba Lunghezza mt.950,00 Hm= 2,70 m

3.3.1.1. Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole

Le aree su cui si interverrà sono aree agricole (Zona E) come visibile nello stralcio del documento urbanistico (art.26 - Usi agricoli Zona "E" Agricole – (Definizione da D.A. 20.12.1983 n.2266/U - NTA PUC).

Il p.to 26.1 ne da definizione e indirizzi: *"Sono le e parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale e a quello della pesca e alla valorizzazione dei loro prodotti (D.A. 2266/U/83). Inoltre sono le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno (DPGR 228/94)".*

Il p.to 26.2 definisce indirizzi di pianificazione:

- a) valorizzare e salvaguardare la vocazione produttiva nelle zone agricole;*
- b) salvaguardare e rafforzare l'azione svolta dallo spazio agricolo come sistema connettivo ecologico diffuso tra gli insediamenti urbani, produttivi e le aree seminaturali;*
- c) individuare e intervenire con norme atte a salvaguardare il suolo e le zone soggette a limiti di natura morfologica, idrogeologica e pedologica;*
- d) migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola riducendo le emissioni dannose e la dipendenza energetica mitigando o rimuovendo i fattori di criticità e degrado;*
- e) mantenere le condizioni di limitato insediamento nell'agro, salvaguardando la destinazione agricola dei fondi;*
- f) salvaguardare, riqualificare e mantenere gli elementi paesaggistici del tessuto agrario, in particolare i muri a secco, le siepi e i filari alberati, al fine di conservare e/o ripristinare l'equilibrio fra il paesaggio agricolo e il paesaggio naturale circostante;*
- g) recuperare e ristrutturare il patrimonio edilizio rurale, favorendo il riutilizzo, anche a fini turistici, dei manufatti dismessi a scopo aziendale e abitativo;*
- h) incentivare forme di conduzione agricola multifunzionale, attraverso l'offerta di servizi volti a soddisfare la domanda di fruizione sportivo-ricreativa sostenibile proveniente dal settore turistico.*

All'interno delle zone agricole, conformemente alle direttive regionali in materia (D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U; D.P.R.G. 3 agosto 1994 n. 228 - Direttive per le zone agricole e Linee Guida del P.P.R.) sono state individuate cinque sottozone.

Quella di nostro interesse è la **Sottozona E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva**, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni.

Sono quelle zone produttive specificatamente destinate all'attività agricola, i cui interventi e parametri urbanistici sono normati all'art.26.3.2.

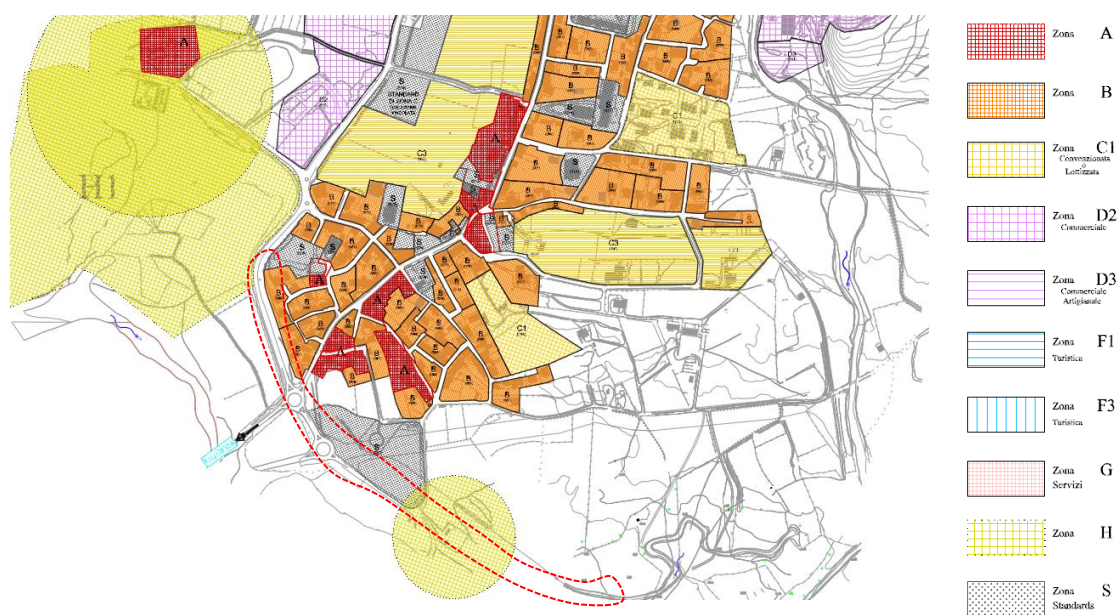


Figura 8 – PUC Viddalba – Tav. 41 – Assetto insediativo: Zonizzazione nuovo PUC – stralcio e legenda

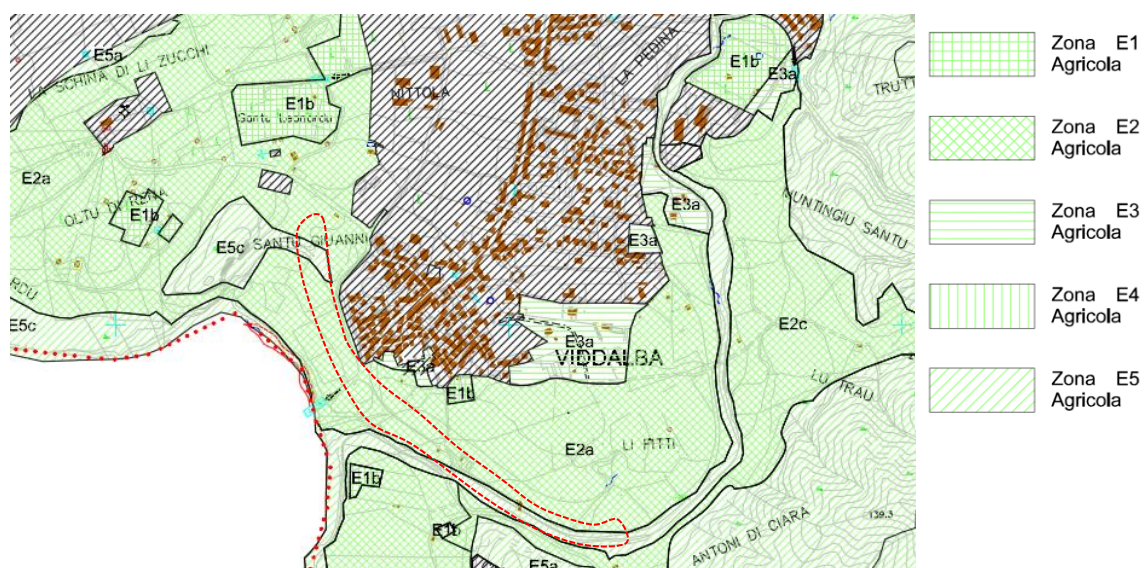


Figura 9 – PUC Viddalba – Tav. 43 – Assetto insediativo: Zonizzazione zone E agricole – stralcio e legenda

3.3.1.2. Vincoli paesaggistici e ambientali

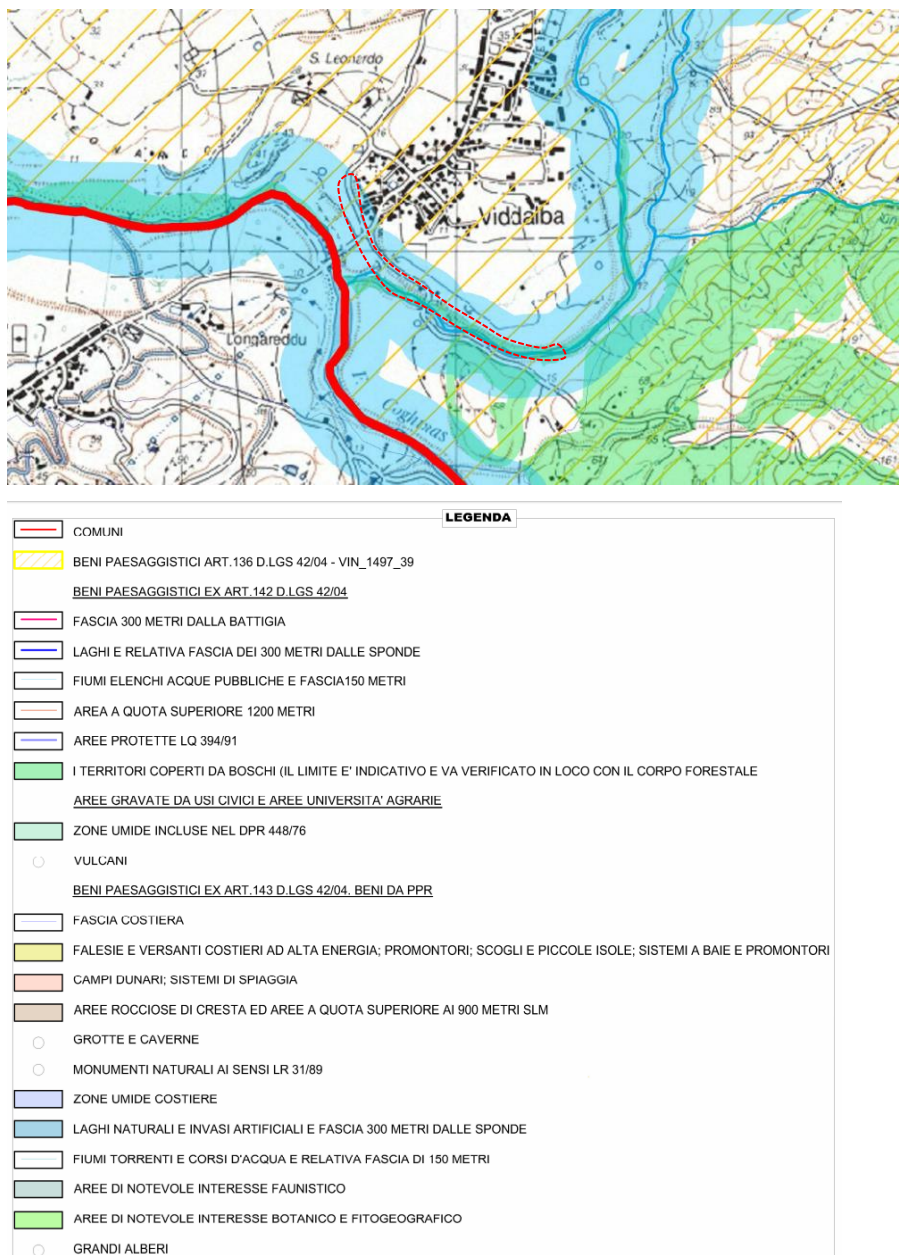


Figura 10 – PUC Viddalba – Tav. 43 – Assetto insediativo: Carta dei beni paesaggistici e ambientali – stralcio e legenda

Le aree di intervento sono soggette ai vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs, 42/2004:

- art. 136 – vin 1497_39 – Bellezze naturali
- art.142, lettera c): fiumi elenchi acque pubbliche e fascia 150m;
- art.142: territori coperti da boschi (il limite è indicativo e va verificato in loco con il corpo forestale).

3.3.1.3. Pericolosità idraulica

Per la cartografia della pericolosità idraulica si fa riferimento alla cartografia P.A.I, P.S.F.F e P.G.R.A..

3.3.2 P.d.F. – Piano di Fabbricazione: Comune di Santa Maria Coghinas

Si riporta di seguito l'estratto con le destinazioni del Piano di Fabbricazione di Santa Maria Coghinas adottato e approvato.

Nel territorio di Santa Maria Coghinas sono previsti i seguenti interventi:

- Adeguamento rilevato stradale lungo la sp 33 dall'abitato di Santa Maria Coghinas al nuovo ponte sul fiume Lunghezza mt.650,00 Hm= 1,40 m
- Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas dall'abitato di Santa Maria Coghinas fino a Lu Lamaiu Lunghezza mt.880,00 Hm= 1,40 m
- Adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas da Lu Lamaiu al rilievo Monte di Campu Lunghezza mt.3200,00 Hm= 1,20 m

3.3.2.1. Aspetto insediativo: zonizzazione e aree agricole

Le aree su cui si interverrà sono **aree agricole (Zona E)** come visibile nello stralcio del documento urbanistico.

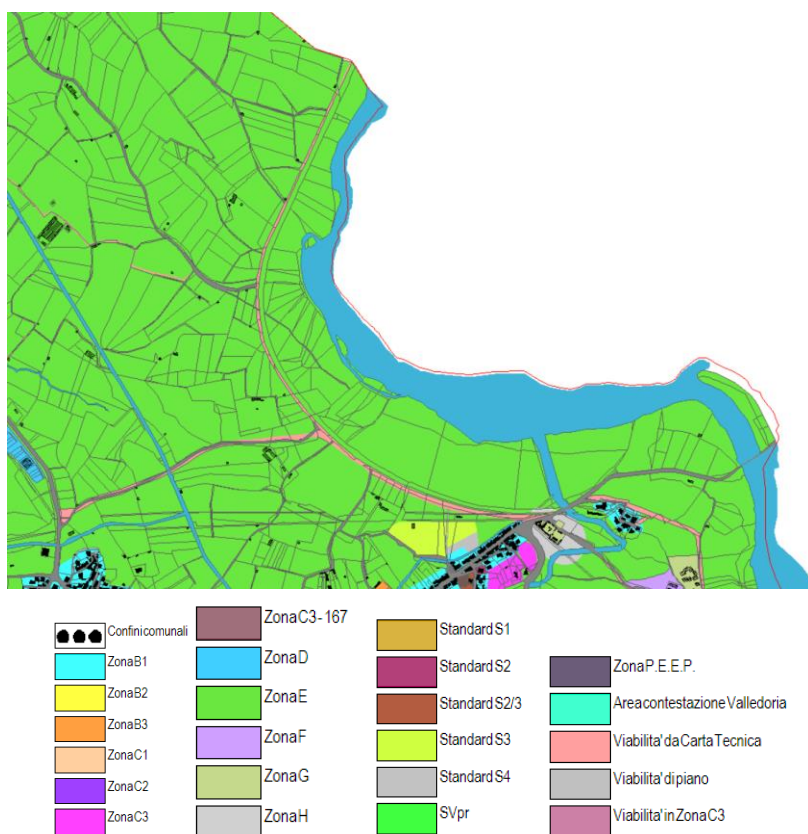


Figura 11 – PUC Santa Maria Coghinas – Zonizzazione – stralcio e legenda

3.3.2.2. PAI



3.3.2.3. Piano Stralcio Fasce Fluviali

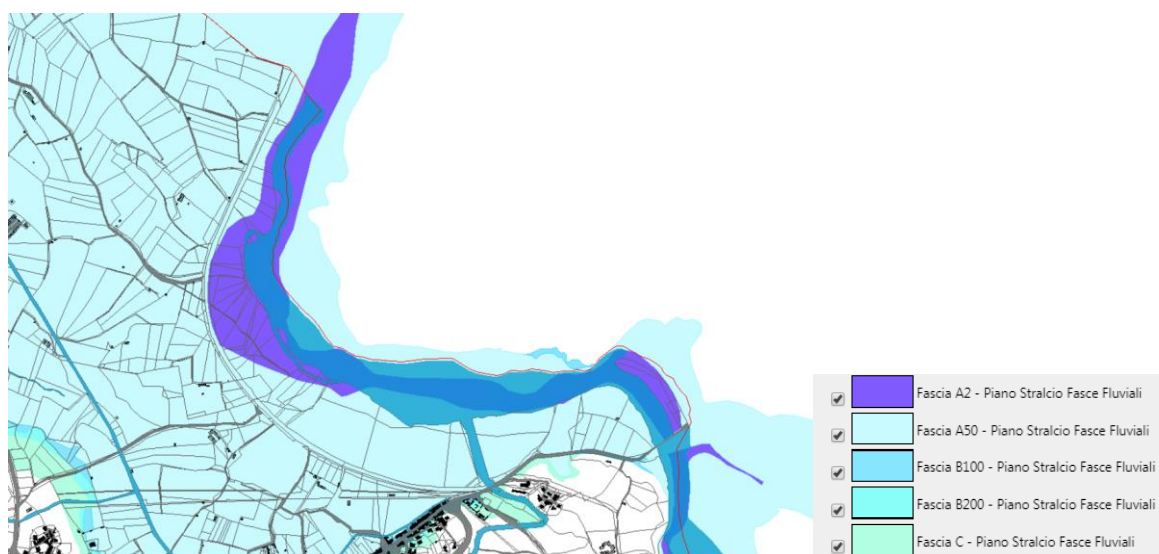


Figura 12 – PSFF Santa Maria Coghinas – Piano Stralcio Fasce Fluviali – stralcio e legenda

3.3.3 P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Badesi

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 1 del 18/01/2011, è stato approvato in via definitiva il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) ed al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Il piano è vigente dalla data di pubblicazione 31/05/2011.

Nel 2017 è stata adottata con Delibera del Consiglio Comunale n.18 del 20/01/2017 la variante al PUC e le attività edilizie sul territorio comunale sono sottoposte alle misure di salvaguardia.

Nel Territorio di Badesi sono previsti:

- impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all'argine in dx in località Padula Lunghezza mt.900,00
- Demolizione del ponte al Km 13 della SP 90 "Badesi-Valledoria" sul Fiume Coghinas Lunghezza mt.350,00
- impermeabilizzazione del paramento lato fiume e rivestimento per il controllo erosivo del paramento lato campagna al fine di garantire il sormonto e lo sfioro in sicurezza delle portate di piena in eccesso relativamente all'argine in dx in località Pischina Miali Lunghezza mt.2500,00

3.3.3.1. Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole

Le aree di intervento ricadono, come si evince dalla cartografia, in zona **E1: aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata.**

L'art. 15 delle NTA del PUC vigente definisce le zone "E" agricole. *"Sono definite agricole le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnica, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla viticoltura e alla coltivazione industriale del legno, alla valorizzazione dei suoi prodotti, secondo le esigenze reali che tali attività pongono."*

L'art. delle NTA sanciscono le disposizioni contenute nel Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 228 del 06.08.1994 Direttivo per le zone agricole nonché le disposizioni contenute nelle norme tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.

Con la suddetta direttiva i PUC suddividono le aree agricole nelle 5 sottozone.

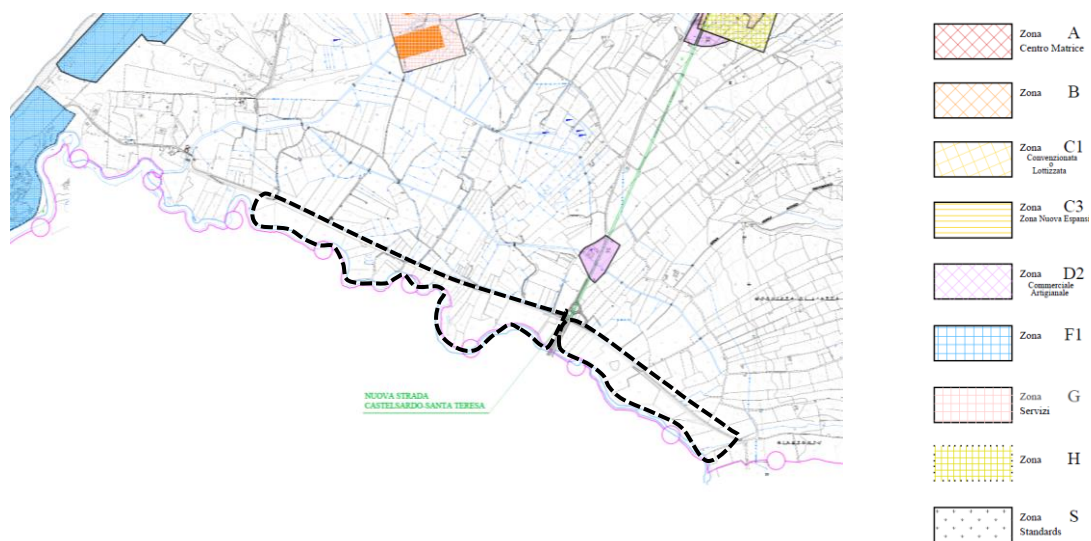


Figura 13 – PUC vigente Badesi - Tav.2 – Zonizzazione generale – stralcio e legenda

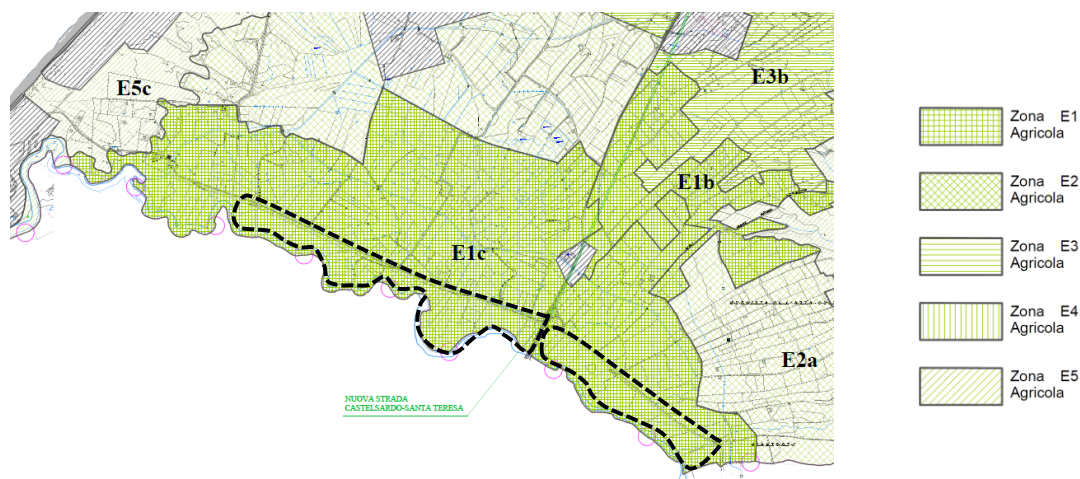


Figura 14 – Variante adottata 2017 - PUC Badesi – Tav. 14 – Variante zonizzazione zone “E” – stralcio e legenda

3.3.3.2. Vincoli paesaggistici e ambientali

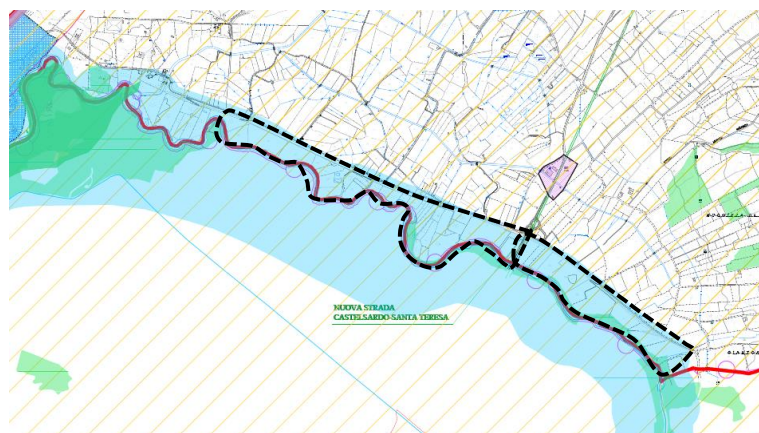




Figura 18 – Variante adottata 2017 - Tav.18 – Carta dei beni paesaggistici-ambientali – stralcio e legenda

Le aree di intervento sono soggette ai vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs, 42/2004:

- art. 136 – vin 1497_39 – Bellezze naturali
- art.142, lettera c): fiumi elenchi acque pubbliche e fascia 150m;
- art.142: territori coperti da boschi (il limite è indicativo e va verificato in loco con il corpo forestale).

3.3.3.3. Aree naturali protette

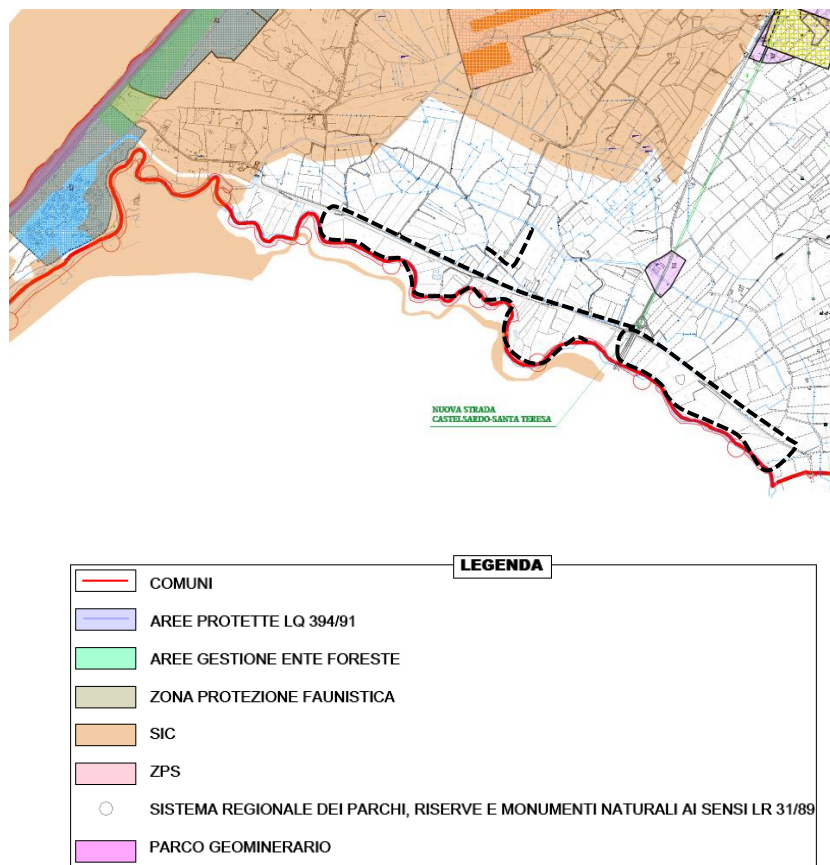


Figura 15 – Variante adottata 2017 - Tav.19 – Carta delle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate – stralcio e legenda

Parte del territorio comunale rientra nel perimetro del SIC Foci del Coghinas come anche individuato dal Piano di Gestione del SIC. Dalla cartografia del piano si evince che le aree di intervento non rientrano nei limiti ufficiali del SIC ma all'interno della proposta di aggiornamento del limite del SIC.

3.3.4 P.d.F. Piano di Fabbricazione - P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Valledoria

Il Comune di Valledoria ha adottato il presente PUC con delibera di Consiglio Comunale n. 14 del 17.02.2017. Rimane ancora vigente il Piano di Fabbricazione **del 1989**.

Nel territorio comunale è previsto il seguente intervento

- adeguamento in sagoma e/o quota di difesa arginale esistente in sponda sx del Fiume Coghinas da rilievo Monte di Campu alla foce in Valledoria Lunghezza mt.4390,00 Hm= 1,80 m

3.3.4.1. Assetto insediativo: zonizzazione e aree agricole

Il Pdf vigente classifica le aree oggetto di intervento come zona E. Le disposizioni date delle NTA del Pdf vigente risultano in realtà superate con l'avvento delle norme susseguite in tema di salvaguardia delle zone agricole, non ultimo ovviamente il PPR.

Le aree su cui si interverrà sono aree agricole (Zona E), in particolare Zona Agricola E5 come visibile nello stralcio del documento urbanistico.

Le NTA del PUC :

26.3.4 – Sottozona E5 - Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.

Sono quelle aree caratterizzate dalla naturalità del territorio e con scarsa vocazione agricola che necessitano di interventi finalizzati al massimo rispetto ambientale.

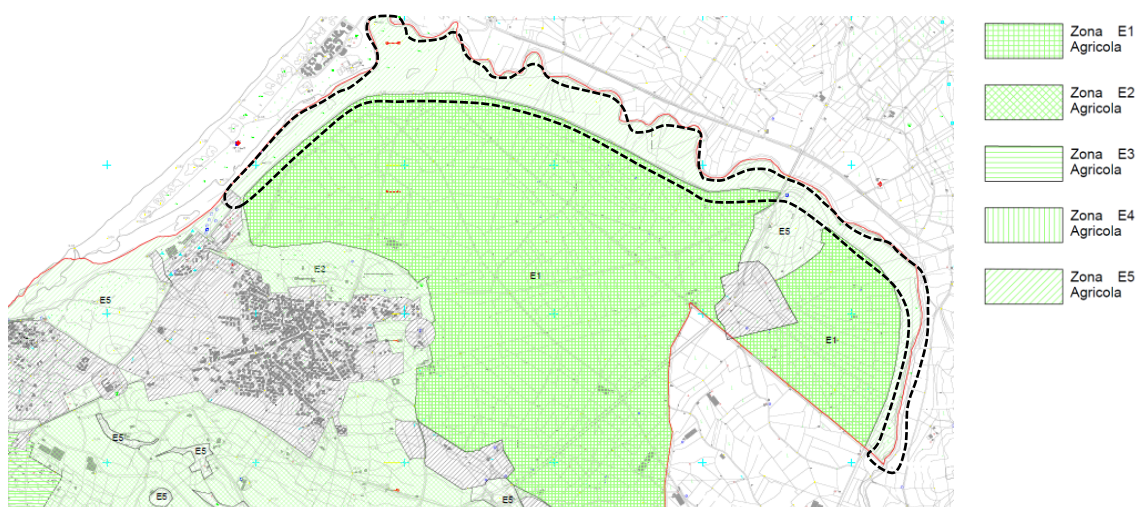


Figura 16 – PUC Valledoria – Tav. AI37 – Assetto insediativo: Zonizzazione zone E agricole – stralcio e legenda

Fatte salve le ulteriori e specifiche disposizioni dettate dal Piano Paesaggistico Regionale, al fine di consentire un corretto e razionale utilizzo del territorio agricolo che miri a contemperare l'esigenza di salvaguardia delle aree agricole da un improprio sfruttamento, in tutte le zone urbanistiche omogenee E del territorio comunale si applica il decreto del Presidente della Giunta regionale 3 agosto 1994, n. 228 (Direttive per le zone agricole), come integrato dalle disposizioni di cui ai commi 2, 3, 4, 5 e 6, dell'art. 26 della L.R. n. 8/2015.

La realizzazione degli interventi edilizi all'interno delle zone "E" è condizionata a vincolo di destinazione d'uso permanente a norma di Legge. Le aree tutelate, di particolare rilevanza paesaggistica e naturalistica, indicate dal P.P.R. qualora impiegate generalmente per l'attività agricola e agro – zootecnica, e contraddistinte in cartografia con i soli perimetri, seguiranno le norme relative alle sottozone E. Tali parti

del territorio sono sottoposte a particolare tutela e le trasformazioni ivi attuate sono consentite previa autorizzazione paesaggistica ove necessaria .

3.3.4.2. Vincoli paesaggistici e ambientali

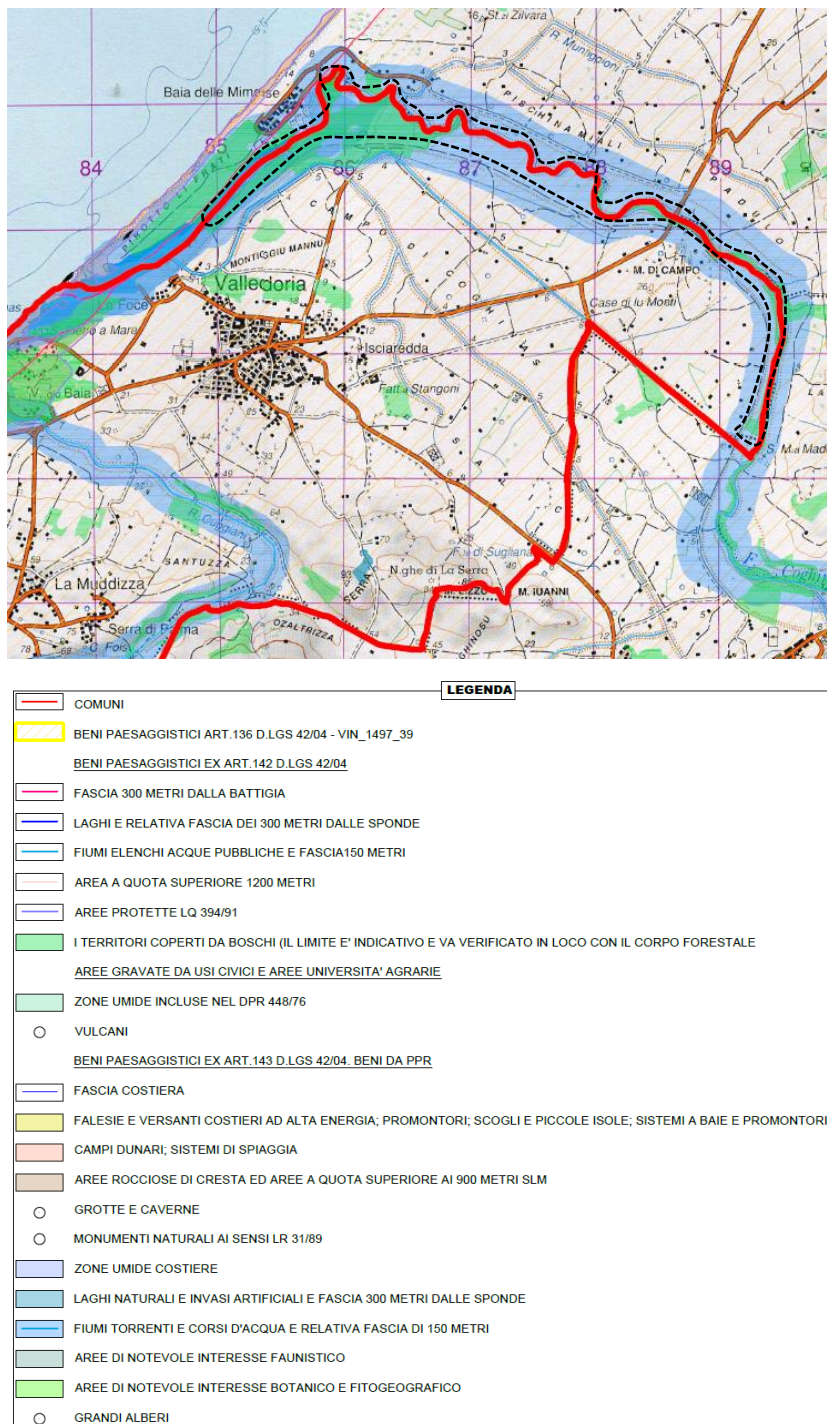


Figura 17 – PUC Viddalba – Tav. AI41 – Assetto insediativo: Carta dei beni paesaggistici e ambientali – stralcio e legenda

Le aree di intervento sono soggette ai vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004:

- art. 136 – vin 1497_39 – Bellezze naturali
- art.142, lettera c): fiumi elenchi acque pubbliche e fascia 150m;
- art.142: territori coperti da boschi (il limite è indicativo e va verificato in loco con il corpo forestale).

3.3.4.3. Aree protette

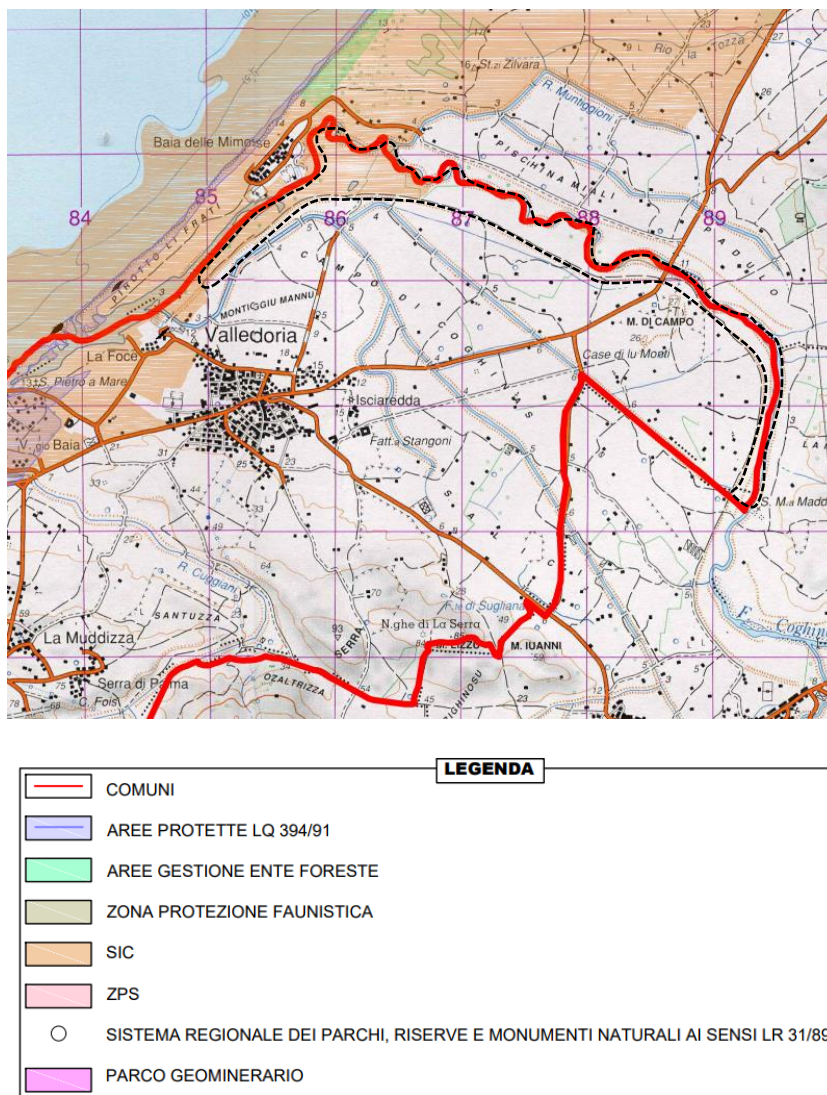


Figura 18 – PUC Viddalba – Tav. AI42 – Assetto insediativo: Carta delle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate – stralcio e legenda

L'area di intervento ricade all'interno del SIC "Foci del Coghinas".

3.3.4.4. Pericolosità idraulica

Per la cartografia della pericolosità idraulica si fa riferimento alla cartografia P.A.I, P.S.F.F e P.G.R.A.

4. PIANIFICAZIONE PER LA TUTELA DELLE ACQUE

4.1. La pianificazione a scala regionale

4.1.1 P.A.I. - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico rappresenta l'atto di pianificazione per la difesa del suolo dal rischio idraulico e idrogeologico, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), redatto ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modificazioni, approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 con tutti i suoi elaborati descrittivi e cartografici.

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

Per le aree oggetto del presente intervento permette di individuare e perimetrare quelle a rischio idraulico e geomorfologico, nel rispetto delle indicazioni di cui al D.Lgs. 180/98 convertito con L. 267 del 30.08.1998 e D.P.C.M. del 29.09.1998, e indica le misure di salvaguardia da adottare nelle diverse aree a rischio individuate e perimetrare, ponendo l'accento su quelle caratterizzate da particolari situazioni di rischio. Le opere previste in progetto sono conformi a quanto previsto nelle NTA del piano.

Di seguito si riportano alcuni stralci delle aree oggetto del presente intervento ricadenti all'interno delle fasce A B C definite dal P.A.I.

Le perimetrazioni individuate nell'ambito del P.A.I. delimitano le aree caratterizzate da elementi di pericolosità idrogeologica, dovute a instabilità di tipo geomorfologico o a problematiche di tipo idraulico, sulle quali si applicano le norme di salvaguardia contenute nelle Norme di Attuazione del Piano. Queste ultime si applicano anche alle aree a pericolosità idrogeologica le cui perimetrazioni derivano da studi di compatibilità geologica-geotecnica e idraulica, predisposti ai sensi dell'art.8 comma 2 delle suddette Norme di Attuazione, e rappresentate su strati informativi specifici.

Sulla base di quanto disciplinato dalle Norme di Attuazione (art.31, "Disciplina delle aree di pericolosità molto elevata da frana (Hg4)" comma 1, lett. a e lett.c), l'intervento in progetto risulta coerente con la pianificazione prevista dal PAI. Tuttavia, considerato che l'area interessata è stata classificata come area a rischio Rg4 (rischio molto elevato), ai sensi dell'art. 25 delle succitate norme dovrà essere redatto lo studio di compatibilità geologica e geotecnica, soggetto a successiva approvazione da parte dell'Agenzia di Distretto Idrografico della Sardegna.

FASCE FLUVIALI

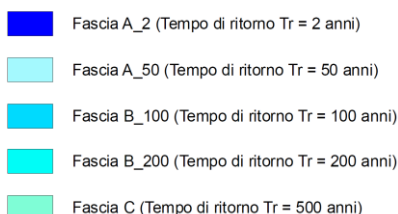


Figura 19 – PAI – Defizione fasce fluviali

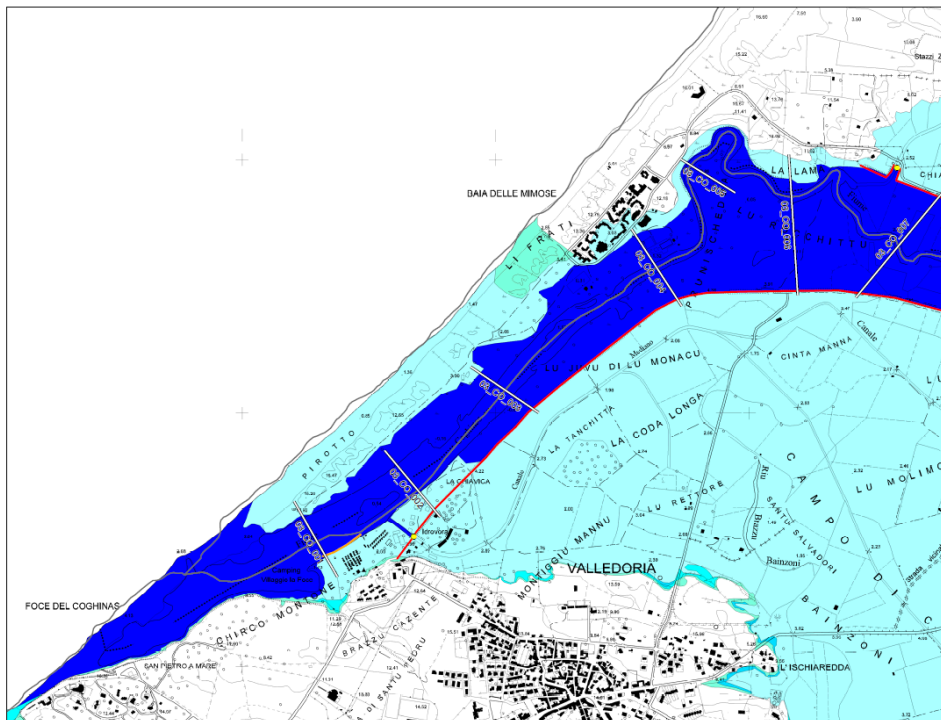


Figura 20 - Fasce fluviali(1)

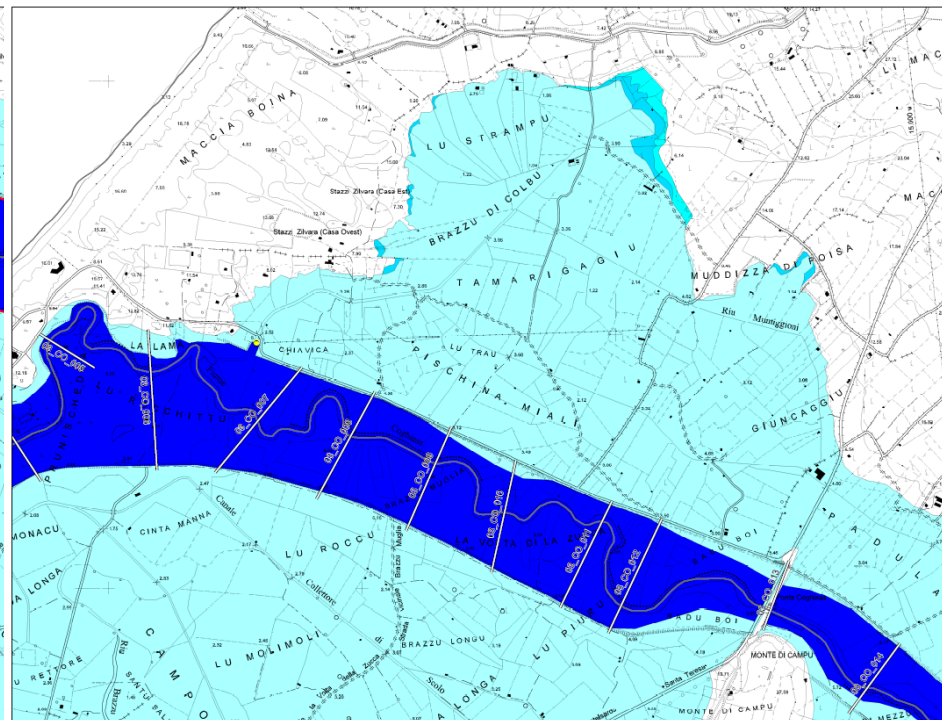


Figura 21 – Fasce fluviali (2)

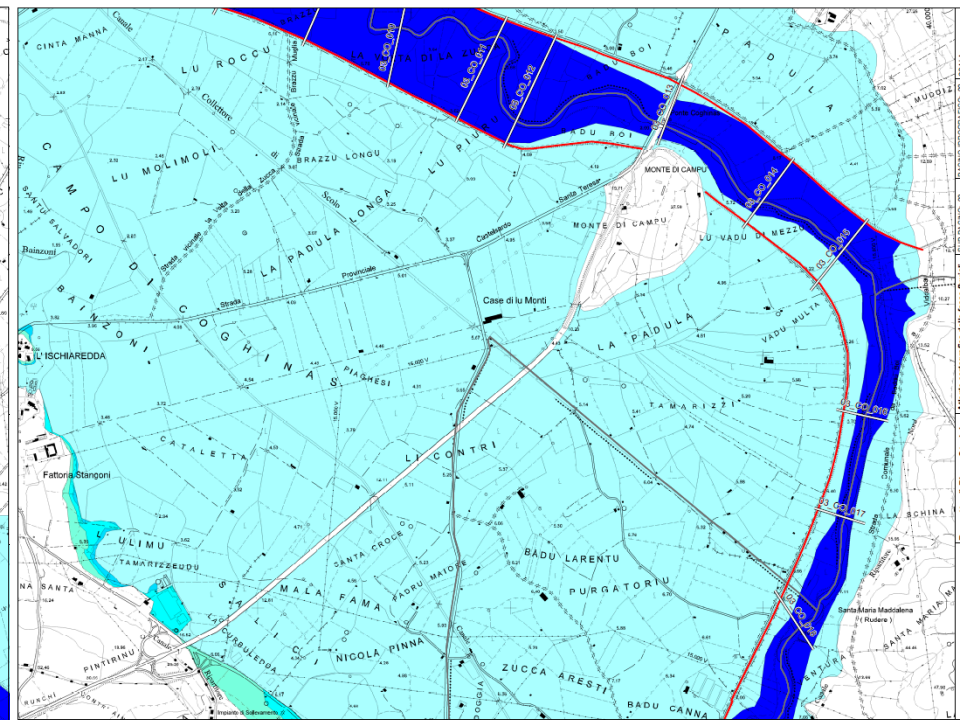


Figura 22 - Fasce fluviali (3)

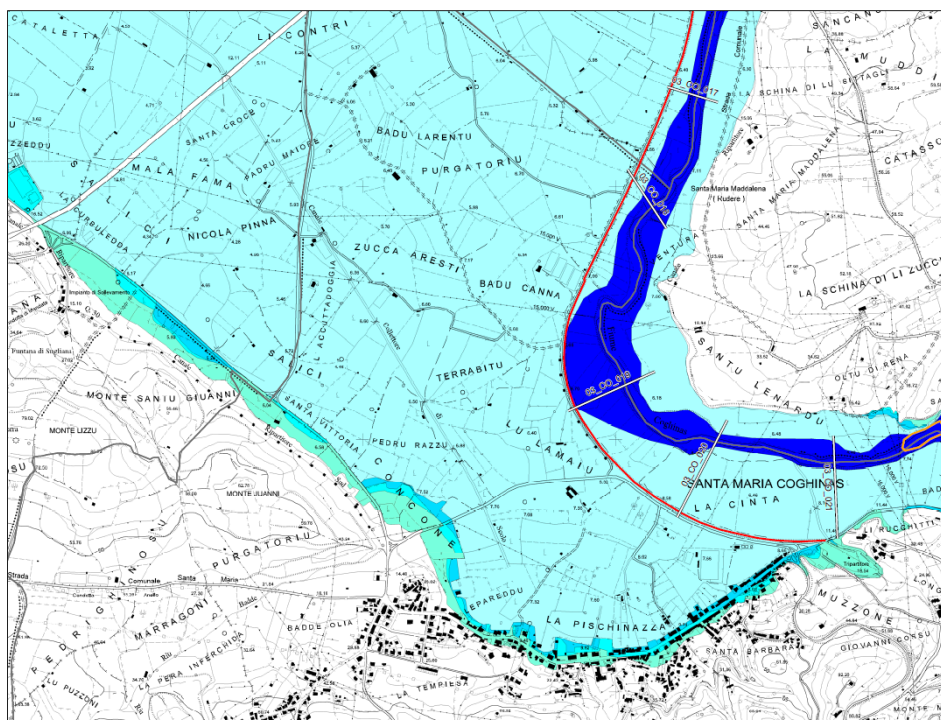


Figura 23 - Fasce fluviali (4)

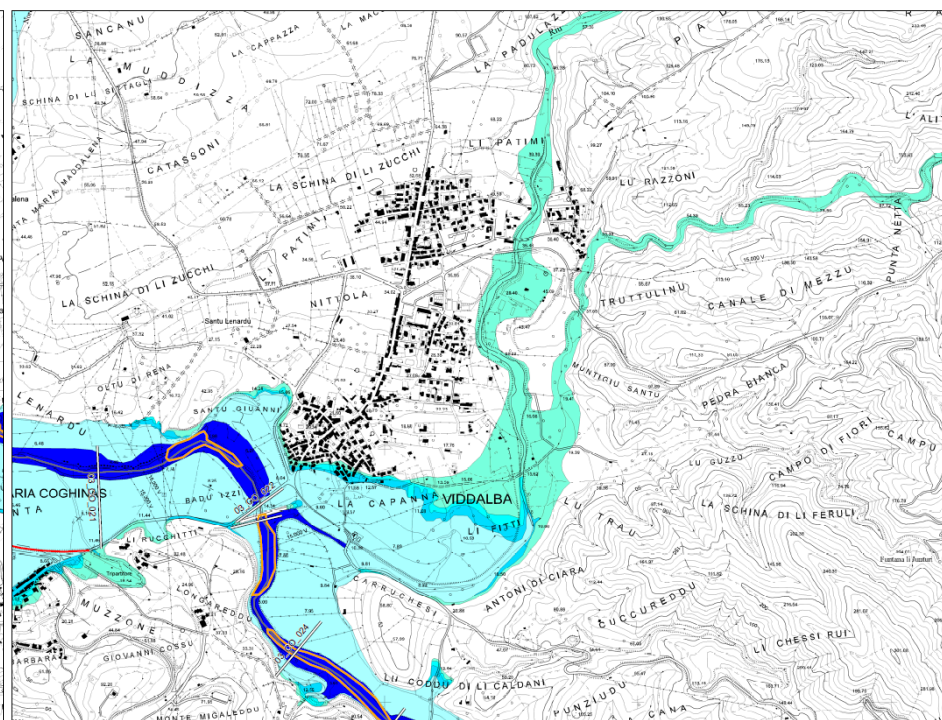


Figura 24 - Fasce fluviali (5)

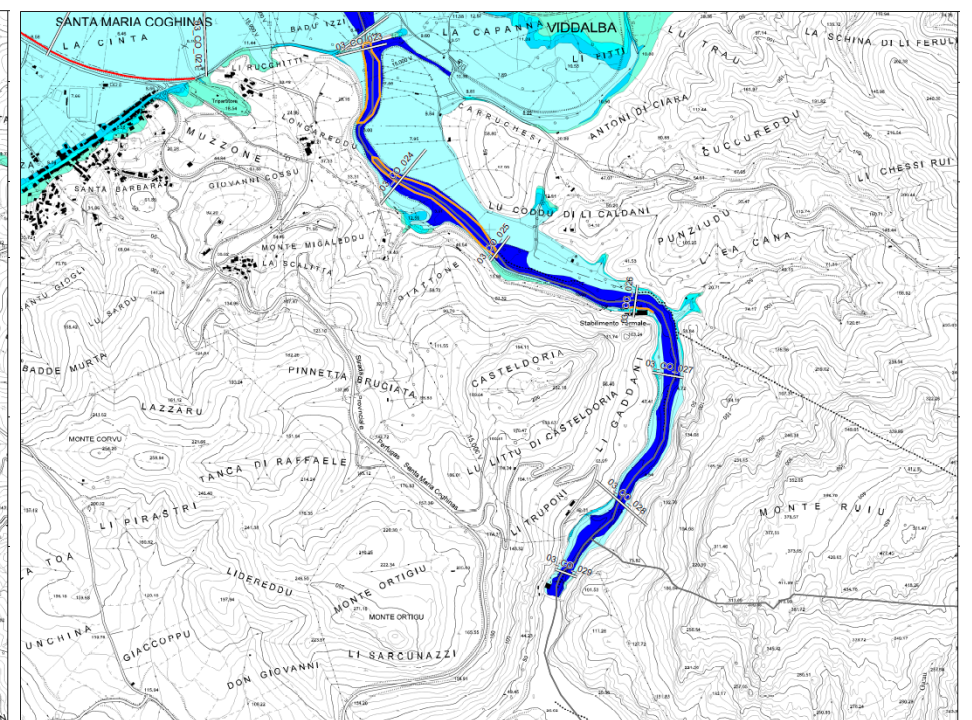


Figura 25 - Fasce fluviali (6)

4.1.2 P.S.F.F. - Piano Stralcio Fasce Fluviali

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, redatto dall'Assessorato dei Lavori Pubblici della RAS ai sensi della L. 183/1989, ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali. Il P.S.F.F. costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo e la salvaguardia delle componenti naturali e ambientali.

Per tutti i corsi d'acqua principali analizzati dal P.S.F.F., in funzione dei succitati criteri, sono state individuate le seguenti fasce d'inondazione:

- Fascia A2, ovvero aree inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=2$ anni (corrispondente alla pericolosità $Hi4$ del P.A.I.);
- Fascia A50, ovvero aree inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=50$ anni (corrispondente alla pericolosità $Hi4$ del P.A.I.);
- Fascia B100, ovvero aree inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=100$ anni (corrispondente alla pericolosità $Hi3$ del P.A.I.);
- Fascia B200, ovvero aree inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=200$ anni (corrispondente alla pericolosità $Hi2$ del P.A.I.);
- Fascia C, ovvero aree inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=500$ anni o superiore (corrispondente alla pericolosità $Hi1$ del P.A.I.), comprensiva quindi anche di eventi storici eccezionali, e, nel caso siano più estese, comprendenti anche le aree storicamente inondate e quelle individuate mediante analisi geomorfologica.

Con Delibera n. 2 del 17.12.2015, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino della Regione Sardegna, ha approvato in via definitiva, per l'intero territorio regionale, ai sensi dell'art. 9 delle L.R. 19/2006 come da ultimo modificato con L.R. 28/2015, il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

L'analisi del comportamento idraulico per le portate di piena relative ai tempi di ritorno di 2 anni, 50 anni, 100 anni e 200 anni, effettuata nell'ambito del PSFF, ha evidenziato che in corrispondenza del tratto oggetto di intervento le arginature esistenti sono risultate inadeguate al contenimento delle portate per tutti gli eventi considerati (ad eccezione di quello con tempo di ritorno di 2 anni). Per tali eventi si verificano allagamenti molto estesi: la morfologia del territorio pianeggiante consente alle acque di esondazione, una volta superate le arginature, di propagarsi praticamente indisturbate fino alla base delle modeste aree rialzate limitrofe. Talvolta, in tale contesto, elementi antropici (come ad es. rilevati stradali o ferroviari) definiscono un limite adeguato e determinano il perimetro delle aree allagabili. In particolare, in occasione dell'evento cinquantennale, diventano influenti i due rilevati stradali presenti in sinistra (uno tra la località La Curbuledda, presso l'impianto di sollevamento, ed il ponte Coghinas; l'altro della S.P. 90) che sbarrano l'intera area golenale impedendo gli allagamenti delle aree tra essi compresi. Oltre ad aree prettamente agricole e qualche elemento della viabilità presente su entrambe le sponde, in sinistra gli allagamenti si estendono fino ad interessare una vasta porzione di area urbanizzata presso le località Santa Barbara e Pischinazza di Santa Maria Coghinas e fino a lambire la periferia di Valledoria.

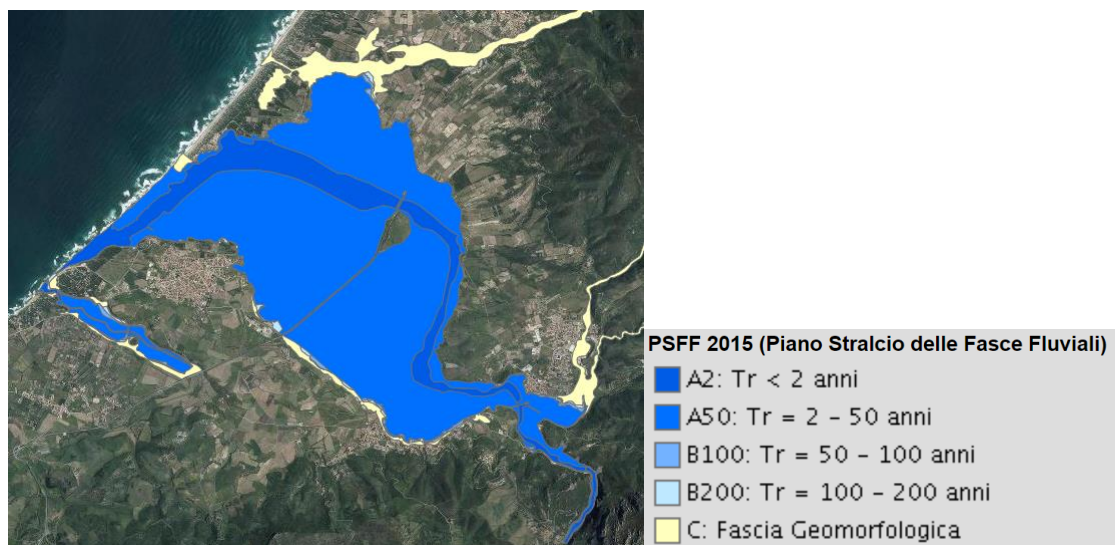


Figura 26 – PSFF 2015 –Sub Bacino 3 - Coghinas Mannu Temo – estratto e legenda

4.1.3 P.G.R.A. - Piano di gestione del rischio di alluvioni

Il **PGRA**, previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. 49/2010 è finalizzato alla riduzione delle conseguenze negative sulla salute umana, sull'ambiente e sulla società derivanti dalle alluvioni. In questo senso il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è uno strumento trasversale di raccordo tra diversi piani e progetti, di carattere pratico e operativo ma anche informativo, conoscitivo e divulgativo, per la gestione dei diversi aspetti organizzativi e pianificatori correlati con la gestione degli eventi alluvionali in senso lato.

Esso coinvolge tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, individua interventi strutturali e misure non strutturali con particolare riferimento alle misure non strutturali finalizzate alla prevenzione, protezione e preparazione rispetto al verificarsi degli eventi alluvionali; tali misure vengono predisposte in considerazione delle specifiche caratteristiche del sottobacino di riferimento. Il PGRA individua strumenti operativi e di governance (quali linee guida, buone pratiche, accordi istituzionali, modalità di coinvolgimento attivo della popolazione) finalizzati alla gestione del fenomeno alluvionale in senso ampio, al fine di ridurre quanto più possibile le conseguenze negative. Nel PGRA vengono individuate le sinergie interrelazionali con le politiche di pianificazione del territorio e di conservazione della natura e viene pianificato il coordinamento delle politiche relative agli usi idrici e territoriali, in quanto tali politiche possono avere importanti conseguenze sui rischi di alluvioni e sulla gestione dei medesimi.

Nell'ambito dell'Accordo di collaborazione scientifica tra l'Agenzia Regionale di Distretto Idrografico (ARDIS) della Regione Sardegna e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università degli Studi di Cagliari è stato scelto, quale ***bacino pilota***, la ***Bassa Valle del Coghinas*** al fine di individuare e definire in termini dimensionali le azioni strutturali per la mitigazione dei danni di piena, nonché il loro grado di priorità, al fine della riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

Nell'ambito dello scenario di intervento strategico e coordinato sulla Bassa Valle del Coghinas è stato eseguito l'aggiornamento della modellazione idraulica nello stato attuale, rispetto a quella sviluppata dal PSFF, grazie alla disponibilità dei dati LIDAR con risoluzione spaziale a maglia di 1 m di lato, per la fascia costiera del bacino e per il territorio percorso dal corso d'acqua.

Rispetto al modello idraulico del PSFF (con arginature sormontabili) il risultato delle simulazioni non ha evidenziato particolari differenze sulla estensione delle aree allagabili: modeste differenze si presentano localmente dovute all'aggiornamento della base topografica utilizzata nella costruzione della geometria delle sezioni trasversali. E' confermato che nell'allagamento è coinvolto l'intero fondovalle, soprattutto nel tronco a valle dell'abitato di S. Maria Coghinas, data l'insufficienza delle arginature rispetto alle portate in esame. In particolare il nuovo modello ha evidenziato come critica la progressiva presso l'abitato di S. Maria Coghinas nella quale, in corrispondenza dell'evento cinquantennale, è superata la soglia critica e l'arginatura è considerata inefficace. La causa maggiore appare essere riconducibile sia all'effetto delle portate in gioco sia alla conformazione planimetrica delle arginature attuali le quali determinano un progressivo restringimento delle sezioni di deflusso a fronte dell'ampiezza evidente della bassa valle.

Vengono ipotizzati quindi, in considerazione della situazione specifica del territorio e della criticità dello stato di fatto della Bassa Valle del Coghinas, una serie di interventi strutturali di costruzione e/o demolizione e di interventi non strutturali (manutenzione ordinaria e/o straordinaria) da attuare al fine di perseguire la salvaguardia delle aree esondate.

Infine vengono individuati 4 possibili scenari di intervento, sui quali viene eseguita un'analisi di costi-benefici.

Lo scenario preso come riferimento nel presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è lo **scenario n.4**, di cui si riporta di seguito la descrizione riportata nel PGRA nell'elaborato *Scenari di intervento strategico e coordinato: Coghinas – Relazione*.

Nello scenario 4 è stato affrontato l'obiettivo della protezione idraulica complessiva della Bassa Valle del f. Coghinas, degli abitati di Viddalba, di Santa Maria Coghinas e di Valledoria attraverso l'adeguamento dell'arginatura di sponda sinistra esistente mentre in sponda destra è previsto unicamente l'intervento individuato al punto A) dell'elenco generale degli interventi ovvero il nuovo argine in terra a protezione di Viddalba con le opere annesse.

L'adeguamento dell'intero sviluppo arginale di sponda sinistra coinvolge 8495 m di lunghezza di opere esistenti e circa 2029 m di lunghezza di nuove opere di contenimento nelle quali sono compresi anche 637 m di adeguamento altimetrico della SP 146 tra S. Maria Coghinas e Viddalba.

La valutazione degli interventi dello scenario quattro ammonta a circa 18.7 milioni di euro per soli lavori cui andranno a sommarsi circa 3.0 milioni di euro per spese generali con un totale di circa 21.7 milioni di euro. Gli oneri di manutenzione annui per la manutenzione dei nuovi argini nella conformazione prevista dello scenario ammontano a circa € 274.000 all'anno.

Nella tabella successiva sono sintetizzate le voci di costo previste per tale scenario.

Tabella 10.9 - Valutazione dei costi relativi allo "Scenario 4"

INTERVENTI	IMPORTO
A. Nuovo argine in terra in sponda DX a protezione di Viddalba	2'385'240
E. Adeguamento argine in terra in sponda SX	15'673'944
F. Demolizione vecchio ponte lungo SP146 sul F. Coghinas presso Viddalba	95'400
G. Demolizione ponte km 13 della SP90 sul F. Coghinas (Valledoria)	323'050
O. Demolizione del ponte sul rio Badu Crabile lungo la SP35 per Bordigiadas e variante stradale (1600 m)	187'010
TOTALE LAVORI	18'664'644
TOTALE SPESE GENERALI (16%)	2'986'343
TOTALE LAVORI E SPESE	21'650'986.61
in cifra tonda	21'655'000
TOTALE oneri manutenzione (per anno)	273'624

Come è possibile osservare, non si prevede alcuna opera di protezione aggiuntiva sulla sponda destra a valle dell'abitato di Santa Maria Coghinas in loc. Pischina Miali e loc. Padula, al fine di evitare la formazione di un corridoio fluviale eccessivamente stretto per le portate più elevate come appare conformato dallo stato attuale del tracciato delle arginature. Tale considerazione mantiene una situazione di potenziale pericolosità in quelle aree che tuttavia appare sostenibile rispetto all'uso agricolo cui sono destinate. Le arginature esistenti in sponda destra, in fase di realizzazione dello scenario di riferimento (Scenario 4) potranno essere demoliti con il possibile riuso dei volumi terrosi per l'adeguamento degli argini di sponda sinistra in progetto.

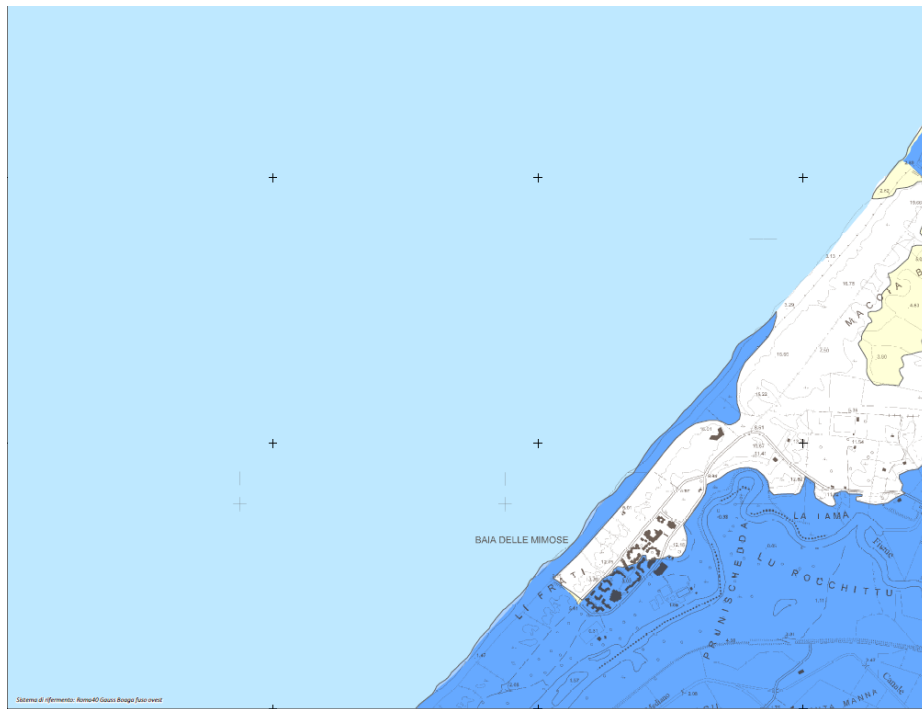


Figura 27 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1496

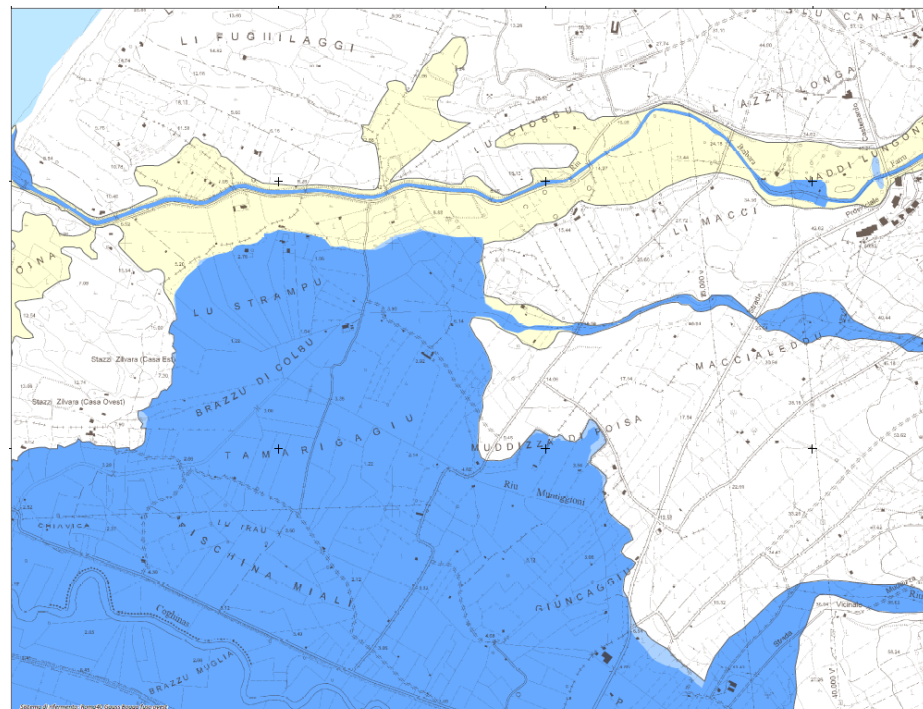


Figura 28 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1497

Legenda

Classi di Pericolosità

- P3 - Elevata
Tr ≤ 50 anni
- P2 - Media
50 < Tr ≤ 200 anni
- P1 - Bassa
Tr > 200 anni

Figura 29 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione - legenda

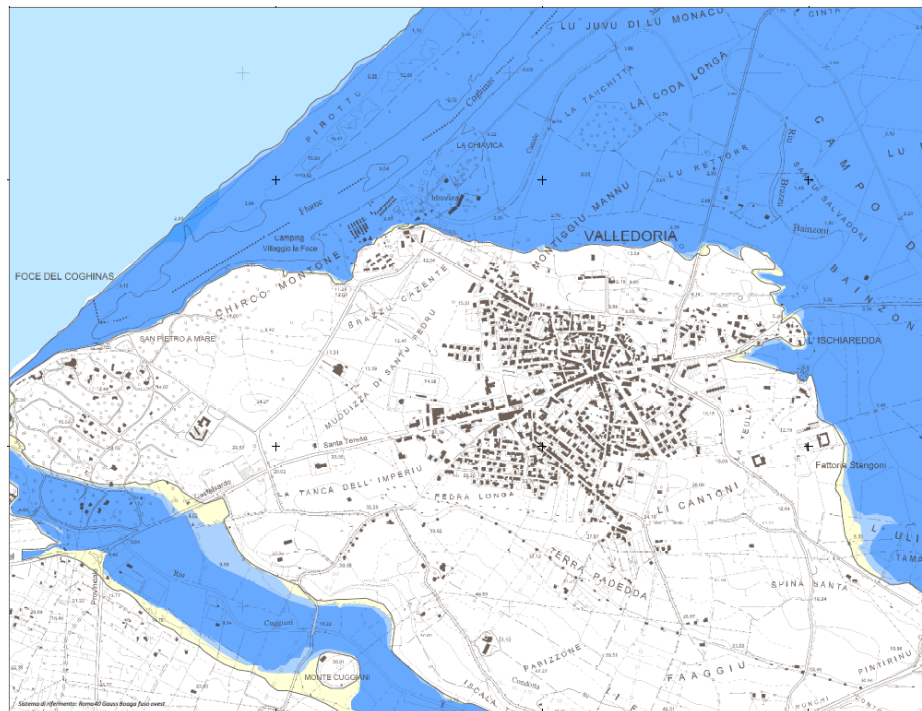


Figura 30 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1479

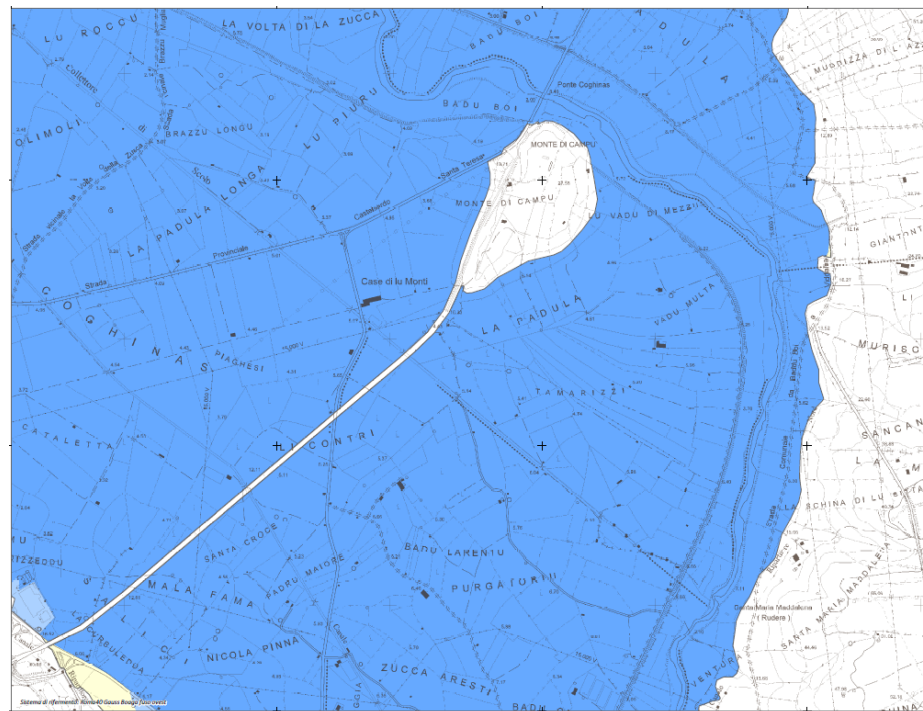


Figura 31 - PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione Hi-1480

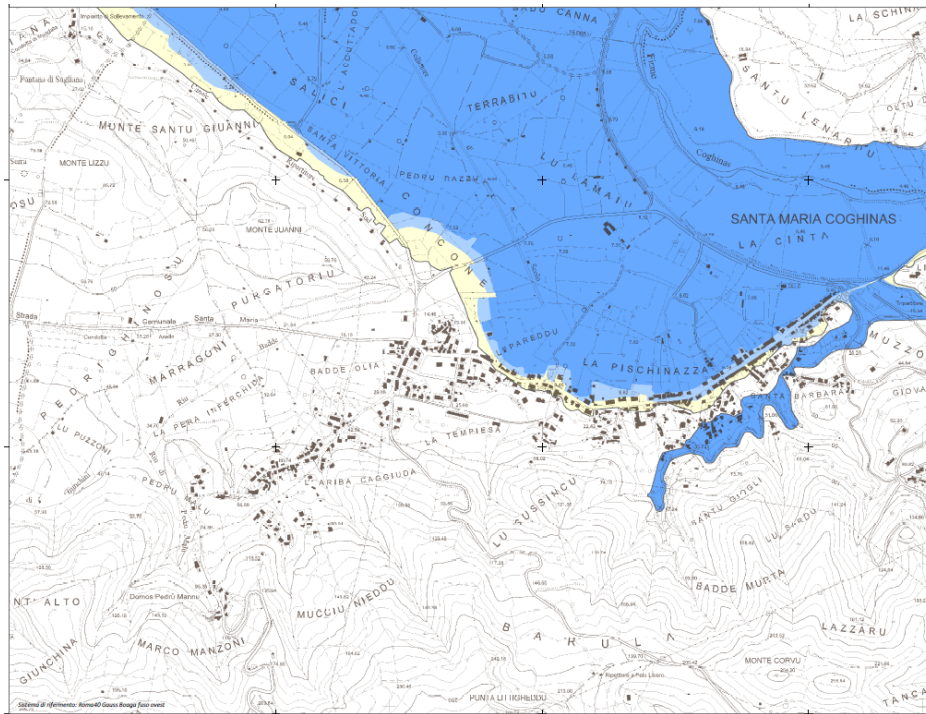


Figura 32 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione HI-1463

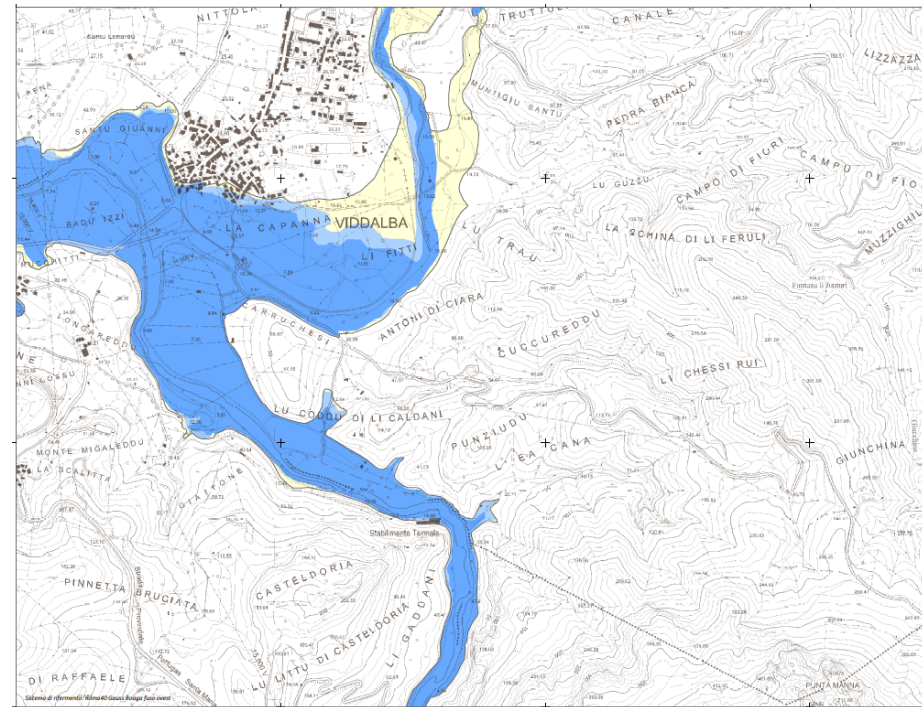


Figura 33 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione HI-1464

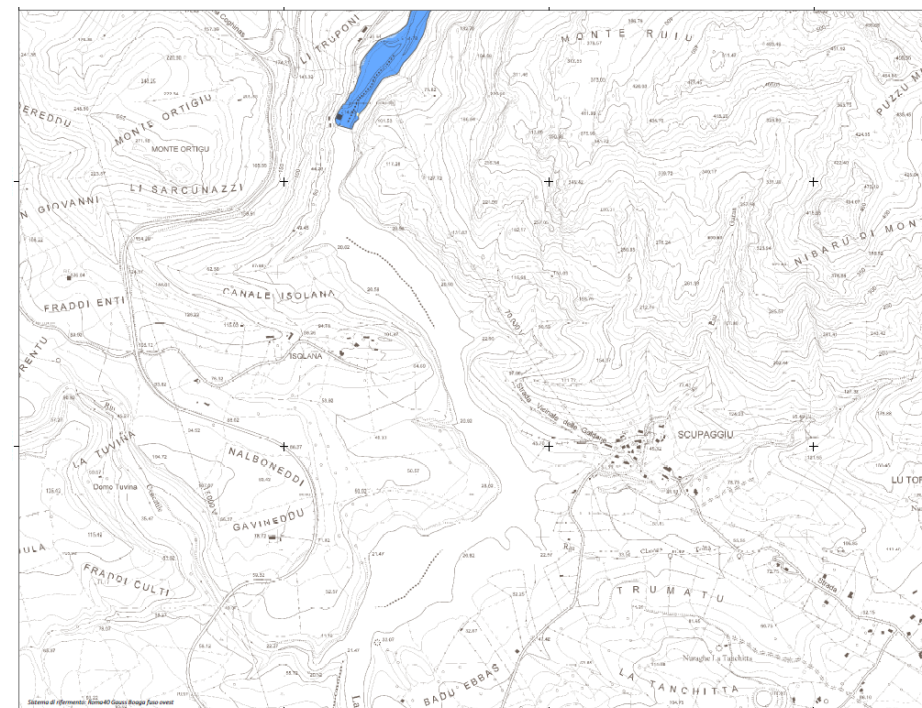


Figura 34 – PGRA –Mappa della pericolosità da alluvione HI-1444

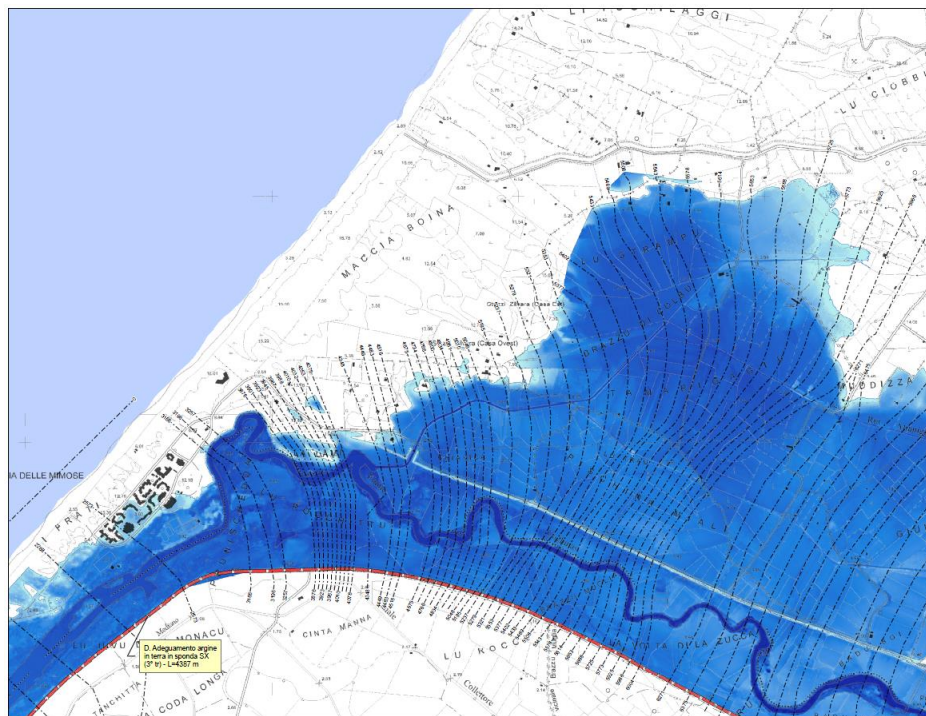


Figura 35 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.2.0

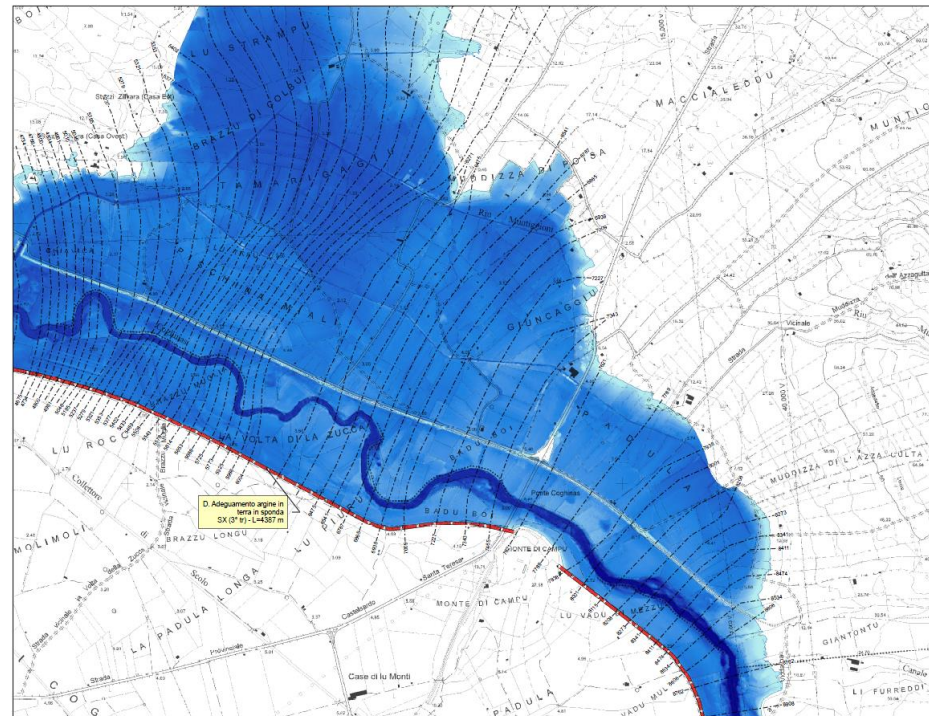
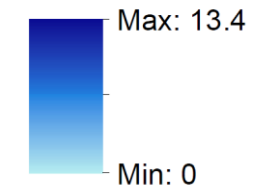


Figura 36 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.4.0

Battente idrico (m)



- Sezioni Trasversali
[codice sezione]
- adeguamento
arginatura
- nuova arginatura
- variante stradale
- Limite area esondata

Figura 37 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 - legenda

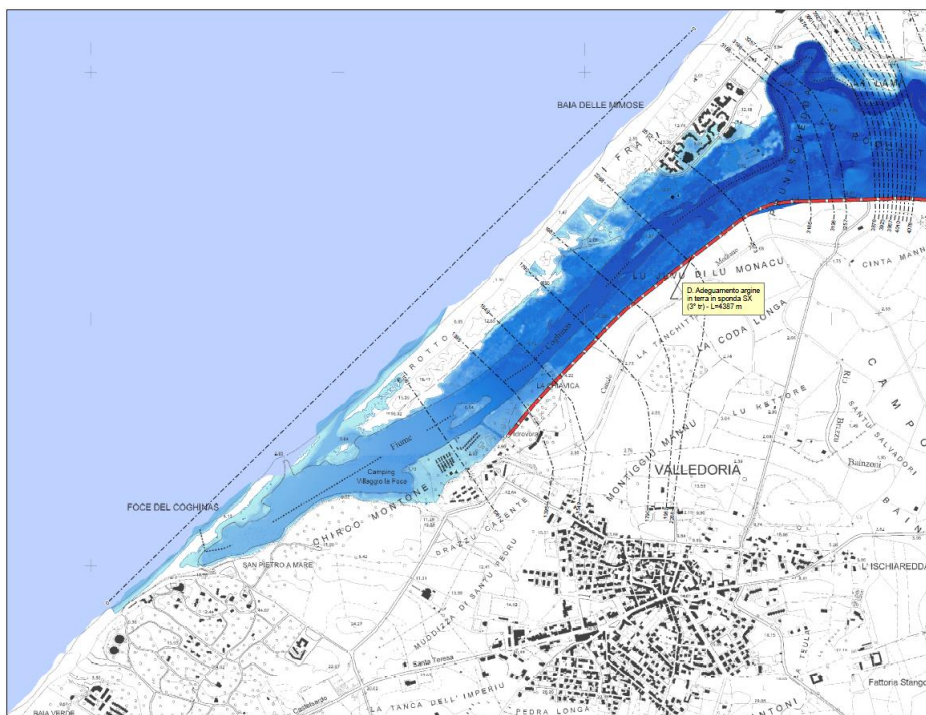


Figura 38 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.1.0

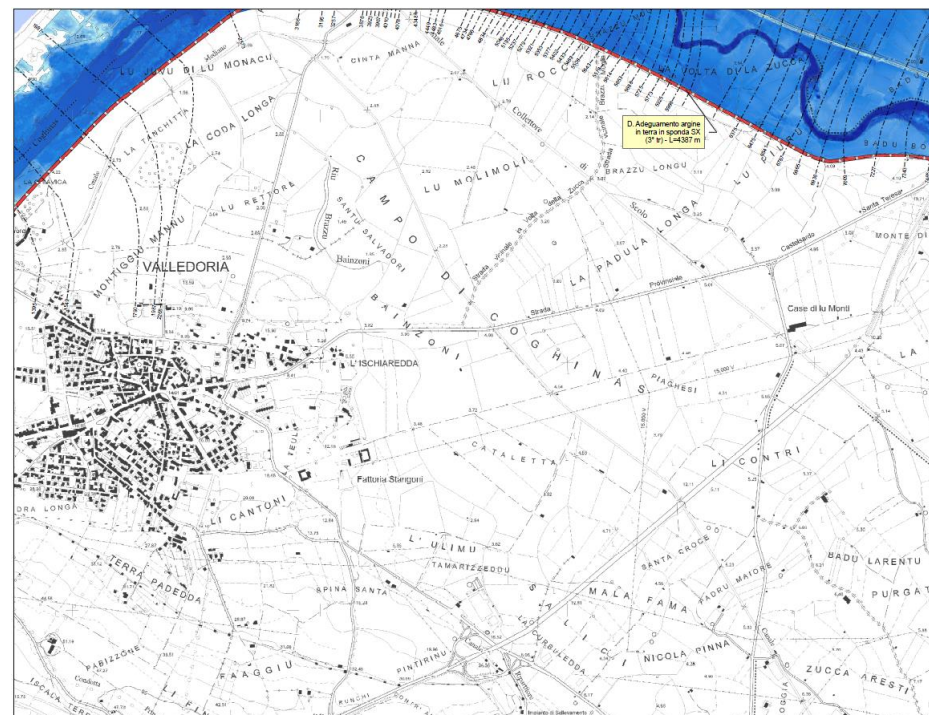


Figura 39 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.3.0

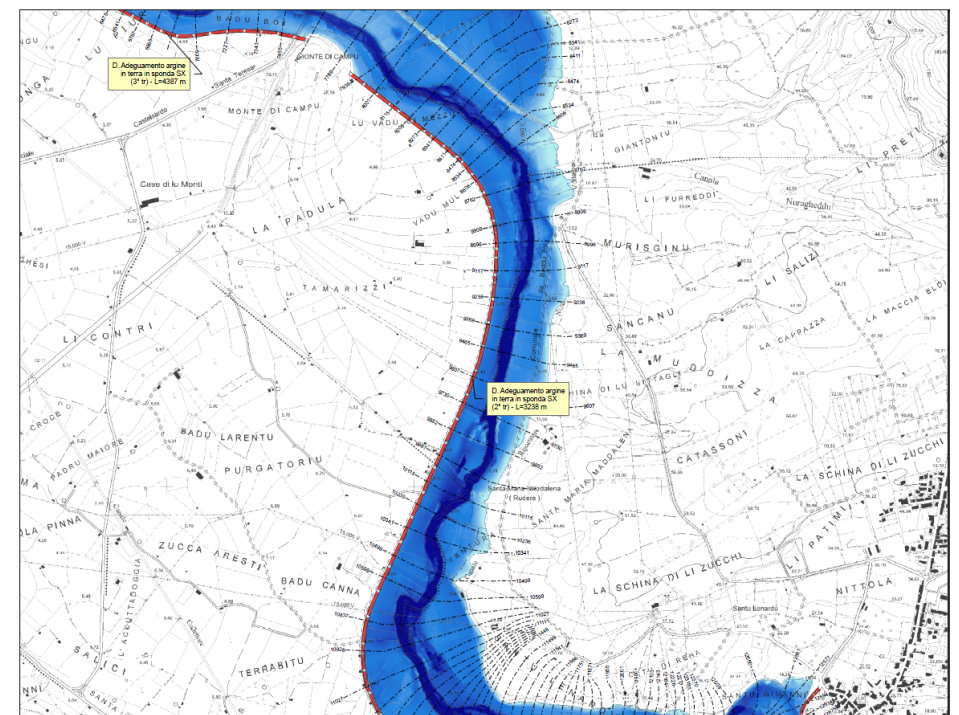
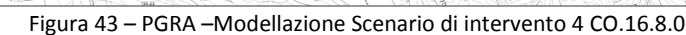


Figura 40 – PGRA –Modellazione Scenario di intervento 4 CO.16.5.0



OBIETTIVI DEL PIANO	INDICAZIONI	PROGETTO	COERENZA
Pianificare, attuazione e monitoraggio delle misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei	<p>- <u>SCENARIO 4:</u></p> <p><i>Nello scenario 4 è stato affrontato l'obiettivo della protezione idraulica complessiva della Bassa Valle del f. Coghinas, degli abitati di Viddalba, di Santa Maria Coghinas e di Valledoria attraverso l'adeguamento dell'arginatura di sponda sinistra esistente mentre in sponda destra è previsto unicamente l'intervento individuato al punto A) dell'elenco generale degli interventi ovvero il nuovo argine in terra a protezione di Viddalba con le opere annesse.</i></p> <p><i>L'adeguamento dell'intero sviluppo arginale di sponda sinistra coinvolge 8495 m di lunghezza di opere esistenti e circa 2029 m di lunghezza di nuove opere di contenimento nelle quali sono compresi anche 637 m di adeguamento altimetrico della SP 146 tra S. Maria Coghinas e Viddalba.</i></p> <p><i>Non si prevede alcuna opera di protezione aggiuntiva sulla sponda destra a valle dell'abitato di Santa Maria Coghinas in loc. Pischina Miali e loc. Padula, al fine di evitare la formazione di un corridoio fluviale eccessivamente stretto per le portate più elevate come appare conformato dallo stato attuale del tracciato delle arginature. Tale considerazione mantiene una situazione di potenziale pericolosità in quelle aree che tuttavia appare sostenibile rispetto all'uso agricolo cui sono destinate. Le arginature esistenti in sponda destra, in fase di realizzazione dello scenario di riferimento (Scenario 4) potranno essere demoliti con il possibile riuso dei volumi terrosi per l'adeguamento degli argini di sponda sinistra in progetto.</i></p>	<p>Le opere previste in progetto sono conformi agli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e riprendono gli interventi individuati nello Scenario n. 4 di intervento strategico e coordinato Coghinas del PGRA ma sono dimensionati per la mitigazione del rischio idraulico relativamente ad eventi di piena con tempo di ritorno pari 50 anni, rispetto alla messa in sicurezza definitiva del territorio con Tr 200 anni, così come concordato con i competenti uffici dell' ADIS di Cagliari.</p> <p><u>Nel dettaglio le soluzioni progettuali analizzate sono state:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Dimensionamento opere per piene con tempo di ritorno 50 anni e 200 anni</u> 2) <u>Adeguamento argine in dx a monte del ponte al km 13 della SP90 sul Fiume Coghinas</u> 3) <u>Demolizione del ponte sul Riu Badu Crabile lungo la SP35 per Bordigadas e variante stradale</u> 4) <u>Modalità di adeguamento dei rilevati arginali esistenti e di realizzazione dei nuovi rilevati arginali</u> 	≈

DEFINIZIONE DELLA COERENZA	Simbolo
Coerente	✓
Parzialmente coerente	≈
Non rilevante	=
Incoerente	X
Non valutabile	*

4.1.4 Contratto di Fiume della Bassa Valle del Coghinas

Il Contratto di Fiume è uno strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale.

Il 7 aprile 2017 è stata sottoscritta dai primi cittadini la Dichiarazione di Intenti per il Contratto di Fiume della Bassa Valle del Coghinas, che coinvolge i comuni di Badesi, Santa Maria Coghinas, Villedoria, Viddalba. A seguito della firma ha avuto inizio la fase di preparazione del Cdf vero e proprio, che è aperta all'adesione e alla partecipazione attiva da parte di tutti i soggetti, pubblici e privati, a vario titolo interessati alla gestione sostenibile del sistema idrografico del Coghinas, non escludendo soggetti attivi sul bacino esterno alla bassa valle del Coghinas su cui si focalizza, in questa fase, l'attenzione del Contratto di Fiume.

Il Contratto di Fiume della Bassa Valle del Coghinas interessa, in questa prima fase, il bacino idrografico del Coghinas, e in particolare il suo tratto terminale, posto a valle della diga di Casteldoria. Pur essendo focalizzato sul tratto terminale del fiume, l'analisi dei problemi e la definizione delle azioni per affrontarli dovrà tenere conto di quanto avviene nel bacino a monte del tratto d'interesse.

4.1.5 P.T.A. - Piano di Tutela delle Acque

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è redatto ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i., in recepimento della Direttiva 2000/60/CE sulla redazione dei Piani di Gestione dei bacini idrografici. Lo sviluppo del PTA è partito da un quadro conoscitivo sulle risorse idriche derivato dal Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.), la cui prima stesura risale al 1982, poi aggiornata e adeguata, fino alla versione attualmente vigente approvata con D.G.R. n. 12/14 del 16/4/2002. Il P.T.A., approvato con D.G.R. n. 14/16 del 4/04/2006, ha come finalità primarie la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi della risorsa idrica e il raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni e disponibilità. **OBIETTIVI:**

1. Raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
2. Recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche;
3. Raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;

4. Lotta alla desertificazione

4.1.6 Piano regionale di gestione del distretto idrografico

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE), rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche. Il piano riprende gli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE, conosciuta come Direttiva quadro sulle acque. Questa ha istituito un quadro comune a livello europeo per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee, indicando che i singoli bacini idrografici devono essere assegnati a distretti idrografici. L'obiettivo fondamentale della Direttiva è quello di raggiungere lo stato "buono" per tutti i corpi idrici entro il 2015, presentandosi quale strumento per la pianificazione, l'attuazione e il monitoraggio delle attività e delle misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche.

Obiettivi del piano:

1. impedire il deterioramento, proteggere, migliorare e ripristinare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
2. agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili; finalizzato alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto, o la graduale eliminazione, degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
3. invertire le tendenze significative all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
4. contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

5. AREE NATURALI PROTETTE

L'area di intervento, che si sviluppa lungo il corso del Fiume Coghinas, ricade all'interno del SIC "FOCI DEL COGHINAS" (ITB010004), individuato ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e approvato. d.m, n. 64 del 30.07.2008 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

Con Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 7 aprile 2017, il sito della rete Natura 2000 è stato definitivamente designato come ZSC "Zona speciale di conservazione" ai sensi dell'art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

Gli interventi progettuali del lotto 3, lotto 8 e lotto 9 si trovano ubicati all'interno, o al confine del SIC, di conseguenza questi saranno oggetto di valutazione opportuna per quanto concerne gli effetti prodotti sul biotopo e sulle biocenosi caratterizzanti il sito della Rete Natura 2000. (Vedi Valutazione di Incidenza). Ricadono rispettivamente alla foce del Coghinas nei Comuni di Badesi e Valledoria in provincia di Sassari.

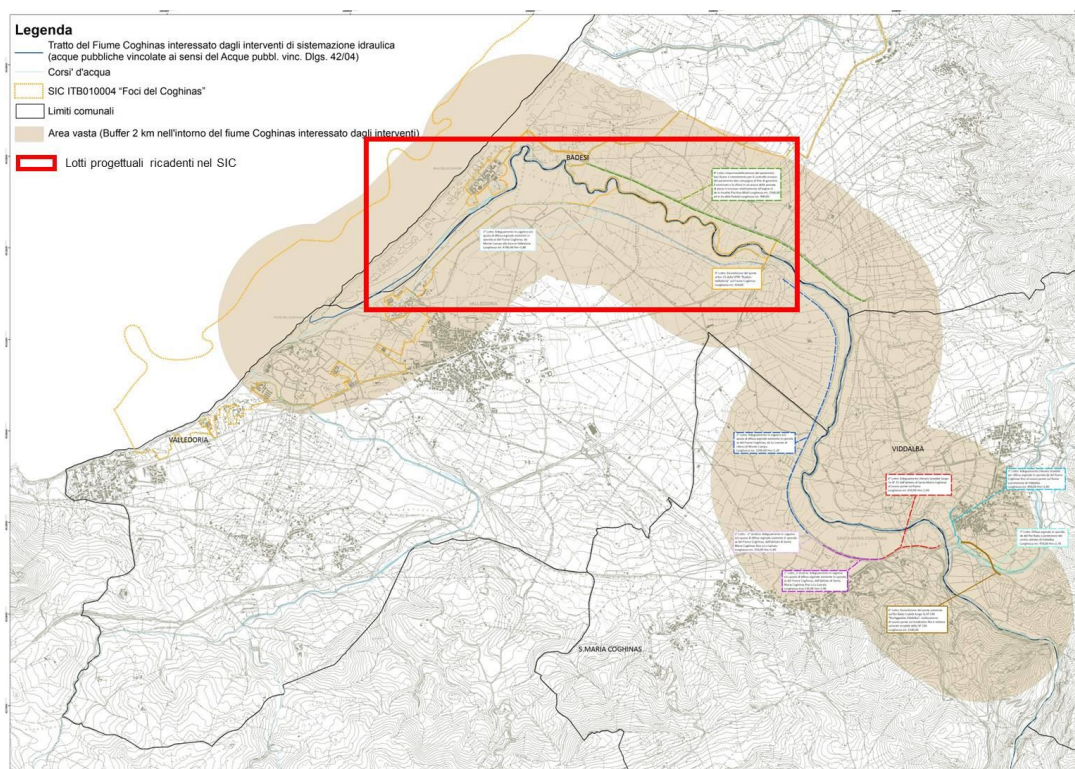


Figura 44 Nel riquadro rosso sono compresi gli interventi progettuali del 3°, 8° e 9° lotto ricadenti nella ZSC ITB010004 "Foci del Coghinas", oggetto della presente valutazione di incidenza ambientale.

5.1.1 Piano di gestione area SIC "Foci del Coghinas"

I piani di gestione dei SIC nascono dall'esigenza principale di assicurare la conservazione dell'integrità ecologica di aree di notevole importanza naturalistica, non attraverso l'imposizione di vincoli bensì mediante l'uso razionale delle risorse e dei servizi e l'individuazione di adeguate pratiche gestionali.

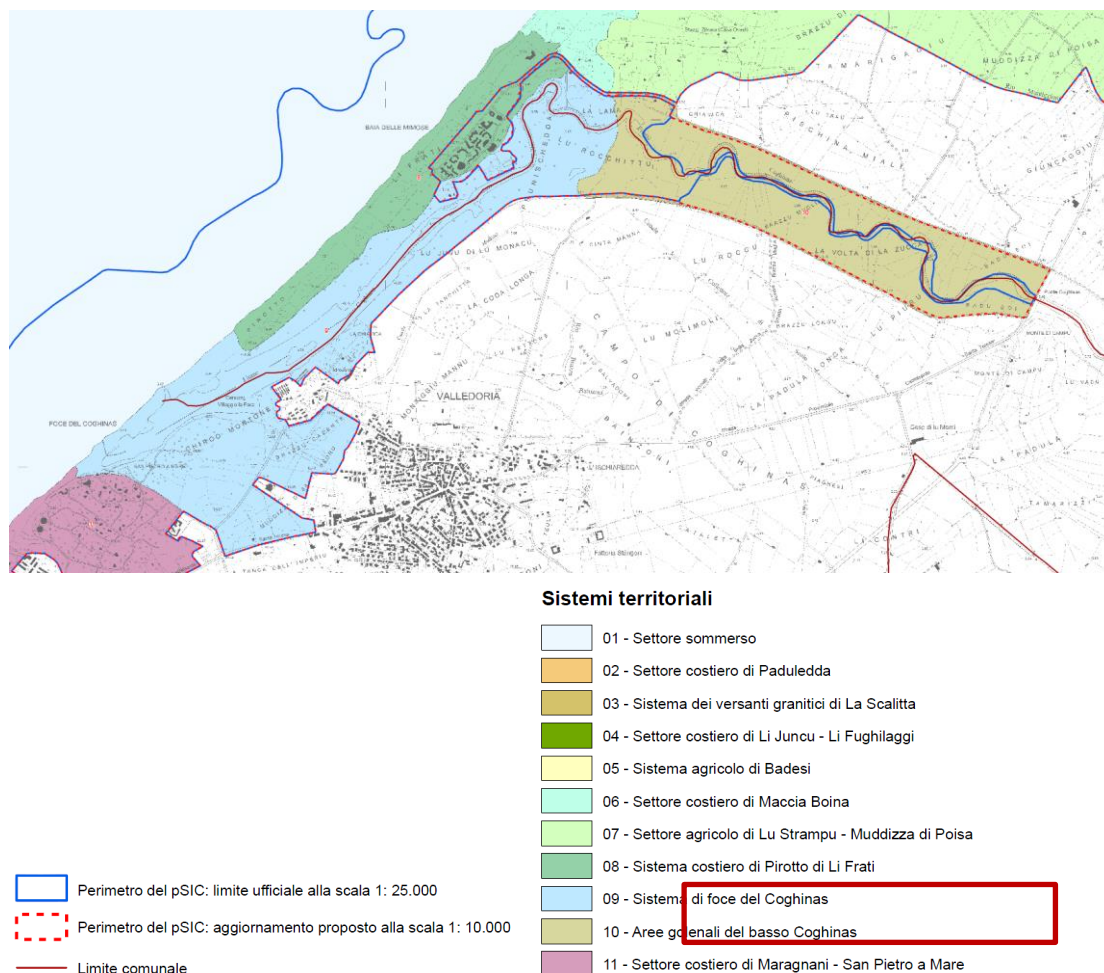


Figura 45 -Piano di Gestione del SIC – Tav. 10.1 – Sistemi territoriali

L'obiettivo del piano è quello di arrestare il degrado dell'ecosistema e recuperare parte delle risorse andate distrutte comprendendo le azioni per la conservazione di habitat e specie in un unico strumento di gestione.

Applicando i contenuti degli art. 1, 2, 3 della direttiva 42/93/CEE, i SIC devono:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio considerato;
- garantire il mantenimento od il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatiche di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali;

- prevedere misure di conservazione conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II della direttiva habitat, presenti nel sito;
- garantire la necessaria protezione alle specie di cui all'allegato IV alla direttiva.

Riferimenti normativi del Piano

Quadro di riferimento normativo comunitario

- Direttiva Habitat (92/43/CEE) del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva del Consiglio del 27 ottobre 1997 che reca l'adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- Direttiva Uccelli (79/409/CEE) del Consiglio del 02 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita a livello nazionale dalla L. N. 157 del 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" e a livello regionale dalla L. R. 23 del 29 luglio 1998, recepisce la Direttiva Uccelli (79/409/CEE);

Quadro di riferimento normativo nazionale

- Legge n.394 del 6 dicembre 1991, "Legge Quadro per le aree naturali protette";
- Legge n. 157 del 11 Febbraio 1992, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- D.P.R. n. 357 del 08 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- Legge n. 221 del 03 ottobre 2002 "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE";
- D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- D.Lgs. 3 Aprile 2006, n.152, "Norme in materia ambientale"

Quadro di riferimento normativo regionale

- L. R. n. 23 del 29 luglio 1998, "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna";
- L. R. n. 45 del 22 dicembre 1989, "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale";
- L. R. n. 31 del 7 giugno 1989, "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale";

- L. R. n. 3 del 29 aprile 2003. A livello nazionale la valutazione d'impatto ambientale è stata recepita con il D.P.R. del 12 aprile 1996 ed a livello regionale con la Legge 1/99, modificata con la L.R. 17/00 e successivamente con la L.R. 3/2003. Le procedure per l'attuazione della normativa regionale sono state definite con deliberazione della Giunta n°36/39 del 2 agosto 1999, modificata con D.G.R. 5/11 del 15 febbraio 2005.

Inquadramento SIC

Identificazione e localizzazione del pSIC

Tipo: B (pSIC)

Codice Sito: ITB010004

Nome sito: Foci del Coghinas

Comune/i: Badesi, Trinita d'Agultu e Vignola, Valledoria

Provincia/e: Sassari e Olbia-Tempio

Longitudine: 8 49'0" **Latitudine:** 40 57'0"

Area/Lunghezza: 3460 ha/ Km **Altitudine Max/min:** 93/0 m.

Descrizione generale: La foce interessa una fascia costiera della larghezza di circa 500 mt. per una lunghezza di poco più di 3 km. La piana costiera alluvionale del Coghinas, di forma grosso modo triangolare, separa la regione granitica, porfirica e scistosa della Gallura nord-occidentale dalla regione calcarenitica e vulcanica dell'Anglona settentrionale.

Impatti e attività: Gli habitat della fascia sabbiosa litoranea sono soggetti a impatto da parte delle attività turistiche, cave di sabbia e rimboschimenti di specie esotiche invasive.

Stato di Protezione: Nessun tipo di protezione

Problematiche di conservazione:

Significatività: Le foci del Coghinas costituiscono il più vasto sistema dunale della Sardegna settentrionale che, oltre la piana alluvionale ampiamente coltivata con colture intensive, verso la linea di costa si caratterizza per la presenza dei ginepri a *Juniperus macrocarpa* e *Juniperus phoenicea* su duna e dalla seriazione della vegetazione psammofila, in molti casi in ottimo stato di conservazione. Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum* e *Scrophularia ramosissima*. Canneti e fragmiteti accompagnano i bordi del fiume e l'area di estuario. La pineta a *Pinus pinea* è ricolonizzata dalle specie termoxerofile della macchia, costituendo uno strato arbustivo spesso impenetrabile. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti. L'area presenta importanti formazioni vegetali a *Spergularia maritima*, *Anchusa maritima*, *Limonium ampriense*.

Habitat di interesse comunitario segnalati nella scheda Natura 2000

Nel pSIC denominato "Foci del Coghinas" sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario (tipi di habitat naturali la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione), individuati ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e successive modifiche ed integrazioni e recepita dallo stato italiano con D.P.R. n°357/97.

Codice nat. 2000	Nome habitat	% Sup. Coperta	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	25	A	C	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	C	C	B	C
2210	Dune fisse del litorale di <i>Crucianellion maritimae</i>	2	A	C	A	A
2230	Prati dunali di <i>Malcomietalia</i>	7	B	C	B	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	6	B	C	B	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	30	A	C	A	A
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	6	C	C	C	C

Di seguito viene fornita una descrizione sintetica dei significati dei valori dei criteri di valutazione degli habitat, riportati all'interno del Formulario Natura 2000¹

Criterio	Descrizione	Valori di valutazione
Rappresentatività	Quanto l'habitat in questione è tipico del sito che lo ospita	A= eccellente B = buona C = significativa D= non significativa
Superficie relativa (p)	Superficie del sito coperta dall'habitat rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale	A = 100 > p > 15% B = 15 > p > 2% C = 2 > p > 0%
Grado di conservazione	Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e possibilità di ripristino dell'habitat	A = eccellente B = buono C = medio o ridotto
Valutazione globale	Giudizio complessivo dell'idoneità del sito per la conservazione dell'habitat in esame	A = eccellente B = buona C = significativa

Sistemi territoriali

Per una migliore gestione della caratterizzazione del territorio e la conseguente scelta degli indirizzi di pianificazione, il Piano individua i sistemi territoriali (Tavola 10.1 e nell'allegato "Quadro valutativo e indirizzi di piano") come quadro di sintesi tra la dimensione ambientale e quella insediativa del territorio, orientato a superare la settorialità e parzialità tipica degli esiti del momento analitico ed interpretativo tematico e disciplinare e rivolto a far emergere la natura relazionale e sistemica tipica di ciascun ambito territoriale. In questi termini i sistemi territoriali si pongono come riferimento privilegiato ai fini della definizione delle strategie di gestione sostenibile delle risorse. I sistemi territoriali sono stati individuati e delimitati a partire dalla considerazione di una serie di parametri, criteri, indicatori ed elementi di caratterizzazione ambientali ed insediativi.

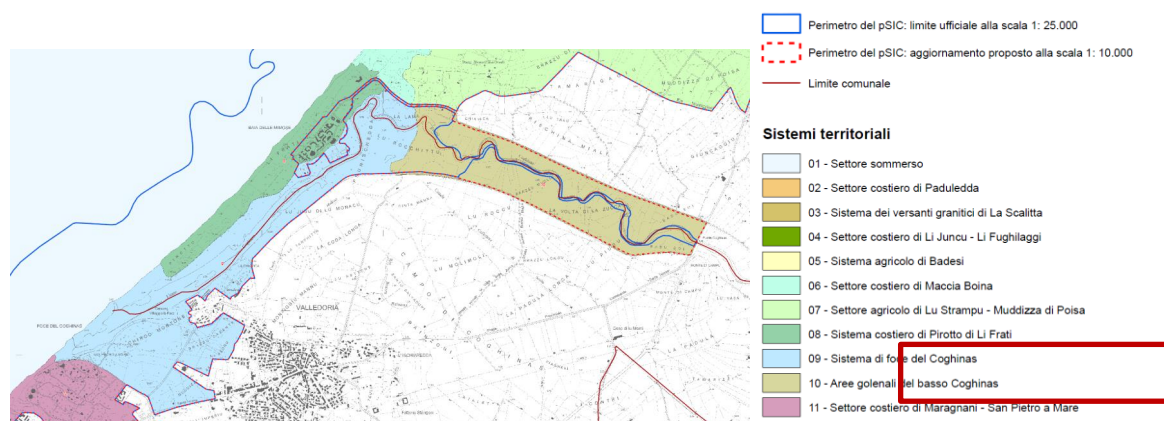


Figura 46 -Piano di Gestione del SIC – Tav. 10.1 – Sistemi territoriali

SISTEMA 9 – SISTEMA DI FOCE DEL COGHINAS

Descrizione del sistema integrata del rapporto tra esigenze e criticità del sistema

Il settore di foce del fiume Coghinàs costituisce un ambito estremamente dinamico soggetto a frequenti e periodiche modificazioni, anche rilevanti, dell'assetto complessivo e dei rapporti tra terra emersa e sommersa. Tali modificazioni possono essere graduali, coerentemente con le dinamiche fluviali ordinarie, ovvero subire profonde e repentine trasformazioni in relazione ad eventi fluviali di piena. Il sistema di foce è costituito da una vasta zona umida caratterizzata da una grande variabilità di ambienti e di nicchie ecologiche.

L'area di foce e le dinamiche energetiche e sedimentarie che in essa si esplicano rappresentano il principale elemento di controllo dell'evoluzione geomorfologica e sedimentaria del sistema di spiaggia.

La variazione dei parametri mesologici delle acque (in particolare la salinità) dovrebbero seguire un andamento stagionale, in relazione ai mesi di massima piovosità e maggior apporto fluviale (acque più dolci) e con caratteristiche alofile nei mesi più secchi.

Le specie di queste comunità rivelano un differente grado di resistenza fisiologica all'azione dell'acqua salata; la cannuccia d'acqua è quella che sopporta meglio fra tutte il contatto prolungato con le forti concentrazioni saline.

Appare chiaro che per mantenere questi ambienti in buono stato di conservazione ci sia la necessità di un continuo apporto di acque di ottima qualità, con riferimento a un basso carico di inquinanti e di materiali in sospensione. Opportune attenzioni debbono pertanto essere

rivolte allo sversamento in ambito fluviale di reflui con elevati tassi organici.

Tematiche significative

All'interno del sistema le tematiche che maggiormente appaiono funzionali alla definizione dei caratteri territoriali sono:

C_amb_4 - Equilibrio e funzionalità geomorfologica dei sistemi di foce fluviale e delle aree golenali

C_veg_4: La gestione della vegetazione degli ambienti lagunari.

C_veg_5: La gestione della vegetazione degli ambienti idrofili peristagnali, palustri e ripariali

C_fau_7: La gestione dell'ambiente faunistico delle aree umide

C_amb_1 - Stabilità e funzionalità geomorfologica dei sistemi di spiaggia

C_ins_4 – Fruizione turistico balneare

C_Ins_5 – Fruizione naturalistica

Indirizzi per il Piano

- Sensibilizzazione ed educazione ambientale attraverso appropriata cartellonistica, in corrispondenza di tutti gli ingressi e lungo i sentieri, che evidenzino le peculiarità ambientali e le rarità del sito, l'ecologia, l'evoluzione e la formazione delle zone umide di foce e dei cordoni sabbiosi non solo dal punto di vista morfologico ma anche ecologico strutturale e catenale, le motivazioni della tutela dell'area e la necessità di seguire delle norme comportamentali e d'uso per la tutela delle risorse naturali presenti.
- Riqualificazione dei settori degradati tra cui in particolare l'area di accesso al fiume per le imbarcazioni, anche attraverso il controllo e la progressiva eliminazione delle specie alloctone invasive.
- **Mantenimento degli equilibri idrogeologici e dell'efficienza idraulica dell'alveo ordinario e di esondazione, della qualità delle acque** ed eliminazione/riduzione di eventuali scarichi di reflui, locali e a monte del corso d'acqua.
- **Mantenimento della spontanea evoluzione geomorfologica e sedimentaria del sistema di foce in ambito di spiaggia.**
- Favorire lo sviluppo di una fascia di rispetto attorno alle zone umide, limitando la fruizione naturalistica e permettendo la formazione naturale di "barriere verdi" che permettano una protezione dai disturbi esterni. La ristrutturazione della vegetazione può essere aiutata qualora vi sia l'impossibilità che ciò si verifichi in modo naturale. La creazione di questa fascia fornirà una ulteriore protezione delle aree umide ricreando una importante fascia ecotonale utile soprattutto a molte specie di ardeidi tutelate dalla convenzioni internazionali.
- Organizzazione delle rete di accesso veicolare e pedonale e relativi servizi a supporto della fruizione dell'ambito e regolamentazione della fruizione balneare compatibilmente con la vulnerabilità del sistema ambientale e alla capacità di carico della spiaggia.
- Realizzazione di percorsi pedonali integrati di tipo naturalistico e storico-culturale delle aree limitrofe, realizzati sulla sentieristica e viabilità esistente, con lo scopo di tutelare e valorizzare le risorse locali.

- Controllo dei processi di alterazione delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali, di substrato e chimico fisiche dei fondali, intervenendo anche sui fattori di pressione che agiscono all'interno del bacino idrografico e idrogeologico di riferimento della laguna.
- Organizzazione di percorsi naturalistici, integrati e funzionali anche alla fruizione balneare e turistico-ricreativa.

SISTEMA 10 – AREE GOLENALI DEL BASSO COGHINAS

Descrizione del sistema integrata del rapporto tra esigenze e criticità del sistema

Le aree golenali costituiscono gli ambiti soggetti a periodici allagamenti ed esondazioni da parte delle acque fluviale in occasione di deflussi di piena. Rappresentano pertanto settori di fondamentale importanza per quanto riguarda il manifestarsi degli aventi alluvionali e rappresentano pertanto aree in cui le interferenze sul naturale deflusso possono rappresentare elementi di forte criticità. Il carattere geomorfologico dominante è rappresentato dalla presenza del tracciato fluviale a meandri, aspetto non facilmente rintracciabile in altre realtà fluviali della Sardegna. Queste morfologie definiscono una situazione di elevata mobilità del fiume, la cui evoluzione può prevedere, all'interno delle aree golenali, traslazioni del tracciato, aumento o riduzione di ampiezza delle curve, salti di meandro.

Il sistema individuato inoltre è soggetto a significativi processi deposizionali di materiale detritico trasportato dal corso d'acqua, la cui sedimentazione può incentivare i fenomeni di evoluzione morfologica dell'alveo fluviale e definire situazioni di criticità in ordine ai fenomeni di esondazione fluviale; in tal senso appare estremamente significativa l'assenza di interferenze alla naturale dinamica fluviale e l'efficienza funzionale dell'area di foce.

I suoli di questo settore, inoltre, si trovano per gran parte dell'anno, in condizioni di elevata idromorfia e scarso drenaggio per innalzamento della superficie freatica, oltre che essere interessati da fenomeni occasionali di esondazione del fiume.

Tematiche significative

All'interno del sistema le tematiche che maggiormente appaiono funzionali alla definizione dei caratteri territoriali sono:

C_amb_4 - Equilibrio e funzionalità geomorfologica dei sistemi di foce fluviale e delle aree golenali

C_amb_5 - Vulnerabilità degli acquiferi

C_veg_5: La gestione della vegetazione degli ambienti idrofili peristagnali, palustri e ripariali

C_Veg_6: La gestione delle praterie terofitiche

C_fau_2: La gestione dell'ambiente faunistico agricolo

C_fau_5: La gestione dell'ambiente faunistico dei pascoli

C_fau_7: La gestione dell'ambiente faunistico delle aree umide

C_Ins_5 – Fruizione naturalistica

Cr_ins 7 – Attività agricola

Indirizzi per il Piano

- Sensibilizzazione ed educazione ambientale attraverso appropriata cartellonistica, in corrispondenza di tutti gli ingressi e lungo i sentieri, che evidenzino le peculiarità ambientali e le rarità del sito, l'ecologia, l'evoluzione e la formazione delle zone umide di foce e dei cordoni sabbiosi non solo dal punto di vista morfologico ma anche ecologico strutturale e catenale, le motivazioni della tutela dell'area e la necessità di seguire delle norme comportamentali e d'uso per la tutela delle risorse naturali presenti.

- **Mantenimento degli equilibri idrologici e dell'efficienza idraulica dell'alveo ordinario e di esondazione e del sistema di foce**
- Miglioramento della qualità delle acque del fiume ed eliminazione/riduzione di eventuali scarichi di reflui, locali e a monte del corso d'acqua.
- Favorire lo sviluppo di una fascia di rispetto attorno alle depressioni umide, limitando la fruizione naturalistica e permettendo la formazione naturale di "barriere verdi" che permettano una protezione dai disturbi esterni. La ristrutturazione della vegetazione può essere aiutata qualora vi sia l'impossibilità che ciò si verifichi in modo naturale. La creazione di questa fascia fornirà una ulteriore protezione delle aree umide ricreando una importante fascia ecotonale utile soprattutto a molte specie di ardeidi tutelate dalla convenzioni internazionali.
- **Tutela e conservazione delle aree golenali al fine di garantire habitat idonei** per la nidificazione di Limicoli, Laridi e Sternidi, per la sosta e il riposo di Ardeidi, Anatidi, Limicoli e Sternidi durante il giorno e la notte e nel corso dell'anno.
- Integrare la protezione degli ambienti faunistici e dell'ornitofauna in particolare, con la fruizione naturalistica dell'ambito, attraverso la gestione delle "barriere verdi" e regolamentando le attività di pesca sportiva e di osservazione della natura in apposite aree attrezzate e rese il meno impattanti.
- Organizzazione di percorsi naturalistici ciclopeditoni



Figura 47 - Il settore di foce del fiume Coghinas

Figura 48 - Il fiume Coghinas: tracciato fluviale a meandri all'interno delle aree golenali

Quadro dei vincoli

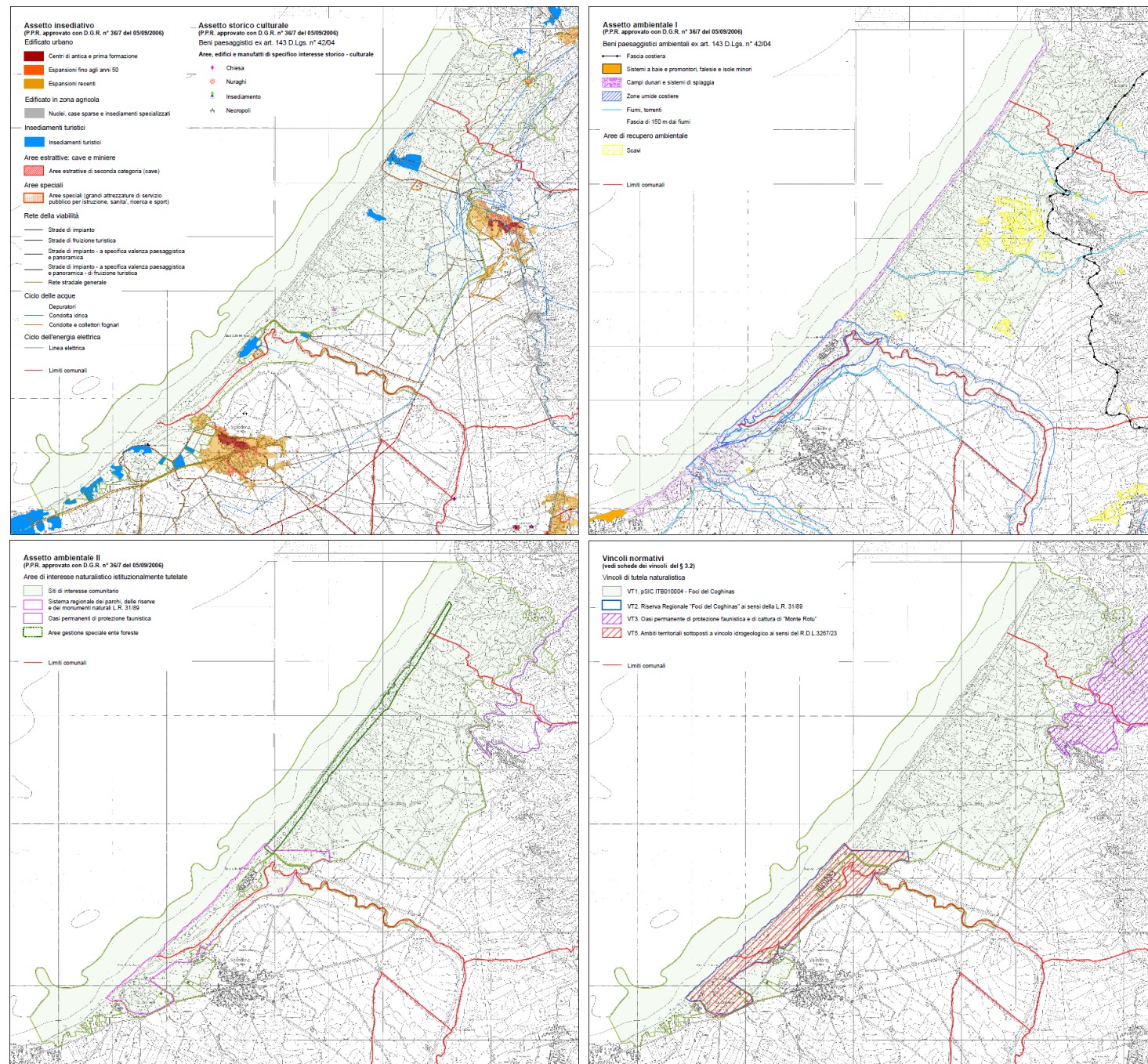


Figura 49 - Piano di Gestione del SIC – Tav. 3.1 – Quadro dei vincoli paesaggistici e normativi

Interventi di gestione

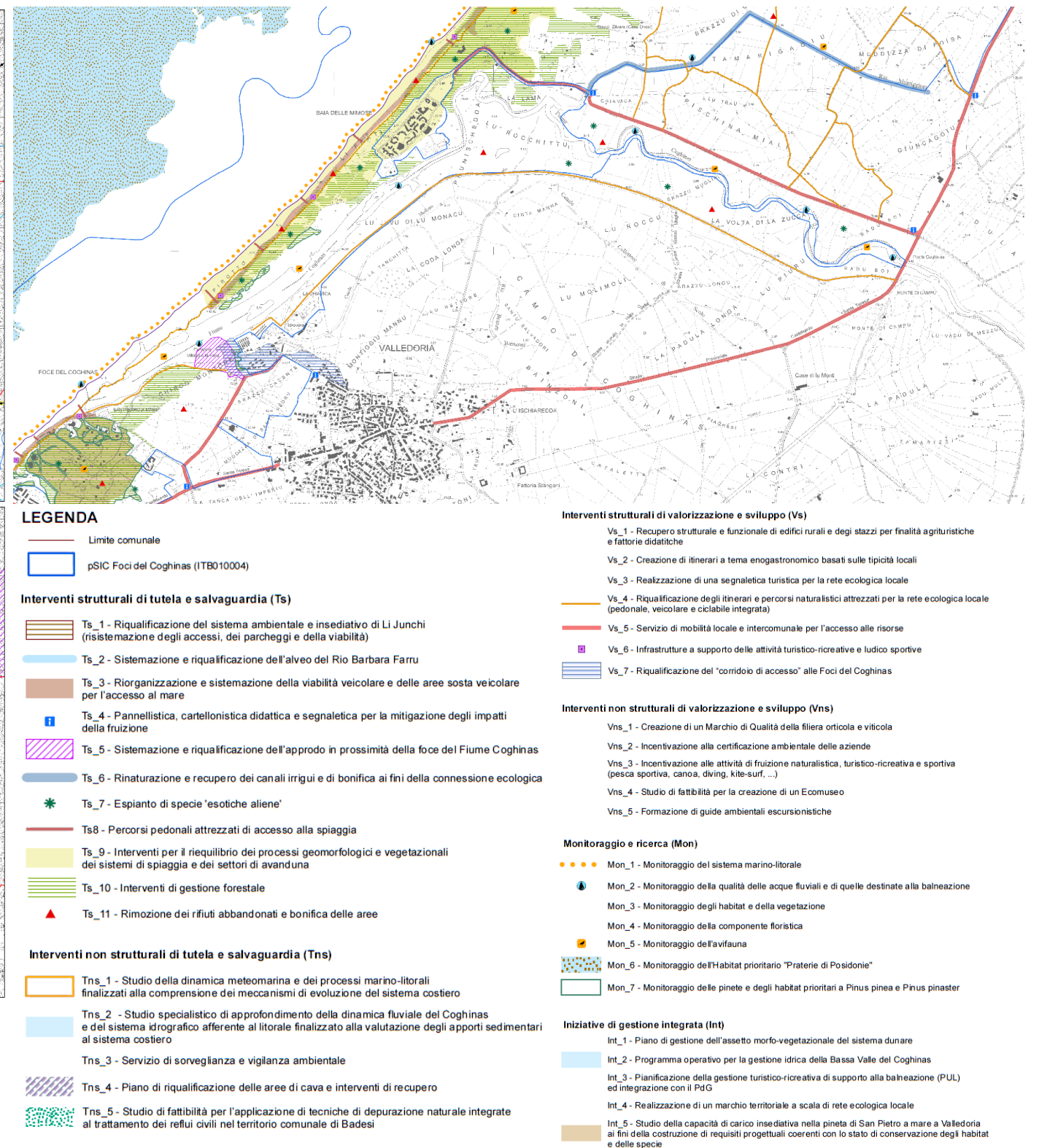


Figura 50 - Piano di Gestione del SIC – Tav. 11.1 – Interventi di gestione

OBIETTIVI DEL PIANO	INDICAZIONI PIANO DI GESTIONE SIC	PROGETTO	COERENZA
Salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e garantire il mantenimento od il ripristino, degli stessi tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Mantenimento degli equilibri idrogeologici e dell'efficienza idraulica dell'alveo ordinario e di esondazione, della qualità delle acque</i> - <i>Mantenimento della spontanea evoluzione geomorfologica e sedimentaria del sistema di foce in ambito di spiaggia.</i> - <i>Tutela e conservazione delle aree golenali al fine di garantire habitat idonei per la nidificazione</i> 	<p>L'intervento proposto è inserito in un'analisi di contesto volta a valorizzare gli elementi presenti e a mitigare gli eventuali effetti indotti dall'opera stessa attraverso interventi strutturali e opere di ingegneria naturalistica, capaci di limitare al minimo l'impatto ambientale delle opere e garantendo una totale integrazione con l'ambiente circostante.</p> <p>Si persegue la conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ della continuità longitudinale dei corsi d'acqua; ▪ della diversificazione dei microambienti; ▪ dei rapporti idrodinamici fra i corsi d'acqua e l'ambiente ripario; ▪ della naturalità della morfologia degli alvei e delle fasce riparie; ▪ della biodiversità dei corsi d'acqua; ▪ del valore paesaggistico; ▪ delle possibilità di fruizione. 	✓

DEFINIZIONE DELLA COERENZA	Simbolo
Coerente	✓
Parzialmente coerente	≈
Non rilevante	=
Incoerente	X
Non valutabile	*

6. PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), redatto ai sensi del D.lgs. 227/2001 e approvato con Delibera 53/9 del 27.12.2007, è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

Il Piano, attraverso le linee di indirizzo individuate, le strategie e le scelte programmatiche proposte, traduce e dà applicazione in ambito regionale sardo ai principi formulati a livello internazionale per la gestione forestale sostenibile ed in particolare alle iniziative legate a:

- protezione delle foreste;
- sviluppo economico del settore forestale;
- cura degli aspetti istituzionali in riferimento alla integrazione delle politiche ambientali, alla pianificazione partecipata fino al livello locale, alla diffusione delle informazioni;
- potenziamento degli strumenti conoscitivi, attività di ricerca ed educazione ambientale;
- coerenza e cooperazione rispetto alle iniziative internazionali sulla gestione delle foreste.

Il Piano è articolato nelle seguenti parti, oltre ai capitoli introduttivi: quadro conoscitivo del sistema antropico, ambientale e fisico-vegetazionale; ricognizione delle criticità; architettura della pianificazione forestale che illustra i livelli della pianificazione: regionale, territoriale e particolareggiata; linee di intervento e orientamenti gestionali che costituiscono il quadro generale delle azioni proposte dal PFAR nell'ambito della pianificazione forestale regionale e rappresentano il riferimento per la programmazione degli interventi di settore; progetti operativi strategici che comprendono misure speciali del quadro complessivo di interventi previsti dal piano.

Il PFAR ha previsto la compartimentazione della regione in 25 distretti territoriali, intesi come porzioni di territorio entro le quali è riconosciuta una omogeneità di elementi fisico-strutturali, vegetazionali, naturalistici e storico culturali. I distretti vengono descritti in apposite schede allegate al Piano, corredate da tavole tematiche.

L'area di intervento ricade all'interno del Distretto n. 03 "Anglona" per il quale è disponibile la descrizione dell'inquadramento paesaggistico e vegetazionale, della copertura e dell'uso del suolo, nonché la ricognizione delle aree di tutela naturalistica e soggette a vincolo idrogeologico.

Il territorio compreso nel distretto è caratterizzato da un complesso vulcano-sedimentario che dà luogo a morfologie collinari regolari, con incisioni vallive talvolta profonde che formano gole di elevata suggestione paesaggistica. Gli affioramenti vulcanici si spingono fino alla costa e dominano il paesaggio con alte falesie e versanti ripidi. Si inserisce in questo contesto il promontorio di Castelsardo che chiude ad Ovest il litorale sabbioso di Badesi. Elemento caratterizzante di questo tratto di costa è la foce del Fiume Coghinas, il cui corso volge a occidente e per alcuni chilometri scorre parallelo al cordone litorale della spiaggia di San Pietro a Mare. Nel retrospiaggia si estende un vasto campo dunale che costituisce il sistema umido di foce, stagni e paludi retrodunali, un interessante ecosistema dunale.

La piana del Coghinas è separata dal suo bacino interno da un anfiteatro di affioramenti oligomicenici, coperti da una densa vegetazione. Il fiume ha tagliato questa struttura durante il sollevamento generale della zona ed ha impostato il reticolo dei suoi affluenti secondo le direttrici del sistema di fratture dell'area.

L'intero distretto presenta una diffusa attività agricola che si concentra in particolare sulla piana di Valledoria e sulla regione collinare dell'entroterra. La vegetazione boschiva è confinata lungo le valli incassate dei corsi d'acqua come vegetazione residuale ripariale, o lungo i versanti dove costituisce nuclei boscati che interrompono la continuità dei pascoli e campi cespugliati.

Lo studio dell'uso del suolo è stato finalizzato a "fotografare" e riprodurre, nei limiti consentiti dagli strumenti a disposizione, la distribuzione areale delle colture, degli usi e della vegetazione naturale in corrispondenza dell'intero bacino idrografico del Fiume Coghinas. I risultati dell'attività sono rappresentati nella "Carta dell'uso del suolo".



Figura 51 Piano Forestale Ambientale Regionale – Carta delle Serie di Vegetazione

Nell'ambito del distretto dell'Anglona i sistemi forestali interessano il 28% della superficie totale del distretto e sono caratterizzati in prevalenza da formazioni afferenti ai boschi di latifolia e alla macchia mediterranea. I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi su circa il 9% della superficie del distretto e, considerato il loro parziale utilizzo zootecnico estensivo, acquisiscono una struttura fortemente

condizionata dalla pressione antropica e solo in parte da condizioni stagionali sfavorevoli. L'uso agrozootecnico estensivo del suolo interessa circa il 16% del territorio, mentre l'utilizzazione agricola intensiva e semintensiva è presente sul 35% della superficie del distretto ed è in particolare dedicata ai frutteti, ai vigneti e alle colture orticole. Dall'analisi della componente arborea dei sistemi forestali si evidenzia una importante presenza di sugherete e di aree a forte vocazione sughericola, in parte già strutturate come pascoli arborati a sughera e in parte soprassuolo forestale a presenza più o meno sporadica della specie.

7. CATASTO INCENDI

Il catasto comunale degli incendi è previsto dalla L. 353/2000. L'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3624, del 22 ottobre 2007, ribadisce l'obbligatorietà di questo adempimento prevedendo un termine perentorio entro il quale i comuni, anche avvalendosi dei rilievi effettuati dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale, devono censire i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio. I divieti e le prescrizioni previsti dall'art. 10 della legge sono:

- *le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni;*
- *è comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente;*
- *in tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto.*



Figura 52 Aree incendiate – Sardegna Geoportale

Dallo stralcio cartografico riportato nella figura, lungo l'area di intervento risultano due perimetri di aree percorse dal fuoco 2006, in particolare lungo l'argine dx del Fiume Coghinis in località Pischina Miali.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 10, nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo sono vietate tutte le azioni, individuate ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera f), determinanti anche solo potenzialmente l'innescio di incendio.

Tali azioni sono definite nell'Allegato alla D.G.R. n. 8/7 del 23.2.2010 "Prescrizioni di contrasto alle azioni determinanti, anche solo potenzialmente, l'innescio di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d) dell'art. 3 comma 3, della Legge 21 novembre 2000, n. 353".

Ai sensi dell'art. 6, nel periodo di "elevato rischio di incendio boschivo", compreso tra il primo di giugno e il quindici di ottobre, sono vietate le seguenti azioni:

- a) "accendere fuochi, anche per abbruciamento di stoppie e dei residui di lavorazione delle utilizzazioni boschive;
- b) smaltire braci;
- c) gettare dai veicoli, o comunque abbandonare sul terreno, fiammiferi, sigari o sigarette e qualunque altro tipo di materiale acceso, o allo stato di brace, o che in ogni caso possa innescare o propagare il fuoco;
- d) fermare gli automezzi con la marmitta catalitica in contatto con sterpi, materiale vegetale seccaginoso o comunque con materiale soggetto ad infiammarsi per le alte temperature."

Nel restante periodo dell'anno, ovvero al di fuori del periodo di "elevato rischio di incendio boschivo", sono vietate "quelle azioni che per condizioni climatiche, stato della vegetazione e pericolosità degli attrezzi, mezzi e strumenti utilizzati, possono provocare un incendio boschivo".

Tali prescrizioni dovranno essere ottemperata durante le attività di cantiere di realizzazione delle opere oggetto di valutazione. In riferimento a quanto suddetto si riporta l'Art. 10 della Legge 353/2000.

Art. 10 (Divieti, prescrizioni e sanzioni)

1. Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia

2. I comuni provvedono, entro novanta giorni dalla data di approvazione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3, a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato. Il catasto è aggiornato annualmente. L'elenco dei predetti soprassuoli deve essere esposto per trenta giorni all'albo pretorio comunale, per eventuali osservazioni. Decorso tale termine, i comuni valutano le osservazioni presentate ed approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni. È ammessa la

revisione degli elenchi con la cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti di cui al comma 1 solo dopo che siano trascorsi i periodi rispettivamente indicati, per ciascun divieto, dal medesimo comma 1.

3. Nel caso di trasgressioni al divieto di pascolo su soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1 si applica una sanzione amministrativa, per ogni capo, non inferiore a lire 60.000 e non superiore a lire 120.000 e nel caso di trasgressione al divieto di caccia sui medesimi soprassuoli si applica una sanzione amministrativa non inferiore a lire 400.000 e non superiore a lire 800.000.

4. Nel caso di trasgressioni al divieto di realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive su soprassuoli percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1, si applica l'articolo 20, primo comma, lettera c), della legge 28 febbraio 1985, n. 47. Il giudice, nella sentenza di condanna, dispone la demolizione dell'opera e il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile.

5. Nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo sono vietate tutte le azioni, individuate ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera f), determinanti anche solo potenzialmente l'innescio di incendio.

6. Per le trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 si applica la sanzione amministrativa del pagamento di una somma non inferiore a lire 2.000.000 e non superiore a lire 20.000.000. Tali sanzioni sono raddoppiate nel caso in cui il responsabile appartenga a una delle categorie descritte all'articolo 7, commi 3 e 6.

7. In caso di trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 da parte di esercenti attività turistiche, oltre alla sanzione di cui al comma 6, è disposta la revoca della licenza, dell'autorizzazione o del provvedimento amministrativo che consente l'esercizio dell'attività.

8. In ogni caso si applicano le disposizioni dell'articolo 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349, sul diritto al risarcimento del danno ambientale, alla cui determinazione concorrono l'ammontare delle spese sostenute per la lotta attiva e la stima dei danni al soprassuolo e al suolo.

L'intervento è tuttavia consentito in quanto rientra nella categorie di opere pubbliche necessarie salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente e non ricade all'interno di aree naturali protette.

8. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

8.1. Pianificazione

In seguito al confronto tra il progetto, oggetto di valutazione, e le norme di pianificazione territoriale e vincolistiche, insistenti sulle aree di intervento di intervento, risulta che esso sia coerente con la pianificazione e programmazione territoriale e con la normativa vincolistica specifica.

Pianificazione territoriale ed urbanistica

- Piano Paesaggistico Regionale (PPR): il progetto risulta coerente, le opere previste non interferiscono e non pregiudicano l'attuazione degli indirizzi d'Ambito (Ambito n.15 – Bassa Valle del Coghinas) previsti dal PPR, rivolti alla tutela del territorio e, nello specifico, prevalentemente alla realizzazione di interventi che non comportino alterazioni dell'assetto idrogeologico ma che assicurino la mitigazione del rischio idraulico, opere di risanamento e consolidamento degli abitati e delle aree interessate da fenomeni franosi, nonché opere di sistemazione idrogeologica, e si sviluppa in coerenza con le relative N.T.A.;
- Pianificazione comunale:
 - P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Viddalba
 - P.d.F. – Piano di Fabbricazione: Comune di Santa Maria Coghinas
 - P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Badesi
 - P.d.F. Piano di Fabbricazione - P.U.C. - Piano Urbanistico Comunale: Comune di Valledoria

Il progetto risulta essere coerente con gli strumenti di pianificazione comunale. Le aree in sponda dx e sx del fiume Coghinas sono interessate da interventi di rialzo o adeguamento della difesa spondale e di adeguamento del rilevato stradale al fine di mitigare il rischio idraulico. Si tratta di aree classificate come "Zone E" agricole, condizionate a vincolo di destinazione d'uso permanente. Infatti tra i principali obbiettivi dei piani troviamo la valorizzazione e la salvaguardia della vocazione produttiva nelle zone agricole; la salvaguardia e il rafforzamento dell'azione svolta dallo spazio agricolo come sistema connettivo ecologico diffuso tra gli insediamenti urbani, produttivi e le aree seminaturali e l'individuazione di norme atte a salvaguardare il suolo e le zone soggette a limiti di natura morfologica, idrogeologica e pedologica.

Pianificazione per la tutela delle acque

- Piano Assetto Idrogeologico (PAI): il progetto risulta essere coerente con la pianificazione prevista dal PAI sulla base di quanto disciplinato dalle Norme di Attuazione (ar.31 "Disciplina delle aree di pericolosità molto elevata da frana (Hg4)");
- Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.): il progetto risulta essere coerente con le finalità dello stesso e poiché risulta coerente con il Piano di Assetto Idrogeologico, fortemente correlato con lo stesso PSFF;
- Piano di gestione del rischio di alluvioni – (P.G.R.A.): le opere previste in progetto sono conformi agli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e riprendono gli interventi individuati nello Scenario n. 4 di intervento strategico e coordinato Coghinas del PGRA ma sono dimensionati per la mitigazione del rischio idraulico relativamente ad eventi di piena con tempo di ritorno pari 50

anni, rispetto alla messa in sicurezza definitiva del territorio con Tr 200 anni, così come concordato con i competenti uffici dell' ADIS di Cagliari;

- Piano di Gestione del Distretto Idrografico Regionale (P.G.D.I.R.): il progetto risulta coerente, le opere previste non interferiscono con gli obiettivi atti ad impedire il deterioramento, protezione, miglioramento e ripristino dello stato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei e a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;

Aree naturali protette

- Piano di gestione area SIC "Foci del Coghinas": l'intervento proposto risulta coerente con gli obiettivi del piano in quanto il progetto e la realizzazione delle opere mirano a limitare al minimo l'impatto ambientale delle opere e garantire una totale integrazione con l'ambiente circostante. L'intervento persegue la conservazione della continuità longitudinale dei corsi d'acqua; della diversificazione dei microambienti; dei rapporti idrodinamici fra i corsi d'acqua e l'ambiente ripario; della naturalità della morfologia degli alvei e delle fasce riparie; della biodiversità dei corsi d'acqua; del valore paesaggistico; delle possibilità di fruizione.

Vi sono anche degli strumenti che risultano indifferenti agli obiettivi del Piano quali:

- Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari e Provincia Olbia Tempio (P.U.P. – P.T.C.);
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).

8.2. Vincoli interferenti

8.2.1 Vincolo paesaggistico

Le aree di intervento sono soggette ai seguenti vincoli:

- Beni paesaggistici art. 136 D. Lgs 42/2004 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" - Legge 29 giugno 1939, n. 1497 "Protezione delle bellezze naturali" con i seguenti decreti:
 - D.M. 23/08/1966 G.U. 297 del 25/11/1966 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Codaruina-Valledoria (Valledoria, Santa Maria Coghinas);
 - D.M. 24/02/1977 G.U. 171 del 24/06/1977 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Aggius (Agius, Viddalba) con esclusione del centro storico"
 - D.M. 29/10/1966 G.U. N. 304 del 02/12/1966 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Aggius (Badesi)";
- Fiumi elenchi acque pubbliche e fascia 150m – ai sensi dell'art.142, p.to 1, lettera c) " i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle

acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”

Le aree di progetto sono localizzate all'interno dell'Ambito di Paesaggio Costiero n. 15, Bassa Valle del Coghinas, pertanto è sottoposto alla disciplina del PPR, in particolare le aree di intervento ricadono in:

- Fascia costiera - Beni paesaggistici ex art.143 D.Lgs.42/2004 (ai sensi dell'art. 19, comma 1 delle NTA del PPR);
- Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relativa fascia di 150 m - Beni paesaggistici ex art.143 D.Lgs.42/2004.
- Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (SIC Foci del Coghinas) (ai sensi dell'art. 33, comma 1 delle NTA del PPR).

8.2.2 P.A.I - Piano Assetto idrogeologico

L'area è classificata come area a rischio Rg4 (rischio molto elevato).

8.2.3 PSFF 2015 – Piano stralcio fasce fluviali

L'area ricade all'interno di tutte le fasce fluviali

8.2.4 PGRA 2017

L'area ricade all'interno di classe di pericolosità elevata P3

8.2.5 Aree protette della Rete natura 2000 (Direttive 92/43/CEE del 21 maggio 1992 "Direttiva Habitat" e 79/409/CEE del 2 aprile 1979 "Direttiva Uccelli");

L'area di intervento si sviluppa lungo il corso del Fiume Coghinas e ricade all'interno del SIC "FOCI DEL COGHINAS" (ITB010004), individuato ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e approvato. d.m, n. 64 del 30.07.2008 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

8.2.6 Analisi ulteriori vincoli

Le aree ricadono all'interno di:

- Aree incendiate: le aree sono state classificate come aree incendiate 2006. L'intervento è tuttavia consentito in quanto rientra nella categorie di opere pubbliche necessarie salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente e non ricade all'interno di aree naturali protette.

Le aree oggetto di intervento non ricadono all'interno di:

- aree soggette a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923);
- parchi regionali o in monumenti naturali;
- aree naturali protette ai sensi della legge 394/1991 (parchi e riserve nazionali, parchi e riserve naturali);

- fasce di rispetto di cimiteri, impianti di depurazione delle acque reflue, linee ferroviarie, infrastrutture lineari energetiche anche interrate (linee elettriche, gasdotti, oleodotti, ecc.), aeroporti (tutela assoluta e limitazione delle altezze), strade, servitù e vincoli militari (legge 898/1976).