



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PIANO REGIONALE DELLA RETE DELLA PORTUALITÀ TURISTICA



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PROGETTAZIONE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato dei Lavori Pubblici
Assessoradu de sos traballos públicos

Direttore generale: Ing. Piero Dau
Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale
Direttore del servizio: Ing. Massimiliano Ponti

Gruppo di progettazione:
Ing. **Massimiliano Ponti** (Coordinatore del Gruppo di Lavoro)
Ing. **Massimiliano Mongelli** (Responsabile di Progetto)
Ing. **Stefano Porcu** (Responsabile del settore Infrastrutture portuali)
Geol. **Claudia Dessy**
Ing. **Andrea Nivola**

Gruppo di lavoro interassessoriale:
Ing. **Massimiliano Ponti** (Coordinatore del Gruppo di Lavoro) - Assessorato dei Lavori Pubblici
Ing. **Filippo Arras** - Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Dott. **Paolo Bertoleoni** - Assessorato del Turismo, Artigianato e Commercio
Ing. **Maria Laura Locci** - Assessorato dei Trasporti
Ing. **Alessandro Manca** - Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica; Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Ing. **Massimiliano Mongelli** - Assessorato dei Lavori Pubblici
Ing. **Marco Naseddu** - Assessorato della Programmazione, Bilancio, Credito e Assetto del territorio - Centro regionale di Programmazione
Ing. **Cristina Strinna** - Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica; Direzione generale Enti Locali e Finanze

COORDINAMENTO SCIENTIFICO



DICAAR

Università degli Studi di Cagliari
DICAAR - Dipartimento di Ingegneria civile, Ambientale e Architettura

Gruppo di lavoro:
Prof. Ing. **Italo Meloni**
Prof. Ing. **Nicola Montaldo**
Prof. Ing. **Michele Campagna**
Dott. **Giuliana Caruso**
Ing. **Elisabetta Marta di Cesare**
Ing. **Federica Isola**
Ing. **Federica Leone**
Dott. **Francesco Onorato Perseu**
Arch. **Benedetta Stefania Rubattu**
Ing. **Giovanni Tuveri**
Ing. **Roberto Corona**
Ing. **Serena Sirigu**

Studio di valutazione di incidenza ambientale

Data: Novembre 2023

Indice

1.	La Valutazione di Incidenza del Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica ⁴	
1.1.	Il quadro di riferimento normativo.....	4
1.2.	L'integrazione della Vinca nel processo di VAS.....	5
2.	Il Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica	8
2.1.	Scenario 1: Conservativo	8
2.2.	Scenario 2: Ampliamento della configurazione spaziale della rete e efficientamento tecnico e accrescimento strutturale e funzionale delle strutture portuali esistenti	8
2.3.	Scenario 3: Sviluppo e crescita	10
3.	La Rete Natura 2000 in Sardegna	12
3.1.	Habitat di interesse comunitario	20
	Categorie Habitat	20
	Ripartizione degli habitat per rappresentatività nei gruppi MAES	21
3.2.	Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000.	24
	Acque marine e costiere	24
	Brughiere e sottobosco.....	28
	Torbiere, paludi basse e altre zone umide.....	32
	Formazioni erbose	32
	Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate).....	36
	Boschi e foreste.....	39
	Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione	42
	Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)	45
	Altri (grotte, etc.)	50
4.	Possibile incidenza delle azioni di piano sui siti della Rete Natura 2000.....	52

La Valutazione di Incidenza del Piano regionale della rete della portualità turistica

1. La Valutazione di Incidenza del Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica

Il presente Studio di Incidenza è parte integrante del Rapporto Ambientale del Piano regionale della Rete della Portualità turistica (PRRPT).

Come riportato nell'art. 6 comma 3 della Direttiva Habitat: "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito [...] le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica".

Poiché il PRRPT non è direttamente connesso o necessario per la gestione dei siti di interesse comunitario, ma alcune delle azioni in esso previste potrebbero essere suscettibili di arrecare effetti negativi sulla conservazione dei siti Natura 2000 che ricadono nel territorio regionale, si è ritenuto necessario sottoporre il PRRPT a Valutazione di Incidenza (VInCA).

Lo scopo della VInCA è di assicurare che le scelte del Piano e le rispettive trasformazioni previste, siano compatibili con la finalità di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, previste dalle Direttive comunitarie Habitat e Uccelli ed accertarsi che l'attuazione del Piano non pregiudichi l'integrità dei siti di importanza comunitaria.

1.1. Il quadro di riferimento normativo

La Valutazione di Incidenza è un procedimento che si applica a piani e progetti che interessino i siti della Rete Natura 2000, introdotto ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" (in seguito Direttiva Habitat), recepita in Italia attraverso il D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. recante "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

La Rete Natura 2000 costituisce il principale strumento della politica dell'Unione Europea finalizzato alla conservazione della biodiversità su tutto il territorio comunitario. Si tratta di una rete ecologica diffusa, istituita ai sensi della Direttiva Habitat, allo scopo di garantire il mantenimento a lungo termine delle specie florofaunistiche minacciate o rare a livello comunitario e degli habitat di interesse comunitario, elencati negli allegati alle due direttive. Alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 si applicano le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e/o delle specie animali e vegetali.

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- Siti di importanza Comunitaria (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat;
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che, secondo quanto previsto dall'articolo 4 della Direttiva Habitat, sono quei SIC nei quali le misure di conservazione sito specifiche sono entrate a pieno regime e ciò assicura la corretta gestione della rete in funzione del suo ruolo strategico;
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, successivamente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (in seguito Direttiva Uccelli).

Obiettivo della Vinca è verificare che l'attuazione del piano (o progetto) non determini impatti significativi sui siti Natura 2000 interessati e non ne pregiudichi l'integrità, il suo esito positivo è pertanto condizione necessaria per l'approvazione del piano oggetto di valutazione. Unica eccezione ammessa riguarda il caso in cui un piano, nonostante l'esito negativo della procedura, necessiti di essere realizzato per motivi di rilevante interesse pubblico. In questo caso occorrerà adottare opportune misure compensative per non pregiudicare l'integrità della rete (art. 6 comma 4 della Direttiva Habitat).

Parallelamente alla valutazione dei principali effetti che il piano può avere sui siti di importanza comunitaria coinvolti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, l'art. 5 del D.P.R. 357/1997 stabilisce che l'ente proponente debba redigere una specifica relazione, di cui il presente Studio di Incidenza risulta espressione, che deve riportare le informazioni riportate nell'allegato G del medesimo decreto, ed in particolare, caratteristiche del piano con riferimento a:

- tipologia delle azioni e/o opere;
- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarità con altri piani;
- uso delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
- Area vasta di influenza del piano e interferenze con il sistema ambientale, considerando:
 - componenti abiotiche;
 - componenti biotiche;
 - connessioni ecologiche.

1.2. L'integrazione della Vinca nel processo di VAS

Nella Direttiva 2001/42/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene fatto esplicito riferimento alle relazioni tra la VAS e la Valutazione di incidenza. In particolare nel punto 19 delle premesse, si specifica che: "Qualora l'obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale risulti contemporaneamente dalla presente direttiva e da altre normative comunitarie quali la direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici [...] gli Stati membri, al fine di evitare duplicazioni della valutazione, possono prevedere procedure coordinate o comuni per soddisfare le prescrizioni della pertinente normativa comunitaria". Il D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. recepisce la Direttiva disponendo all'art. 6, comma 2, che sono da assoggettare a VAS i piani "per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni". Nell'art. 10, inoltre, si specifica che la VAS debba comprendere la procedura di Vinca, pertanto il Rapporto Ambientale debba riportarne i contenuti, come specificati nell'allegato G del decreto n.357 del 1997, e l'integrazione tra le procedure debba essere resa evidente anche nelle modalità di informazione del pubblico.

La metodologia alla base della redazione dello studio di incidenza del PRRPT è stata articolata come segue.

1. Descrizione sintetica dei contenuti del PRRPT.
2. La Rete Natura 2000 in Sardegna allo stato attuale: denominazione e localizzazione dei siti Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS), e caratterizzazione degli habitat di interesse comunitario presenti.

3. Analisi preliminare delle localizzazioni relative alle infrastrutture portuali previste nei due Scenari di Piano, in riferimento ai siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio regionale. Valutazione delle aree da sottoporre a Vinca.
4. Identificazione dei principali impatti ambientali a carico della componente Natura e biodiversità, derivanti dalla localizzazione delle infrastrutture portuali.
5. Compilazione di una scheda di approfondimento per ciascuno dei siti Natura 2000 rispetto a cui ci si aspetta una possibile interferenza con gli interventi previsti nel Piano.

La scheda ha lo scopo di presentare le caratteristiche sito-specifiche e di valutare la possibile incidenza del Piano in funzione degli interventi previsti nel suo territorio. In particolare, la scheda riportata in primo luogo una cartografia, nella quale sono indicati i confini del sito, gli habitat di interesse comunitario presenti e la localizzazione delle infrastrutture portuali future relative allo Scenario 2 e allo Scenario 3.

La scheda è suddivisa in tre sezioni.

Nella prima sezione (di cui viene riportato uno stralcio in Tabella 1) sono riportate alcune delle principali caratteristiche del sito, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario presenti, l'eventuale Piano di Gestione vigente e gli obiettivi di conservazione rilevanti per garantire il mantenimento dell'integrità del sito in riferimento all'ambito di influenza del PRRPT. Queste ultime informazioni, tratte dai Piani di Gestione del sito analizzato, non sono esaustive del tipo di minacce ed obiettivi previsti per il sito, ma sono state estratte esclusivamente le informazioni di maggiore interesse in riferimento all'ambito di azione del PRRPT.

SCHEDA XX	
Siti Natura 2000	
Nome del sito	
Immagine del sito	
<u>Caratteristiche del sito¹</u>	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	Codice specie (Informazione tratta dai Formulari standard Natura 2000)
<i>Piano di Gestione vigente</i>	Nome del Piano di Gestione e Decreto Regionale di approvazione

¹ Informazioni tratte dal Formulario standard Natura 2000 disponibile nel sito dell'Agenzia europea <http://natura2000.eea.europa.eu/>.

<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	Informazione tratta dal PdG
Descrizione	
Informazione tratta dal PdG	
<u>Incidenza</u>	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	Codice specie
<i>Minacce e criticità</i>	Informazione tratta dal PdG
<u>Valutazione</u>	

Tabella 1 Stralcio della scheda di approfondimento.

La seconda sezione della scheda fornisce invece informazioni relative all'incidenza del Piano nel sito e riporta pertanto alcune informazioni relative alla localizzazione dell'infrastruttura in riferimento al sito in esame. Nella cartografia e nei dati di monitoraggio, gli habitat sono individuati talvolta in forma singola e talvolta associati in forma eterogenea, viene tuttavia riportata nella scheda la denominazione di ciascuno degli habitat intercettati dalle localizzazioni delle infrastrutture portuali.

Nella terza parte della scheda, infine, alla luce delle informazioni raccolte, viene fornita una valutazione dell'incidenza del Piano nel sito. Il giudizio viene accompagnato da una valutazione secondo il seguente schema:

	Incidenza non significativa
	Incidenza moderatamente significativa
	Incidenza significativa

Tabella 2 Schema di valutazione dell'incidenza del Piano nel sito

2. Il Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica

In riferimento all'orizzonte temporale di realizzazione degli interventi, sono stati individuati tre scenari di piano, non necessariamente alternativi, perché l'ultimo Scenario, in una prospettiva di medio lungo periodo, contiene tutti gli interventi previsti anche negli scenari precedenti.

Quindi se l'orizzonte temporale di realizzazione dello Scenario della proposta di piano, ovvero il periodo in cui si prevede che si realizzeranno tutti gli interventi individuati è quello del 2050 (2023/50), lo Scenario di piano assume i connotati di Scenario "obiettivo".

Gli scenari individuati sono:

- Scenario conservativo (di non intervento);
- Scenario di messa in sicurezza della configurazione spaziale della rete e di efficientamento tecnico e accrescimento strutturale e funzionale;
- Scenario di sviluppo e crescita: dell'offerta e della dotazione di strutture portuali e di completamento nella costruzione del sistema (Scenario obiettivo). Quest'ultimo Scenario assume i connotati di Scenario "Obiettivo".

2.1. Scenario 1: Conservativo

Il primo Scenario consolida l'esistente cercando di mantenere il livello di funzionalità attualmente erogato con interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che non modificano la consistenza quantitativa delle strutture e dei posti barca. Si realizza senza nuovi interventi di piano rispetto a quelli in già in fase di attuazione o previsti (finanziati) ed in generale prevede interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria necessaria alla funzionalità operativa del sistema attuale. Questo Scenario si può trattare come Scenario di non intervento in quanto il piano non prevede alcun intervento rispetto a quelli in realizzazione e programmati, fatta eccezione per gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria che non modificano la consistenza dei posti barca.

Rispetto alla situazione attuale in questo Scenario la configurazione della rete prevede l'inserimento degli interventi già programmati e in fase di realizzazione:

1. inserimento del Porto di San Teodoro, in sostituzione dell'approdo esistente (in costruzione), in cui sono previsti 500 posti barca;
2. inserimento del Porto di Tertenia (in località Foxi Manna) attualmente sotto procedura di VIA presso il MiTE, in cui sono previsti 373 posti barca;
3. realizzazione e completamento di interventi già programmati dalla RAS di manutenzione ordinaria e straordinaria necessaria al mantenimento della funzionalità operativa del sistema e per i quali esiste una copertura finanziaria.

Con la realizzazione dello Scenario conservativo si incrementa di poco la dotazione di posti barca rispetto alla situazione attuale. I nuovi posti barca realizzabili sarebbero pari a 873 (di cui 500 nel porto di San Teodoro e 373 nel porto di Tertenia), passando da una dotazione complessiva di 17.469 posti barca, a 18.342 rispetto agli attuali, che incrementerebbero di poco il numero di posti barca per km di costa (da 9,4 a 9,9).

2.2. Scenario 2: Ampliamento della configurazione spaziale della rete e efficientamento tecnico e accrescimento strutturale e funzionale delle strutture portuali esistenti

Il secondo Scenario dovrebbe realizzarsi dopo 10 anni dalla realizzazione dello Scenario precedente e intende perseguire i seguenti obiettivi:

- mettere in sicurezza e rendere più confortevole la navigazione diportistica lungo l'intero arco costiero regionale della Sardegna. Circumnavigazione dell'isola (presenza diffusa di ripari, ormeggi ed acque protette ogni 15/20 miglia);
- incrementare il numero di strutture portuali per il diporto nautico nei tratti costieri sprovvisti di porti sicuri per più di 20 miglia ed esposti alle condizioni meteo marine più avverse;
- rendere più efficienti e riorganizzare strutturalmente e funzionalmente le infrastrutture portuali esistenti;
- incrementare i servizi al diportista e al mezzo nautico (specie quelli legati alla salvaguardia ambientale);
- aumentare il grado di connessione tra la struttura portuale e l'entroterra circostante.

Per la sua realizzazione sono previsti una serie di interventi sia lato mare che lato terra. In aggiunta alle misure, azioni ed interventi dello Scenario precedente, questo Scenario prevede interventi lato mare di superamento delle criticità funzionali, strutturali ed ambientali attuali, con la pianificazione di una contenuta variazione della configurazione spaziale della rete portuale esistente, finalizzata alla realizzazione di un circuito nautico regionale sicuro (intorno all'isola) che renda possibile circumnavigare in sicurezza l'intero arco costiero isolano garantendo l'approdo sicuro ogni 15/20 miglia. Lo Scenario pertanto prevede:

- l'incremento del numero di porti lungo gli archi costieri "critici" (distanza tra strutture portuali ed approdi sicuri esistenti superiori ai 15/20 miglia);
- l'incremento dei servizi alla nautica e dei posti barca offerti per effetto di una nuova riorganizzazione degli specchi acquei disponibili e di localizzazione di strutture stagionali amovibili (punti di ormeggio);
- l'ampliamento di strutture portuali esistenti la cui domanda locale risulta in crescita; lato terra, di potenziamento dell'integrazione e connessione trasportistica e territoriale (fisica e funzionale) con il versante terrestre e il resto del territorio regionale (progetto di territorio).

Per quel che riguarda l'individuazione di strutture portuali lungo gli archi costieri "critici", l'analisi finora effettuata, che tiene conto dei vincoli ambientali, delle condizioni tecniche e meteomarine presenti, e delle opportunità di crescita economica e sociale, ha portato alla ipotesi di inserimento di 6 nuove strutture portuali, supportate da una iniziativa pubblica, nei seguenti archi costieri critici:

- Porto di Isola Rossa - Porto di Santa Teresa di Gallura (22 miglia di distanza marina) (ipotesi fascia costiera comune di Aglientu).
- Porto di Siniscola - Porto di Gala Gonone (25,6 miglia) (ipotesi fascia costiera comune di Orosei)
- Porto Corallo - Porto di Villasimius (26,9 miglia) (ipotesi fascia costiera comuni di Muravera/Castiadas).
- Porto di Buggerru - Porto di Oristano Torregrande (31 miglia) (ipotesi fascia costiera comune di Arbus)
- Porto di Oristano-Torregrande e Porto di Bosa (31,5 miglia) (ipotesi fascia costiera comune di Putzu Idu/San Vero Milis).
- Porto di Alghero - Porto di Stintino (31,5 miglia e 52,5 miglia transitando intorno all'isola dell'Asinara). (ipotesi fascia costiera comune di Sassari).

Lo Scenario 2 prevede interventi di efficientamento tecnico e di accrescimento quantitativo e funzionale delle strutture portuali esistenti ed in particolare:

- ampliamento di strutture portuali esistenti la cui domanda locale risulta in crescita;
- riorganizzazione degli specchi acquei disponibili con incremento dei posti barca offerti e il potenziamento dei servizi alla nautica;
- potenziamento dell'integrazione e della connessione trasportistica e territoriale (fisica e funzionale) con il versante terrestre di prima gravitazione e con il resto del territorio regionale.

Con la realizzazione dello Scenario 2 e con riferimento sempre ai soli dati ufficiali dalla situazione dello Scenario conservativo di 18.342 posti barca si ha un incremento di 6.092 posti barca per effetto della realizzazione di 6 nuovi porti turistici (1300 posti barca dati da 550+750), a cui si aggiungono i 4792 posti barca potenzialmente

individuabili attraverso interventi di ampliamento o riorganizzazione funzionale degli specchi acquei delle strutture esistenti (2188 i primi + 2604 i secondi). La dotazione finale di posti barca dello Scenario 2 si attesterebbe tra i 24.434 posti barca su tutto il territorio regionale. Con questo incremento il numero di posti barca per km di costa cresce da 9,9 a 13,2 avvicinandosi sensibilmente al valore medio nazionale, che rimane ancora lontano (20). Nelle figure sotto si rappresenta la situazione riferita alla realizzazione degli scenari 1 e 2 rispettivamente al 2028 e al 2038, con riferimento all'incremento dei numeri dei posti barca, in valore assoluto e rispetto ai km di costa. Lo Scenario prevede inoltre interventi lato terra di potenziamento dell'integrazione e connessione trasportistica e territoriale (fisica e funzionale) con il versante terrestre e il resto del territorio regionale (progetto di territorio).

Il completamento degli interventi previsti in questo Scenario consentirebbe di raggiungere uno degli obiettivi strategici del Piano ovvero quello di realizzare un circuito di navigazione sicuro della Sardegna con una distanza di massimo 20 miglia marine tra un porto e l'altro. Uno degli impatti principali sarebbe inoltre quello di riuscire a intercettare e soddisfare una domanda potenziale di turismo nautico itinerante lungo tutto l'arco costiero regionale, grazie alla presenza di nuovi porti e nuovi posti barca nelle strutture esistenti.

2.3. Scenario 3: Sviluppo e crescita

Scenario obiettivo da realizzarsi entro il 2050: incremento dell'offerta e della dotazione di strutture portuali per la costruzione del sistema regionale turismo nautico che si avvicini a raggiungere una consistenza di posti barca offerti per km di costa in linea con il valore medio nazionale. Il presente Scenario ricomprende tutti gli interventi previsti negli scenari precedenti e per questo motivo si configura come Scenario obiettivo attraverso il quale viene proposta la configurazione spaziale della rete attraverso la quale tentare di raggiungere con maggiore efficacia tutti gli obiettivi del piano.

Lo Scenario, in estrema sintesi, ripropone i punti di forza su cui in parte si è basata l'esperienza di sviluppo del turismo nautico registrata negli anni passati nel nord-est della Sardegna, rappresentata dalla presenza di un rilevante numero di posti barca e di una configurazione spaziale densificata e diffusa di strutture portuali e punti di ormeggio (pubbliche e private), e dalla realizzazione del polo cantieristico di Olbia.

Obiettivi:

- perseguire una politica dell'offerta che mira ad incrementare il numero, il livello e le prestazioni del servizio offerto per intercettare quote sempre più elevate di domanda;
- densificare l'offerta di strutture portuali e di posti barca lungo archi costieri a forte attrazione turistico balneare e che presentino rilevanti emergenze paesaggistiche e culturali nell'entroterra, suscettibili di intercettare la domanda potenziale di turismo nautico ed attivo attualmente inespressa e non soddisfatta;
- ridurre ulteriormente (non oltre 10 miglia) la distanza nautica tra approdi sicuri con la realizzazione di nuove strutture portuali che contribuiscano a offrire pacchetti turistici costituiti da brevi circuiti turistico nautici d'ambito e/o mini-croceristici a misura di offerta charter (breve e medio periodo di noleggio 3/5 giorni).

Di seguito si indica l'elenco degli archi costieri in cui lo Scenario prevede l'inserimento di nuove strutture portuali in aggiunta a quelle previste negli scenari precedenti.

- Arco costiero dal porto della Caletta di Siniscola a Cala Gonone (25,6 miglia marine);
- Arco costiero dal porto da S. Maria Navarrese/Arbatax a Porto Corallo (34/31 miglia marine);
- Arco costiero dal porto da Porto Corallo a Villasimius (26,9 miglia marine);
- Arco costiero dal porto da Cagliari al Porto di Teulada (31,7 miglia marine);

- Arco costiero dal Porto di Teulada a Porto Pino (12,5 miglia marine), Porto di Sant'Antioco (porto commerciale 9,7 miglia), Porto di Calasetta (20,5 miglia da Porto Pino e dal Porto commerciale di Sant'Antioco) Porto Calasetta, di Carloforte e di Portoscuso;
- Arco costiero dal porto di Calasetta/Carloforte/Portoscuso al porto di Buggerru (12/13 miglia);
- Arco costiero dal porto di Buggerru al porto di Oristano Torregrande (31 miglia);
- Arco costiero dal porto dal porto di Oristano Torregrande al porto di Bosa (31,5 miglia);
- Arco costiero dal porto di Bosa ad Alghero (19,2 miglia);
- Arco costiero dal porto dal porto dal porto di Alghero a Stintino (31,5/52,5 miglia di distanza marina);
- Arco costiero Stintino- Isola Rossa, tratto dal porto di Porto Torres al porto di Castelsardo (14,5 miglia di distanza marina).

3. La Rete Natura 2000 in Sardegna

L'Articolo 3 della Direttiva Habitat istituisce la rete ecologica europea Natura 2000 allo scopo di "garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale" e che comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della Direttiva Uccelli.

La Rete Natura 2000 nella Regione Sardegna è costituita da 128 siti. La superficie interessata dai siti terrestri è di 4.545 ettari pari al 19% del territorio regionale. La superficie marina interessata dai siti è di 4.101 ettari.

REGIONE	Natura 2000***				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	58	387.083	35,87%	3.410	1,36%
Basilicata	64	174.558	17,48%	35.002	5,93%
Calabria	185	289.805	19,22%	34.050	1,94%
Campania	123	373.031	27,45%	25.071	3,05%
Emilia Romagna	159	266.888	11,86%	34.874	16,04%
***Friuli Ven.					
Giulia	68	153.751	19,38%	5.411	6,50%
**Lazio	200	398.086	23,14%	59.689	5,28%
Liguria	133	139.959	25,84%	9.133	1,67%
Lombardia	246	373.555	15,65%	/	/
**Marche	96	140.783	15,07%	1.241	0,32%
**Molise	88	118.725	26,76%	0	0
*Piemonte	152	404.001	15,91%	/	/
PA Bolzano	44	150.047	20,28%	/	/
PA Trento	143	176.217	28,39%	/	/
Puglia	87	402.514	20,60%	334.421	21,76%
Sardegna	128	454.672	18,87%	410.140	18,29%
Sicilia	245	470.893	18,23%	650.251	17,23%
Toscana	157	327.005	14,23%	442.636	27,08%
Umbria	102	130.094	15,37%	/	/
*Valle d'Aosta	30	98.948	30,34%	/	/
***Veneto	131	414.298	22,58%	26.361	7,54%
TOTALE	2639	5.844.915	19,38%	2.071.689	13,42%

Tabella 3 Dati complessivi dei siti Natura 2000 per ciascuna regione italiana (numero, l'estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare). Fonte: MASE (Documento disponibile all'indirizzo: <https://www.mase.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>. Ultimo aggiornamento: Dicembre 2022).

La tabella seguente riporta, per ogni Regione, il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC, e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS).

	n. siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	4	288.115	26,70%	0	0	42	216.557	20,07%	3.410	1,362%	12	36.036	3,34%	0	0
Basilicata	3	135.280	13,55%	0	0	41	38.672	3,87%	5.208	0,88%	20	30.020	3,01%	29.794	5,05%
Calabria	6	248.476	16,48%	13.716	0,78%	179	70.430	4,67%	21.049	1,20%	0	0	0	0	0
Campania	15	178.750	13,15%	16	0,002%	92	321.375	23,65%	522	0,06%	16	17.304	1,27%	24.544	2,99%
Emilia	19	29.457	1,31%	0	0	72	78.137	3,47%	31.227	14,37%	68	159.294	7,08%	5.166	2,38%
***Friuli Ven.															
Giulia	4	65.655	8,28%	231	0,28%	57	79.375	10,01%	242	0,29%	7	53.871	6,79%	2.760	3,32%
**Lazio	18	356.370	20,71%	27.581	2,44%	161	98.567	5,73%	41.785	3,70%	21	24.233	1,41%	5	0,0004%
Liguria	7	19.715	3,64%	0	0	126	138.067	25,49%	9.133	1,67%	0	0	0	0	0
Lombardia	49	277.655	11,64%	/	/	179	206.044	8,63%	/	/	18	19.769	0,83%	/	/
**Marche	19	115.934	12,41%	1.101	0,28%	69	93.929	10,05%	943	0,24%	8	10.204	1,09%	96	0,02%
**Molise	3	33.877	7,64%	0	0	76	65.607	14,79%	0	0	9	32.143	7,24%	0	0
*Piemonte	19	149.849	5,90%	/	/	102	125.114	4,93%	/	/	31	164.905	6,50%	/	/
PA Bolzano	0	0	0	/	/	27	7.422	1,00%	/	/	17	142.626	19,28%	/	/
PA Trento	7	124.192	20,01%	/	/	124	151.409	24,39%	/	/	12	2.941	0,47%	/	/
Puglia	7	100.842	5,16%	193.419	12,58%	75	232.771	11,91%	70.806	4,61%	5	160.837	8,23%	70.392	4,58%
Sardegna	31	149.710	6,21%	29.690	1,32%	87	269.537	11,18%	141.458	6,31%	10	97.235	4,03%	262.913	11,73%
Sicilia	16	270.792	10,48%	560.213	14,85%	213	360.963	13,97%	179.947	4,77%	16	19.618	0,76%	34	0,001%
Toscana	19	33.531	1,46%	16.859	1,03%	94	214.030	9,31%	398.335	24,37%	44	98.119	4,27%	44.302	2,71%
Umbria	5	29.123	3,44%	/	/	95	103.212	12,19%	/	/	2	18.121	2,14%	/	/
*Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	/	/	25	25.926	7,95%	/	/	3	45.713	14,02%	/	/
***Veneto	26	182.426	9,94%	571	0,16%	64	195.629	10,66%	26.317	7,53%	41	170.606	9,30%	0	0
TOTALE	279	2.830.375	9,38%	843.399	5,46%	2000	3.092.771	10,25%	930.383	6,03%	360	1.303.594	4,32%	440.005	2,85%

Tabella 4 Dati relativi alle ZPS, ai SIC-ZSC, e ai siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS) per ciascuna regione italiana. Fonte: MASE (Documento disponibile all'indirizzo: <https://www.mase.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>. Ultimo aggiornamento: Dicembre 2022).

La Rete comprende 31 siti di tipo "A" Zone di Protezione Speciale (ZPS), 87 siti di tipo "B" Zone Speciali di Conservazione (ZSC)/Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 82 dei quali con Decreto Ministeriale del 7 aprile 2017 sono stati designati quali ZSC, e 10 siti di tipo "C" nei quali i SIC/ZSC coincidono completamente con le ZPS.

La tabella che segue riassume i dati relativi al numero e alla tipologia dei Siti Natura 2000 in Sardegna.

TIPO		NUMERO	SUPERFICIE (HA)
A	ZPS	31	179.539,359
B	SIC/ZSC	87	410.995,3064
C	SIC/ZSC e ZPS	10	360.147,6555
Totale		128	950.682,3209

Tabella 5 Numero e tipologia dei Siti Rete Natura 2000 in Sardegna.

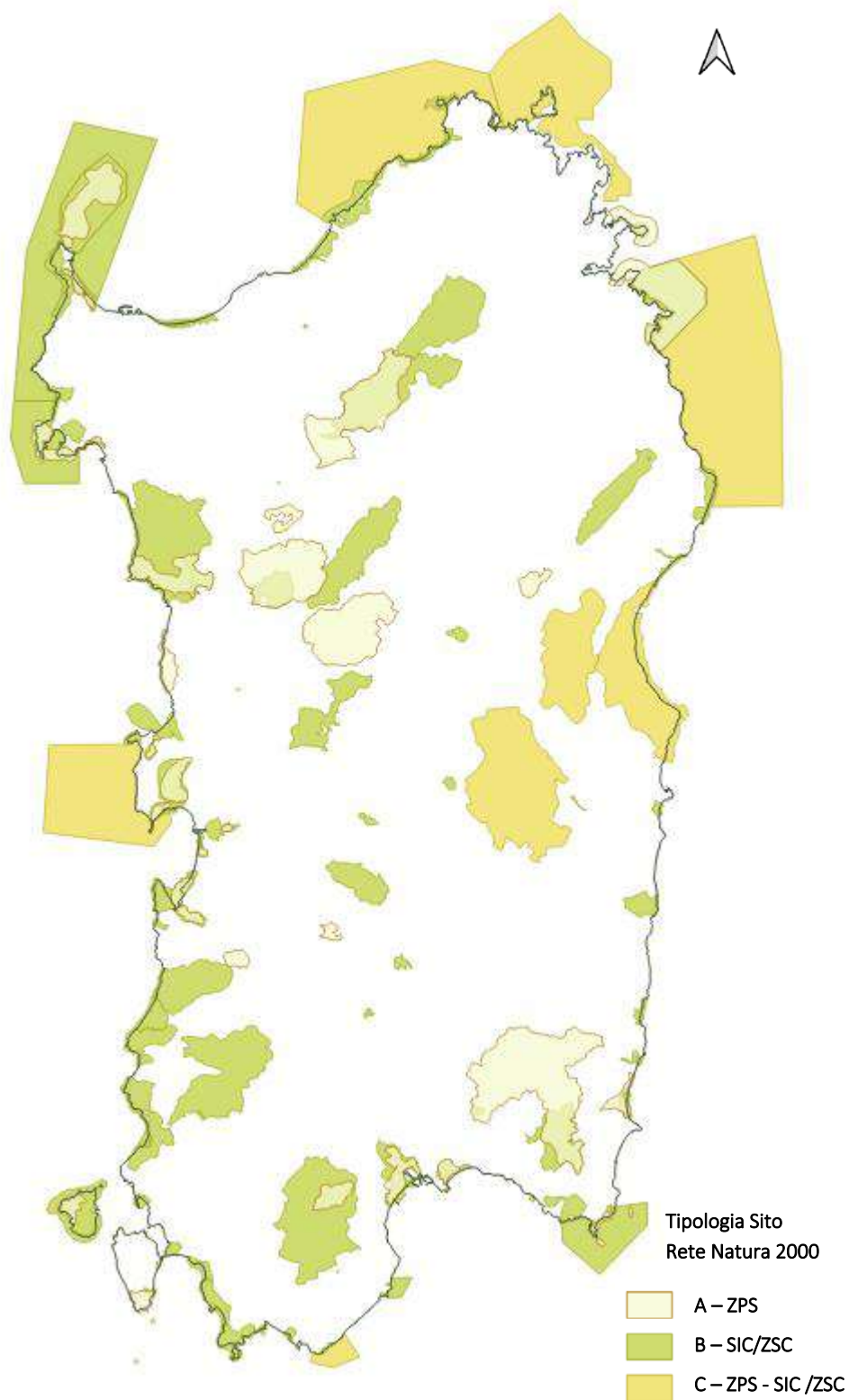


Figura 1 Carta dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Sardegna. (Fonte: elaborazione degli autori su dati forniti dalla Regione Sardegna).

CODICE	TIPO SITO	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)	SIC_ZSC	ZPS
ITB010001	A	Isola Asinara	9669.217		ZPS
ITB043026	A	Isola Serpentara	133.752		ZPS
ITB043027	A	Isola dei Cavoli	172.698		ZPS
ITB013012	A	Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino	1287.39		ZPS
ITB023037	A	Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta	8222.154		ZPS
ITB023049	A	Monte Ortobene	2158.841		ZPS
ITB023050	A	Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali	19604.26		ZPS
ITB034004	A	Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddì	2652.195		ZPS
ITB034007	A	Stagno di Sale E' Porcus	473.072		ZPS
ITB043025	A	Stagni di Colostrai	1917.559		ZPS
ITB043028	A	Capo Carbonara e stagno di Notteri - Punta Molentis	867.438		ZPS
ITB043032	A	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone	1784.627		ZPS
ITB043054	A	Campidano Centrale	1563.928		ZPS
ITB044003	A	Stagno di Cagliari	3756.385		ZPS
ITB044009	A	Foresta di Monte Arcosu	3132.074		ZPS
ITB013018	A	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo	4054.229		ZPS
ITB033036	A	Costa di Cuglieri	2845.071		ZPS
ITB034005	A	Stagno di Pauli Majori	289.382		ZPS
ITB034006	A	Stagno di Mistras	702.327		ZPS
ITB034008	A	Stagno di Cabras	3616.816		ZPS
ITB043035	A	Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche - Isola di San Pietro	1910.661		ZPS
ITB043055	A	Monte dei Sette Fratelli	40473.93		ZPS
ITB013048	A	Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri	21068.79		ZPS
ITB034001	A	Stagno di S'Ena Arrubia	298.032		ZPS
ITB044002	A	Saline di Molentargius	1307.155		ZPS

CODICE	TIPO SITO	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)	SIC_ZSC	ZPS
ITB043056	A	Giara di Siddi	960.186		ZPS
ITB013011	A	Isola Piana di Porto Torres	399.312		ZPS
ITB013019	A	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	18164.03		ZPS
ITB013044	A	Capo Caccia	4183.574		ZPS
ITB013049	A	Campu Giavesu	2154.307		ZPS
ITB023051	A	Altopiano di Abbasanta	19715.97		ZPS
ITB032240	B	Castello di Medusa	492.513	SIC	
ITB042251	B	Corongiu de Mari	114.042	SIC	
ITB012212	B	Sa Rocca Ulari	14.8	SIC	
ITB012213	B	Grotta de Su Coloru	65.044	SIC	
ITB013051	B	Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera	54482.78	SIC	
ITB032219	B	Sassu - Cirras	250.689	ZSC	
ITB010002	B	Stagno di Pilo e di Casaraccio	1882.412	ZSC	
ITB010003	B	Stagno e ginepreto di Platamona	1612.982	ZSC	
ITB010011	B	Stagno di San Teodoro	819.521	ZSC	
ITB011102	B	Catena del Marghine e del Goceano	14976.14	ZSC	
ITB020040	B	Valle del Temo	1934.143	ZSC	
ITB020041	B	Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone	29625.44	ZSC	
ITB021107	B	Monte Albo	8843.361	ZSC	
ITB022217	B	Su de Maccioni - Texile di Aritzo	452.716	ZSC	
ITB030032	B	Stagno di Corru S'Ittiri	5711.678	ZSC	
ITB030035	B	Stagno di Sale 'e Porcus	690.007	ZSC	
ITB030037	B	Stagno di Santa Giusta	1147.219	ZSC	
ITB030038	B	Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	597.535	ZSC	
ITB032201	B	Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M. Urtigu	27.004	ZSC	
ITB032229	B	Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu	326.293	ZSC	
ITB032239	B	San Giovanni di Sinis	2.822	ZSC	

CODICE	TIPO SITO	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)	SIC_ZSC	ZPS
ITB040017	B	Stagni di Murtas e S'Acqua Durci	744.122	ZSC	
ITB040019	B	Stagni di Colostrai e delle Saline	1150.933	ZSC	
ITB040023	B	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	5982.776	ZSC	
ITB040029	B	Costa di Nebida	8432.975	ZSC	
ITB040030	B	Capo Pecora	3823.181	ZSC	
ITB040031	B	Monte Arcuentu e Rio Piscinas	11486.37	ZSC	
ITB040051	B	Brunco de Su Monte Moru - Geremeas (Mari Pintau)	138.552	ZSC	
ITB040071	B	Da Piscinas a Riu Scivu	2898.606	ZSC	
ITB042208	B	Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore	11.183	ZSC	
ITB042209	B	A Nord di Sa Salina (Calassetta)	4.745	ZSC	
ITB042210	B	Punta Giunchera	53.827	ZSC	
ITB042225	B	Is Pruinis	94.068	ZSC	
ITB042226	B	Stagno di Porto Botte	1221.868	ZSC	
ITB042234	B	Monte Mannu - Monte Ladu (colline di Monte Mannu e Monte Ladu)	206.015	ZSC	
ITB040024	B	Isola Rossa e Capo Teulada	3714.524	ZSC	
ITB010006	B	Monte Russu	1989.099	ZSC	
ITB010007	B	Capo Testa	1215.902	ZSC	
ITB010009	B	Capo Figari e Isola Figarolo	851.164	ZSC	
ITB011155	B	Lago di Baratz - Porto Ferro	1308.956	ZSC	
ITB020012	B	Berchida e Bidderosa	2660.312	ZSC	
ITB020015	B	Area del Monte Ferru di Tertenia	2625.342	ZSC	
ITB021156	B	Monte Gonare	796.046	ZSC	
ITB022214	B	Lido di Orrì	488.174	ZSC	
ITB022215	B	Riu Sicaderba	94.703	ZSC	
ITB030033	B	Stagno di Pauli Maiori di Oristano	400.863	ZSC	
ITB030034	B	Stagno di Mistras di Oristano	1621.439	ZSC	

CODICE	TIPO SITO	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)	SIC_ZSC	ZPS
ITB030036	B	Stagno di Cabras	4795.117	ZSC	
ITB040018	B	Foce del Flumendosa - Sa Praia	519.092	ZSC	
ITB040021	B	Costa di Cagliari	2623.851	ZSC	
ITB040027	B	Isola di San Pietro	9273.622	ZSC	
ITB040028	B	Punta S'Aliga	694.05	ZSC	
ITB041106	B	Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	9295.794	ZSC	
ITB041111	B	Monte Linas - Marganai	23672.84	ZSC	
ITB042207	B	Canale su Longuvresu	8.567	ZSC	
ITB042218	B	Stagno di Piscinnì	444.731	ZSC	
ITB042230	B	Porto Campana	202.814	ZSC	
ITB042233	B	Punta di Santa Giusta (Costa Rei)	5.484	ZSC	
ITB042241	B	Riu S. Barzolu	281.341	ZSC	
ITB042242	B	Torre del Poetto	9.371	ZSC	
ITB042243	B	Monte Sant'Elia, Cala Mosca e Cala Fighera	27.448	ZSC	
ITB042250	B	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)	531.764	ZSC	
ITB042223	B	Stagno di Santa Caterina	625.306	ZSC	
ITB010004	B	Foci del Coghinas	2254.868	ZSC	
ITB012211	B	Isola Rossa - Costa Paradiso	5412.174	ZSC	
ITB021101	B	Altopiano di Campeda	4634.137	ZSC	
ITB041105	B	Foresta di Monte Arcosu	30369.31	ZSC	
ITB020013	B	Palude di Osalla	985.156	ZSC	
ITB030016	B	Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi	278.872	ZSC	
ITB031104	B	Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu	9053.929	ZSC	
ITB040022	B	Stagno di Molentargius e territori limitrofi	1275.232	ZSC	
ITB041112	B	Giara di Gesturi	6395.794	ZSC	
ITB042247	B	Is Compinxius - Campo Dunale di Bugerru - Portixeddu	611.221	ZSC	
ITB040025	B	Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino	2697.303	ZSC	

CODICE	TIPO SITO	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)	SIC_ZSC	ZPS
ITB011113	B	Campo di Ozieri e Pianure Compresse tra Tula e Oschiri	20407.88	ZSC	
ITB011109	B	Monte Limbara	16623.81	ZSC	
ITB042237	B	Monte San Mauro	644.929	ZSC	
ITB042231	B	Tra Forte Village e Perla Marina	0.32	ZSC	
ITB042236	B	Costa Rei	0.52	ZSC	
ITB032228	B	Is Arenas	4065.07	ZSC	
ITB010010	B	Isole Tavolara, Molarà e Molarotto	16005.4	ZSC	
ITB010043	B	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	3740.51	ZSC	
ITB010082	B	Isola dell'Asinara	17192.36	ZSC	
ITB042220	B	Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)	260.802	ZSC	
ITB042216	B	Capo di Pula	1576.379	ZSC	
ITB040020	B	Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis e Campulongu	15182.98	ZSC	
ITB010042	B	Capo Caccia (con le isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	20230.27	ZSC	
ITB044010	C	Capo Spartivento	3500.319	SIC	ZPS
ITB013052	C	Da Capo Testa all'Isola Rossa	71260.28	SIC	ZPS
ITB013050	C	Da Tavolara a Capo Comino	99526.06	SIC	ZPS
ITB022212	C	Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	23473.56	ZSC	ZPS
ITB021103	C	Monti del Gennargentu	44733.37	ZSC	ZPS
ITB020014	C	Golfo di Orosei	28971.74	ZSC	ZPS
ITB040026	C	Isola del Toro	62.741	ZSC	ZPS
ITB040081	C	Isola della Vacca	60.023	ZSC	ZPS
ITB010008	C	Arcipelago La Maddalena	47493.85	ZSC	ZPS
ITB030080	C	Isola di Mal di Ventre e Catalano	41065.71	ZSC	ZPS

Tabella 6 I Siti della Rete Natura 2000 in Sardegna.

3.1. Habitat di interesse comunitario

La Direttiva Habitat, nell'art.1 definisce gli Habitat naturali come "zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali" e, in particolare, gli habitat naturali di interesse comunitario come quelli che "rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale, hanno un'area di ripartizione naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta, costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle nove regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, del Mar Nero, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea, pannonica e steppica".

Il territorio della regione Sardegna è ricompreso totalmente nella regione biogeografica mediterranea. Con riferimento all'Allegato alla Delibera della Giunta Regionale n. 50/21 del 28.12.2021 riguardante "Quadro di azioni prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi dell'articolo 8 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027", la Rete Natura 2000 in Sardegna comprende anche i 4 nuovi siti marini proposti con la DGR n. 8/70 del 19.02.2019. Su 377 Comuni della Regione Sardegna, 201 sono interessati da aree Natura 2000. Attualmente, nella Regione Sardegna sono presenti 128 siti di cui:

- 87 ZSC/SIC;
- 31 ZPS;
- 10 ZSC/SIC – ZPS.

Gli habitat presenti nella Rete Natura 2000 regionale sono 62 di cui 12 prioritari suddivisi nelle tipologie individuate nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e secondo quanto riportato nelle Tabelle 1 e 2. Gli Habitat della Rete Natura 2000 coprono una superficie di 3.459,39 km². Di questi, quelli maggiormente rappresentativi dei gruppi MAES sono il 2.1a Acque marine e costiere con 1.020,07 km² e il 2.6.a Boschi e foreste con 1.174,38 km². Queste due categorie rappresentano il 63% della superficie complessiva degli habitat della Rete Natura 2000. Gli habitat con maggiore superficie sono: uno forestale, il 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia con una superficie pari a 802 km² che rappresenta il 23% della superficie totale degli habitat regionali, ed uno marino, 1120*Praterie di posidonia (*Posidonium oceanicae*) che ha una superficie di 549 km² pari al 15% della superficie totale degli habitat regionali e al 50% degli habitat legati agli ambienti "marini". Nel 2021, il Ministero della Transizione Ecologica (MITE, oggi MASE) con D.Lgs. del 10.05.2021 ha designato altre 4 ZSC corrispondenti al territorio di tre Aree marine protette, rimaste indietro per problemi di armonizzazione con i propri regolamenti.

Categorie Habitat

Cod.	Tipologia Habitat	Cod.	Categoria Habitat
1	Habitat costieri e vegetazione alofitiche	11	Acque marine e ambienti a marea
		12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose
		13	Paludi e pascoli inondatai atlantici e continentali
		14	Paludi e pascoli inondatai mediterranei e termo-atlantici
		15	Steppe interne alofile e gipsofile
2	Dune marittime e interne	21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico
		22	Dune marittime delle coste mediterranee
3	Habitat d'acqua dolce	31	Acque stagnanti
		32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e massimi)

Cod.	Tipologia Habitat	Cod.	Categoria Habitat
4	Lande e arbusteti temperati	40	Lande e arbusteti temperati
5	Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)	51	Arbusteti submediterranei e temperati
		52	Matorral arborescenti mediterranei
		53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche
		54	Phrygane
6	Formazioni erbose naturali e seminaturali	62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli
		63	Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)
		64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte
7	Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse	72	Paludi basse calcaree
8	Habitat rocciosi e grotte	81	Ghiaioni
		83	Altri habitat rocciosi
9	Foreste	91	Foreste dell'Europa temperata
		92	Foreste mediterranee caducifoglie
		93	Foreste sclerofille mediterranee
		95	Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche

Tabella 7 Categorie Habitat

Ripartizione degli habitat per rappresentatività nei gruppi MAES

Categorie MAES	Codice habitat	Siti presenza habitat (n.)	Superficie complessiva km ²	Rappresentatività nell'ambito del gruppo MAES (%)
2.1.a Marine and coastal waters (Acque marine e costiere)	1110	43	79.99	7.84
	1120*	66	549.31	53.85
	1130	3	2.44	0.24
	1150*	49	164.57	16.,13
	1160	36	100.72	9.87
	1170	39	113.58	11.13
	1310	30	4.81	0.47
	1320	1	0.02	0.00
	8330	16	4.63	0.45
	Superficie tot regionale			1.020.07
2.2.a Heathlands and shrubs (Brughiere e sottobosco)	1420	52	20.58	2.9
	1430	11	3.75	0.5
	2250*	41	12.33	1.8
	2260	14	2.25	0.3
	4060	1	17.81	2.5
	4090	5	11.68	1.7
	5130	1	0.00	0.0
	5210	54	228.74	32.7
	5230*	10	6.87	1.0
	5320	24	11.74	1.7
	5330	76	262.14	37.5
	5410	8	9.68	1.4
	5430	37	111.12	15.9
	Superficie tot regionale			684.69
2.3.a Bogs, mires, fens and other wetlands (Torbiere, paludi basse e altre zone umide)	7220*	1	0.01	100
	Superficie tot regionale		0.01	
2.4.a Grasslands (Formazioni erbose)	1510*	39	7.45	1.62
	2230	45	5.1	1.11
	2240	23	6.63	1.4
	6210* 1)	1	0.42	0.09
	6220*	71	275.16	59.92
	6310	17	157.87	34.38
	6420	8	6.59	1.43
	Superficie tot regionale			459.23
2.6.a Woodlands and forests (Boschi e foreste)	91E0*	17	12.21	1.02
	91AA*	7	10.29	0.86
	9260	1	0.36	0.03
	92A0	16	19.28	1.61
	92D0	57	16.00	1.34
	9320	43	140.09	11.69
	9330	25	158.69	13.25
	9340	55	802.04	66.94
	9380*	6	2.05	0.17
	9540	8	12.41	1.04

	9580	10	0.96	0.08
	Superficie tot regionale		1.174.38	
2.7.a Rocky habitats, dunes & sparsely vegetated lands (Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione)	1210	56	6.42	7.92
	1240	54	22.16	27.33
	1410	53	10.22	12.60
	2110	52	3.00	3.70
	2120	42	1.07	1.32
	2210	47	3.83	4.72
	2250	41	12.33	15.21
	2260	14	2.25	2.77
	2270*	25	23.70	29.23
	8130	5	0.38	0.47
	8210	13	26.84	7.92
8220	7	7.16	27.33	
	Superficie tot regionale		81.09	
2.8.a Freshwater habitats (rivers and lakes) [Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)]	3120	13	1.10	4.24
	3130	18	6.02	23.20
	3140	3	0.02	0.08
	3150	6	1.59	6.13
	3170*	25	9.99	38.50
	3250	1	0.02	0.08
	3260	2	0.06	0.23
	3280	9	4.34	16.72
	3290	5	2.81	10.83
	Superficie tot regionale		25.95	
2.9.a Altri (grotte etc.)	8310	22	10.30	100
	Superficie tot regionale		10.30	

¹ L'habitat è stato inserito in quanto attualmente è segnalato nella banca dati ministeriale aggiornata al 20.04.2020, benché non più indicato nell'ultimo Report ex art. 17.

Tabella 8 Ripartizione degli habitat per rappresentatività nei gruppi MAES.

Nella tabella sottostante sono indicate le specie di Direttiva 92/43 degli allegati II, IV e V per i vari gruppi tassonomici.

Gruppo tassonomico	n. specie allegato II	n. specie allegato IV e V
Anfibi	5	3
Invertebrati	4	8
Mammiferi	13	15
Piante	21	3
Pesci	4	
Rettili	6	10

Tabella 9 Le Specie di Direttiva 92/43 degli allegati II, IV e V per i vari gruppi tassonomici.

	Dati sulle aree Natura 2000 (in km ²)*						Proporzione (in %) della superficie coperta da:		
	Terrestri			Marine			SIC/ZSC	ZPS	Natura 2000*
Nome della regione	SIC/ZSC	ZPS	Natura 2000	SIC/ZSC	ZPS	Natura 2000	SIC/ZSC	ZPS	Natura 2000*
Mediterranea	2.076,9	2.457,1	4.534,1	1.174,4	308,9	1.483,3	12,9	11*	23,8*
Totale	2.076,9	2.457,1	4.534,1	1.174,4	308,9	1.483,3	12,9	11*	23,8*

*Il dato è calcolato dal rapporto tra la somma delle superfici terrestri e marine coperte dai siti della Rete Natura 2000 e la superficie regionale territoriale (terrestre).

Tabella 10 Dati sulle aree Natura 2000 per la Sardegna.

3.2. Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000.

Acque marine e costiere

Nell'ambito della categoria delle acque marine e costiere, gli habitat con maggiore estensione sono l'1120* "Praterie di posidonia (*Posidonium oceanicae*)" e l'1150* "Lagune costiere", che insieme rappresentano il 70% circa della superficie complessiva. Allo stato attuale il 46% della superficie ricoperta dagli habitat di questo cluster presenta un grado di conoscenza scarso. Gli unici habitat che presentano un quadro conoscitivo con una buona qualità dei dati sono l'1120* "Praterie di posidonia (*Posidonium oceanicae*)" e l'8330 "Grotte marine sommerse o semisommerse". Allo stesso tempo gli habitat che presentano uno stato di conservazione (C) sono 0,17% della superficie complessiva.

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Sup. tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	XX	43	79.99	28%	1.27	1.60	1	60.87	76%	Attività di pesca, balneazione, rifiuti provenienti da terra
1120* Praterie di Posidonia	FV	66	549.31	89%	0.06	0.01	1	7.47	1.36%	Ancoraggio unità da diporto, pesca a strascico, scarico di reflui non depurati, competizione di specie algali invasive, rifiuti (attrezzi da pesca perduti e provenienti da terra)

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Sup. tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
1130 <i>Estuari</i>	FV	3	2.44	66%	0	0	0	0,19	8%	Traffico unità da diporto
1150* <i>Lagune costiere</i>	FV	49	164.57	79%	1.64	1.0	5	6.26	4%	Diminuzione del tenore salino, attività di piscicoltura intensiva, cambiamento livelli idrici, scarico di reflui non depurati, specie aliene invasive
1160 <i>Grandi cale e baie poco profonde</i>	FV	36	100.72	19%	0	0	0	40.26	40%	Ancoraggio unità da diporto, scarico di reflui non depurati, balneazione, rifiuti (attrezzi da pesca perduti e provenienti da terra)
1170 <i>Scogliere</i>	FV	39	113.58	46%	0	0	0	24,36	21%	Pesca sportiva, alterazione ambiente geofisico, rifiuti (attrezzi da pesca perduti e provenienti da terra)
1310 <i>Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose</i>	U1	30	4.81	66%	0,08	0,16	2	1,95	40%	Abbandono di rifiuti
1320 <i>Prati di Spartina (Spartinion maritimae)</i>	U2	1	0.02	0%	0	0	0	0,02	100%	
8330 <i>Grotte marine sommerse e semisommerse</i>	FV	16	4.63	56%	-	-	0	-	-	Fruizione turistica con unità da diporto e

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Sup. tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
										accumulo di rifiuti solidi e idrocarburi
<i>Superficie tot regionale</i>			1020.07		1.68	0.17		141.4	13.9	

Tabella 11 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
	(incidenza %)							
<i>Aphanius fasciatus</i>	U2	↓	18	33	0	67	Modificazione/alterazione degli habitat umidi costieri, introduzione di specie alloctone affini e competitori alimentari	Acque poco profonde ferme o a corrente lenta (lagune, stagni)
<i>Caretta caretta</i>	U1	?	26	0	0	100	Catture accidentali nelle aree di aggregazione, migrazione, alimentazione dovuta alla pesca con reti a strascico	Acque costiere e di mare aperto per l'alimentazione
<i>Tursiops truncatus</i>	FV	?	13	69	0	31	Imprigionamento e ferimento degli esemplari negli attrezzi da pesca; contaminazione da sostanze chimiche; sovra sfruttamento delle risorse ittiche costiere	Acque costiere

Tabella 12 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
	(incidenza %)							
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	?	↑	70	38	2	60	Modificazione/alterazione delle zone umide; disturbo antropico; bracconaggio; uso reti per la pesca; presenza del cormorano	Specie pelagica coloniale, nidifica in zone costiere rocciose
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	?	↑	4	0	50	50	Inquinamento delle acque; Modificazione/alterazione delle zone umide; bracconaggio.	
<i>Phoenicopterus roseus</i>	↑	↑	55	40	14	46	Modificazione/alterazione degli habitat di nidificazione e alimentazione; inquinamento; infrastrutture aeree in zone ad elevata densità	Nidifica in vaste zone umide costiere

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Puffinus yelkouan</i>	?	↑	19	32	36	32	Disturbo dei siti di nidificazione; predazione dei nidi	Specie tipicamente pelagica, nidifica in colonie sulle coste alte e rocciose delle isole più lontane dalla terraferma
<i>Calonectris diomedea</i>	?	↑	41	37	14	49	Disturbo dei siti di nidificazione; predazione dei nidi	Specie tipicamente pelagica, nidifica in colonie sulle coste alte e rocciose delle isole più lontane dalla terraferma
<i>Hydrobates pelagicus</i>	?	↑	10	40	0	60	Disturbo dei siti di nidificazione; predazione dei nidi	Specie tipicamente pelagica, nidifica nelle grotte delle coste alte e rocciose delle isole più lontane dalla terraferma.
<i>Sterna hirundo</i>	↑	→	49	8	4	88	Disturbo dei siti alterazione habitat di nidificazione,	Nidifica in zone umidesalmastre o di acqua dolce
<i>Sterna albifrons</i>	↑	↓	52	0	2	98	Disturbo dei siti di nidificazione	Nidifica in colonie in zone umide salmastre o d'acqua dolce
<i>Gelochelidon nilotica</i>	→	↑	15	0	13	87	Trasformazione dell'habitat nidificazione e alimentazione	Nidifica in colonie in ambienti salmastri costieri
<i>Larus audouinii</i>	→	↑	82	24	10	66	Disturbo dei siti di nidificazione; predazione dei nidi	Aree marine costiere. Nidifica in colonie su scoglierepietrose
<i>Larus genei</i>	?	↑	51	16	39	45	Disturbo dei siti di nidificazione	Nidifica in colonie in ambienti salmastri costieri
<i>Charadrius alexandrinus</i>	↓	→	82	11	9	80	Urbanizzazione delle coste; disturbo ai siti di nidificazione legato alla fruizione turistica	Nidifica lungo i litorali sabbiosi e ghiaiosi
<i>Recurvirostra avosetta</i>	→	↑	50	18	16	66	Trasformazione dell'habitat dinidificazione e alimentazione	Nidifica in zone umide salmastre costiere
<i>Circus aeruginosus</i>	→	↓	95	15	20	65	Modificazione /alterazione degli habitat	Nidifica in zone umide ricche di vegetazione palustre emergente,

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
							soprattutto fragmiteti.	

Tabella 13 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Limonium insulare</i>	U1	↓	7	14%	57%	29%	scarico di acque reflue, transito degli operatori del settore della pesca, l'ampliamento delle aree occupate dalle imprese di produzione del sale	1150* e habitat perilagunari

Tabella 14 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat.

Note
<p>(A+B) stato di conservazione favorevole (C) stato di conservazione sfavorevole (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17. per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione) Il "?" indica il trend sconosciuto Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto.</p>

Tabella 15 Note esplicative

Brughiere e sottobosco

Nell'ambito di questa categoria gli habitat con maggiore estensione sono il 5210 "Matorral arborescenti di *Juniperus spp*" e il 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici" che insieme rappresentano il 70% circa della superficie complessiva. Allo stato attuale il 39% della superficie ricoperta da questi habitat presenta un grado di conoscenza scarso. Gli habitat che presentano uno stato di conservazione (C) sono il 4,53% della superficie complessiva. Gli habitat con un grado di conservazione peggiore sono rappresentati dal 1430 "Praterie e fruticeti alonitrofilo (*Pegano-Salsoletea*)" (63%) e il 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)" (49,91%).

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup comp l (km²)	Stato di conservazione e FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Sup. tot (km²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km²	% sul tot. habitat	
1420 <i>Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)</i>	U1	52	20.58	73	10.27	49.91	12	0.06.	0.0	inquinamento da scarichi industriali e civili, abbandono rifiuti, aratura e sfalci nelle aree peristagnali, incendi, pascolo
1430 <i>Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea)</i>	U2	11	3.75	9	2.36	63.06	5	0.39	10	specie aliene Carpobrotus spp Nicotiana glauca, Lycium ferocissimum, Mesembryantum spp.
2250* <i>Dune costiere con Juniperus spp.</i>	U1	41	12.33	66	1.70	13.79	10	0.01	0.0	calpestio, campeggio e/o sosta occasionale, taglio di legname pregiato, transito veicolare, urbanizzazione, specie aliene
2260 <i>Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia</i>	U2	14	2.25	64	0.02	0,78	1	0,12	5	Attività antropiche residenziali e turistico-balneari, espansione delle aree agricole
4060 <i>Lande alpine e boreali</i>	FV	1	17.81	100	-	-	-	-	-	sovrapascolo e incendio
4090 <i>Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose</i>	FV	5	11.68	100	-	-	-	-	-	sovrapascolo e incendio
5130 <i>Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli</i>	U1	1	0	0.0	0.00	0	-	0	100	

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup comp l (km²)	Stato di conservazione e FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Sup. tot (km²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km²	% sul tot. habitat	
5210 <i>Matorral arborescenti di Juniperus spp.</i>	U2	54	228.74	83	6.53	2.85	5	0.87	0	incendi, pascolo, errati interventi di riforestazione realizzati con specie aliene, abbandono rifiuti
5230* <i>Matorral arborescenti di Laurus nobilis</i>	U1	10	6.87	90	0.04	0.62	1	0.16	2	incendi
5320 <i>Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere</i>	U1	24	11.74	92	0.07	0.56	1	-	-	Perdita di habitat, processi dinamici della vegetazione (con espansione delle specie della macchia, specie aliene)
5330 <i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i>	U1	76	262.14	79	11.56	4.41	11	5.25	2	specie aliene, incendi, erosion e del suolo, pascolo, deframmentazione dell'habitat per presenzadi sentieri, abbandonorifiuti
5410 <i>Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere</i>	U1	8	9.68	87	0.01	0.13	1	-	-	calpestio, transito di veicoli fuori strada
5430 <i>Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion</i>	U1	37	111.12	89	0.17	0.15		2.66	2.0	frequenzazioni turistico balneare delle scogliere, processi dinamici della vegetazione, specie aliene
<i>Superficie tot regionale</i>			698.69		32.73	4.68		9.4	1.3	

Tabella 16 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Testudo hermanni</i>	U2	↓	20	30	5	65	Modificazione /alterazione degli habitat, raccolta illegale degli individui	Macchia bassa e gariga, margini di macchia foresta, macchia con radure
<i>Testudo graeca</i>	U1	↓	12	75	17	8	Modificazione /alterazione degli habitat	Macchia bassa e gariga, margini di macchia foresta, macchia con radure

Tabella 17 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Lanius collurio</i>	↓	→	56	0	0	100	Perdita di habitat	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi.
<i>Sylvia undata</i>	?	↑	146	1	2	97	Alterazione dell'habitat	Macchia mediterranea, arbusteti
<i>Sylvia sarda</i>	?	→	109	4	0	96	Alterazione dell'habitat	Macchia mediterranea, arbusteti

Tabella 18 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Centaurea horrida</i>	U1	↓	8	100	-	-	Erosione scarpate, danneggiamento da calpestio e da brucamento dovuto a ungulati domestici	Garighe costiere
<i>Petalophyllum ralfsii</i>	FV	↑	4	50	-	50	Rischio di inbreeding, calpestio, movimenti franosi, raccolte indiscriminate	1420
<i>Helianthemum caput-felis</i>	U1	↓	1	100			Urbanizzazione, attività agricola, sovrappascolo	5330 Arbusteti termo-mediterranei

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
							e predesertici	
<i>Lamyropsis microcephala</i>	U2	↓	1	100			Sovrapascolo e infrastrutture turistiche	4060 Lande Alpine e boreali

Tabella 19 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat.

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole (C) stato di conservazione sfavorevole (D) presenza non significativa. Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione) Il "?" indica il trend sconosciuto. Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto.

Tabella 20 Note esplicative

Torbiere, paludi basse e altre zone umide

L'habitat 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*) è l'unico habitat appartenente a questa categoria MAES che ritroviamo in Sardegna e in particolare si rinviene nel sito ITB001103 Monti del Gennargentu con stato di conservazione favorevole. Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde.

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Superficie tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	U1	1	0,01	10010	-			0	0	captazioni e intercettazioni della falda acquifera

Tabella 21 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo) FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione)

Tabella 22 Note esplicative

Formazioni erbose

Nell'ambito della categoria delle formazioni erbose, gli habitat con maggiore estensione sono il 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" e l'6310 "Dehesas con *Quercus salinis* spp. Sempreverde", che insieme rappresentano il 94% circa della superficie complessiva. Allo stato attuale il 66% della superficie ricoperta da questi habitat presenta un grado di conoscenza scarso. Tutti gli habitat presentano un buono stato di conservazione; infatti, la superficie classificata con stato di conservazione (C) è solo il 13,92% della superficie complessiva. L'habitat 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" ha il dato peggiore (16,8%) ma comunque non particolarmente negativo. Si fa infine presente che diversi piani di gestione considerano l'habitat 6310 a rischio di decremento o scomparsa a scala locale, nel lungo periodo.

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Superficie tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
1510* Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	U2	39	7.45	80	0.87	12	3	0.06	1	scorretta gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee, frammentazione habitat, abbandono di rifiuti, agricoltura e zootecnia intensiva, specie aliene invasive
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	U2	45	5.1	74	0.4475	9	9	0.07	1	calpestio da frequentazione turistica, frammentazione habitat, degrado per l'invasione di specie nitrofile (<i>Hordeum</i> sp. <i>Ambrosia</i> sp. ecc.) e resistenti al calpestio (<i>Cynodon dactylon</i>), specie aliene
2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	U2	23	6.63	9	6.49	98	20	0.07	1	calpestio da frequentazione turistica, frammentazione habitat

Habitat	Repart. art. 17	n. siti	Sup complessiva (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			Rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	Superficie tot (km ²)	Incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
6210 <i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)</i>	U2	1	0.42	100	-	-	-	-	-	pascolo intensivo, pratiche agricole intensive, modifica dell'uso del suolo
6220* <i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	U2	71	275.16	63	46.27	17	17	16.87	6	Sovrapascolo, incendio reiterato, specie aliene, abbandono del territorio e evoluzione verso specie arbustive
6310 <i>Dehesas con Quercus spp. Sempreverde</i>	U2	17	157.87	71	97.49	6.	3	9.53	6	Sovrapascolo, raccolta di sughero, mancata rinnovazione della componente arborea, rifiuti. Incendi, pratiche agricole scorrette
6420 <i>Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion</i>	U1	8	6.59	62	0.0845	1.3	3	0	0	sovraccarico pascolativo in aree sensibili, abbandono delle attività di pascolo, frammentazione habitat
<i>Superficie totale regionale</i>			459.22		151.65	45.75		26.6	5.79	

Tabella 23 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Papilio hospiton</i>	FV	→	23	65	0	35	Incendi, attività antropiche (pastorizia, movimenti del terreno)	Garighe e steppe mediterranee, spesso in aree rocciose
<i>Myotis punicus</i>	U1	→	14	100	0	0	Inquinamento e impiego di insetticidi nelle aree di alimentazione, abbandono la diminuzione dei prati e dei pascoli	Formazioni erbacee
<i>Miniopterus schreibersii</i>	U1	→	15	27	13	60	Riduzione aree forestali, disturbo ai rifugi	Formazioni erbacee
<i>Ovis musimon</i>	FV	→	10		10	40	Randagismo canino, bracconaggio, frammentata delle popolazioni	Pascoli alti con bosco sottostante

Tabella 24 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Burhinus oedicnemus</i>	?	↑	90	3	3	94	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola; uccisioni illegali	Nidifica in ambienti aridi e steppici o in pascoli a copertura erbacea bassa e rada
<i>Calandrella brachydactyla</i>	→	↓	60	0	0	100	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola	Nidifica in ambienti aridi e aperti con vegetazione rada
<i>Tetrax tetrax</i>	↑	→	9	2	44	44	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola	Aree agricole e pascoli xerici
<i>Aquila chrysaetos</i>	↑	↓	19	42	26	32	Trasformazione dell'habitat di alimentazione	Habitat trofico: praterie e pascoli

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol.	Trend areale riprod.		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
							montani	
<i>Falco naumanni</i>	↑	→	15	14	3	73	Trasformazione dell'habitat di alimentazione	Ambienti steppici con rocce e ampi spazi aperti
<i>Circus pygargus</i>	?						Aumento delle pratiche agricole intensive	Ambienti aperti e steppici
<i>Melanocorypha calandra</i>	↓	↓	23	0	0	100	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione	Ambienti aperti, aridi e assolati con presenza di massi sparsi e cespugli
<i>Anthus campestris</i>	↓	↓	15	0	7	93	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola; uccisioni illegali	Nidifica in ambienti aridi e steppici o in pascoli a copertura erbacea bassa e rada

Tabella 25 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Limonium pseudolaetum</i>	U1	↓	2		50	50	specie aliene invasive, discariche di materiali di varia natura	1510*
<i>Astragalus verrucosus</i>	U1	↓	1	100	–	–	abbandono delle attività agro-pastorali	6220

Tabella 26 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat.

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17. per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione). Il "?" indica il trend sconosciuto Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto.

Tabella 27 Note esplicative.

Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)

Gli agro-ecosistemi non sono stati oggetto di studi e monitoraggi specifici in seno alle politiche di gestione e conservazione di Rete Natura 2000 nella Regione Sardegna, pertanto in tali ecosistemi non è stato possibile mappare gli habitat presenti. Le specie faunistiche che possono rientrare in questa categoria MAES sono elencate nelle tabelle seguenti:

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	U1	↓	24	21	12	67	Impiego di insetticidi nelle aree di alimentazione	Zone calde e aperte con alberi e cespugli, prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	U1	↓	20	10	0	90	Impiego di insetticidi nelle aree di alimentazione	Zone calde, parzialmente boscate, anche in vicinanza di insediamenti umani
<i>Papilio hospiton</i>	FV	→	33	23	0	10	incendi, disboscamenti, prelievo da parte di collezionisti, impiego di insetticidi	Garighe e steppe mediterranee

Tabella 28 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol	Trend areale riprod.vo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Emberiza hortulana</i>	→	↓	5	0	0	100	Abbandono delle attività agropastorali di tipo tradizionale	Aree agricole intervallate da vegetazione naturale, aree occupate da coltivazioni arboree e aree ecotonali in transizione verso formazioni boschive
<i>Lullula arborea</i>	↑	→	45	0	2	98	Abbandono delle attività agropastorali di tipo tradizionale	Pascoli inframezzati in vario grado da vegetazione arborea e arbustiva
<i>Caprimulgus europaeus</i>	?	→	90	1	0	99	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Modificazioni nei sistemi di conduzione agricola e di allevamento di bestiame	Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea
<i>Coracias garrulus</i>	↑	↑	17	47	0	53	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola; uccisioni illegali	Frequenta colture di cereali o praterie steppose
<i>Lanius collurio</i>	↓	→	56	0	0	100	Perdita di habitat	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi.
<i>Tetrax tetrax</i>	↑	→	9	2	44	44	Trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione; modificazione dei sistemi di conduzione agricola	Aree agricole e pascoli xerici

Tabella 29 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione). Il "?" indica il trend sconosciuto. Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto

Tabella 30 Note esplicative

Boschi e foreste

Nell'ambito della categoria dei boschi e foreste gli habitat con maggiore estensione sono il 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", il 9330 "Foreste di *Quercus suber*" e il 9320 "Foreste di *Olea* e *Ceratonia*", che insieme rappresentano il 91% circa della superficie complessiva. Allo stato attuale il 43% della superficie ricoperta da questi habitat presenta un grado di conoscenza scarso. L'habitat 9320 "Foreste di *Olea* e *Ceratonia*" presenta il miglior un quadro conoscitivo con una buona qualità dei dati. Gli habitat maggiormente estensi, con un grado di conservazione peggiore, sono 9260 "Boschi di *Castanea sativa*, 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". L'habitat 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca" per il 100% è non significativo.

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup compless (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	superficie tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	U1	25	23,7	14	10,1085	43	8	-	-	problematiche fitosanitarie, rischio incendi, gestione forestale inadeguata, frammentazione dell'habitat
91E0* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	U1	17	12,21	58,8	0,8615	7	2	6,57	54	incendi, alterazione degli equilibri idrici dei bacini, pascolo bovino
91AA* Boschi orientali di quercia bianca	U2	7	10,29	0,0	-	-	-	10,29	100	
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>	U1	1	0,36		0,356	100	1	-		Gestione forestale inadeguata, specie alloctone invasive, attacco da parte di fitopatogeni

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup compless (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	superficie tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	U2	16	19.28	56	1.981	62	4	4.42	23	Alterazione della struttura e assetto idrico dei corsi d'acqua e dei sistemi umidi (variazione del livello di falda e del corso dei fiumi), dispersione di rifiuti, incendi, invasione di specie alloctone Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima
92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	U1	57	16	58	3.3911	21	15	4.61	29	inquinamento, pulizia degli alvei, realizzazione di opere di bonifica e regimazione delle acque, pascolo i
9320 Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	U1	43	140.09	79	2.0705	1.5	6	1.03	1	Attività agro-silvo-Pastorali non regolamentate, rifiuti, erosione idrica
9330 Foreste di <i>Quercus suber</i>	U1	25	158.69	76	26.1382	16	2	4.99	3	operazioni selvicolture non adeguate, pascolo, operazioni connesse all'estrazione del sughero (pulizia del sottobosco), incendi
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	U1	55	802.04	67	30.3668	4	10	0.79	0	incendi, gestione forestale non adeguata, pascolo non regolamentato
9380 Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	U1	6	2.05	83	-	-	-	0.5	24	incendi, pascolo
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	U1	8	12.41	62	2.4978	20	3	-	-	incendi, frammentazione, gestione forestale non adeguata
9560* Foreste Mediterranee endemiche di <i>Juniperus spp.</i>	U1	1	0.98	100	-	-	-	-	-	frammentazione, pascolo
9580* Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	U1	10	0.96	90	-	-	-	0.04	5	pascolo

Habitat	Report art. 17	n. siti	Sup compless (km ²)	Stato di conservazione FV (A+B)	Stato di conservazione (C)			rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			Incidenza % sul n. siti	superficie tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	n. siti	km ²	% sul tot. habitat	
Superficie tot regionale			1.199.06		87.7714	7.32	-	32.41	3	

Tabella 31 Habitat di cui alla Direttiva Habitat

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Cerambyx cerdo</i>	FV	→	14	0	0	100	Riduzione dell'habitat, rimozione di piante marcescenti, incendio	Querceti maturi con piante senescenti ma ancora vitali
<i>Barbastella barbastellus</i>	U1	↓	3		0	100	Riduzione boschi maturi, rimozione alberi cavi, incendio	Formazioni arboree-arbustive associate a zone umide. Rifugi estivi in cavità arboree
<i>Rhinolophus euryale</i>	U2	↓	2	50	0	50	Riduzione dell'habitat, incendio	Formazioni forestali
<i>Rhinolophus mehely</i>	U1	↓	10	70	0	30	Riduzione dell'habitat, incendio	Formazioni forestali
<i>Cervus elaphus corsicanus</i>	FV	↑	8	75	12,5	12,5	Frammentazione dell'habitat	Boschi di latifoglie interrotti da radure

Tabella 32 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol	Trend areale riproduttivo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Circaetus gallicus</i>	↑	→	3	0	0	100	Apertura di sentieri, strade forestali e vie di passaggio, declino delle popolazioni di prede	Foreste xerotermeche intervallate da aree aperte a pascolo e gariga
<i>Milvus migrans</i>	?	→	14	0	0	100	Uccisioni illegali, diminuzione delle risorse trofiche	Nidifica in boschi misti di latifoglie, nelle vicinanze di siti di alimentazione come aree aperte terrestri o acquatiche, spesso discariche a cielo aperto
<i>Milvus milvus</i>	↑	↑	10	30	0	70	Modificazioni di sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame; uccisioni illegali	Nidifica in boschi maturi di latifoglie o conifere con presenza di vasti spazi aperti incolti o coltivati

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol	Trend areale riproduttivo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	↑	→	15	86	7	7	Frammentazione dell'habitat; uccisioni illegali	Nidifica in boschi maturi di varia natura e composizione

Tabella 33 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Specie DU	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Carex panormitana</i>	U2	↓	6	33		67	Cambio del regime idrico, pulizia degli alvei, canalizzazione e bonifica dei corsi d'acqua, pascolo	92D0

Tabella 34 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto a sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione). Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto

Tabella 35 Note esplicative

Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione

Considerate le caratteristiche fitogeografiche delle coste basse della Regione Sardegna e la necessità (anche riscontrata in molti Piani di Gestione) di prevedere misure che spesso interessano tutto il compendio dunale, sono state incluse in questa categoria tutti gli habitat dunali, comprendendo l'avanduna, le dune mobili e le dune consolidate e, pertanto, habitat ascrivibili a vegetazione sparsa, erbacea. Nell'ambito della categoria degli Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione quelli con maggiore estensione sono il 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici", il 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". Allo stato attuale il 19,53% della superficie ricoperta dagli habitat della categoria presenta un grado di conoscenza scarso con l'habitat 1210 che ha il dato peggiore (64%). Per quanto riguarda gli habitat con uno stato di conservazione (C) questi rappresentano il 10,4% della superficie ricoperta dagli habitat di questo cluster.

HABITAT	IV Report art. 17	n. siti tot	Sup complessiva km ²	Stato di conservazione FV (A+B)	stato di conservazione (C)			rappresentati (D)		Principali minacce e pressioni
	C			incidenza % sul n. siti	superfici e tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	Numero di siti	km ²	% sup tot	
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine	L	56	6.42	48.21	2.70	0.42	25	1.72	8	pulizia delle spiagge effettuata con mezzi meccanici, calpestio,

HABITAT	IV Report art. 17	n. siti tot	Sup comples siva km ²	Stato di conservazi o ne FV (A+B)	stato di conservazione (C)			rappresentati vità (D)		Principali minacce e pressioni
	C			incidenza % sul n. siti	superfici e tot (km ²)	incidenza % sull'habita t	Numer o ti	km ²	% sup tot	
										invasione specie aliene
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	1	54	22.16	85.19	0.49	0.02	3	0.27	3	calpestio, abbandono dei rifiuti, erosione costiera, specie aliene
1410 Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia</i> <i>maritimi</i>)	1	53	10.22	66.04	1.89	.19	14	0.15	5	Canalizzazione e deviazione delle acque, transito di veicoli fuoristrada, attività agricola, presenza di discariche abusive
2110 Dune embrionali mobili	2	52	3	40.38	2.21	0.74	24	0.12	12	frammentazione dell'habitat, livellamento e pulizia meccanica delle dune specie aliene invasive
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila</i> <i>arenaria</i> (dune bianche)	2	42	1.07	40.48	0.34	0.32	16	0.06	2	Calpestio eccessivo, frammentazione dell'habitat
2210 Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion</i> <i>maritima</i>)	2	47	3.83	48.94	0.76	0.20	19	-	-	calpestio, frammentazione dell'habitat, degrado per l'invasione di specie nitrofile e resistenti al calpestio; specie alloctone
8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	1	5	0.38	60.00	0.04	10.18	2	-	-	fruizione antropica non regolamentata.
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1	13	26.84	100.00	-	-	-	-	-	Messa in sicurezza pareti rocciose
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1	7	7.16	71.43	-	-	-	0.08	1	Messa in sicurezza pareti rocciose
Superficie tot regionale			81.08		8.43	10.40				

Tabella 36 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Brachytrupes megacephalus</i>	U1	↑	2	100	0	0	Disturbo e degrado dei sistemi sabbiosi	Terreni sabbiosi nella fascia retrodunale costiera
<i>Testudo hermanni</i>	U2	↓	20	30	5	65	Modificazione /alterazione degli habitat; raccolta illegale degli individui	Ambienti dunali e retrodunali
<i>Testudo marginata</i>	U1	↓	12	17	33	50	Modificazione /alterazione degli habitat; raccolta illegale degli individui	Ambienti dunali e retrodunali
<i>Testudo graeca</i>	U1	↓	20	30	5	65	Modificazione /alterazione degli habitat; raccolta illegale degli individui	Ambienti dunali e retrodunali
<i>Euleptes europaea</i>	FV	↓	12	17	33	50	Modificazione /alterazione degli habitat; raccolta illegale degli individui	Ambienti dunali e retrodunali

Tabella 37 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol	Trend areale riprod.vo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	↓	→	82	7	9	84	Urbanizzazione delle coste; erosione dei litorali sabbiosi; disturbo arrecato da attività turistiche e ricreative	Nidifica lungo i litorali sabbiosi e ghiaiosi
<i>Larus audouinii</i>	→	↑	82	26	9	65	Trasformazione dell'habitat di nidificazione. Disturbo antropico nei siti di nidificazione e riduzione delle risorse trofiche	Nidifica in colonie su scogliere pietrose
<i>Falco eleonora</i>	→	↑	20	40	5	55	Uccisioni illegali; distruzione dell'habitat per antropizzazione delle coste; disturbo antropico.	Nidifica in zone costiere marine su falesie e scogliere.
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	?	↑	70	8	2	60	Antropizzazione costiera; disturbo antropico nelle aree di nidificazione e alimentazione	Nidifica in zone costiere rocciose
<i>Puffinus yelkouan</i>	?	↑	19	32	36	32	Disturbo dei siti di nidificazione; predazione dei nidi	Specie tipicamente pelagica. nidifica in colonie sulle coste alte e rocciose delle

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend popol	Trend areale riprod.vo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
							isole più lontane dalla terraferma	

Tabella 38 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

Specie DH	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Brassica insularis</i>	FV	→		56	6	38	Calpestio, frammentazione dell'habitat	1240, 8210
<i>Anchusa crispa</i>	U1	↓		50	33	17	Calpestio, infrastrutturazione turistica, specie esotiche invasive (Carpobrotus)	2210, 2240, 2260
<i>Astragalus maritimus</i>	U2	↓	1	100	-	-	Calpestio dovuto alla frequentazione turistica e dal transito di veicoli	1240, 1170, 6220
<i>Rouya polygama</i>	U1	↓	7	28.5	43	28.5	Perdita di habitat dovuta allo sviluppo urbanistico, presenza di rifiuti e inerti	2210
<i>Centranthus trinervis</i>	U1	↓	2	100	-	-	Pascolo di mufloni e capre, prelievo per scopi scientifici o collezionismo	8210
<i>Linaria flava</i>	U1	↓	18	67	11	22	Attività turistiche, urbanizzazione e costruzione di strutture ricettive, specie aliene	habitat dunali
<i>Limonium strictissimum</i>	U2	↓	1	100	-	-	Fruizione turistica, specie aliene (Carpobrotus), frane e dai crolli che si verificano sulle scogliere dove vegeta la specie	1240
<i>Silene velutina</i>	U1	↓	2	50	-	50	Calpestio ad essa connesso, specie esotiche invasive (Carpobrotus)	2120, 1240

Tabella 39 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat

Note
<p>(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa</p> <p>Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea).</p> <p>Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione)</p> <p>Il "?" indica il trend sconosciuto.</p> <p>Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto</p>

Tabella 40 Note esplicative

Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)

Nell'ambito della categoria habitat di acqua dolce, quelli con maggiore estensione sono il 3170 "Stagni temporanei mediterranei" e 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei

Littorelletea uniflorae e/o degli *Isoëto- Nanojuncetea*”, che insieme rappresentano il 60% circa della superficie complessiva. Allo stato attuale il 55% della superficie ricoperta da questi habitat presenta un grado di conoscenza scarso. Gli habitat che presentano un quadro conoscitivo con una buona qualità dei dati sono il 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp, il 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum* e 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*, 3170 “Stagni temporanei mediterranei”. Allo stesso tempo gli habitat che presentano uno stato di conservazione (C) sono il 13% della superficie complessiva. Gli habitat con un grado di conservazione peggiore sono rappresentati dal 3120 “Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp” (34%), 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*” (16%), 3290 “Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*” (84%) e 3250 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*” (100%).

HABITAT	IV Report art. 17	n. siti tot	Sup complessiva km ²	Stato di conservazione FV (A+B)	stato di conservazione (C)			rappresentatività (D)		Principali minacce e pressioni
	SC			incidenza % sul n. siti	superfici e tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	numero siti	km ²	% sup tot	
3120 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con <i>Isoëtes</i> spp	U2	13	1.1	76.92	0.38	34.27	2	0	0	Calpestio causato da pascolo di bovini, drenaggio dell'acqua e canalizzazioni e deviazioni delle acque, variazione dell'uso del suolo;
3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto- Nanojuncetea</i>	U2	18	6.02	88.89	0.01	0.19	1	0.43	7	Calpestio causato da pascolo di bovini, drenaggio dell'acqua e canalizzazioni e deviazioni delle acque, variazione dell'uso del suolo.
3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	U2		0.02							Calpestio causato da pascolo di bovini, drenaggio dell'acqua e canalizzazioni e deviazioni delle acque, variazione dell'uso del suolo;
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	U2	6	1.59	16.67	0.26	16.23	2	0.18	12	Eutrofizzazione
3170* Stagni temporanei mediterranei	U2	25	9.99	76.00	0.38	3.83	2	0.63	6	Calpestio causato da pascolo di bovini, drenaggio dell'acqua e canalizzazioni e deviazioni delle

HABITAT	IV Report art. 17	n. siti tot	Sup complessiva km ²	Stato di conservazione FV (A+B)	stato di conservazione (C)			rappresentatività (D)		Principali minacce e pressioni
	SC			incidenza % sul n. siti	superfici e tot (km ²)	incidenza % sull'habitat	numero siti	km ²	% sup tot	
										acque, variazione dell'uso del suolo;
3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	U2	1	0.02	0.00	0.02	100.00	1	-	-	Modificazione delle sponde. opere in alveo
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	U2	2	0.06	100.00	-	-	-	-	-	Derivazione delle acque con riduzione delle portate
3280 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	U2	9	4.34	11.11	0.06	1.40	1	3.11	72	Cementificazione o modificazione delle sponde, alterazione delle portate
3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	U1	5	2.81	80.00	2.36	84.38	1	-	-	Cementificazione o modificazione delle sponde, alterazione delle portate
Superficie tot regionale			25.94		3.47	13	-	4.36	17	

Tabella 41 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Lindenia tetraphylla</i>	XX	XX	5	0	0	20	Inquinamento delle acque; alterazione delle sponde	Laghi naturali e artificiali di piccole dimensioni e corsi d'acqua planiziali
<i>Petromyzon marinus</i>	U2	↓	2	0	0	100	Interruzione della continuità fluviale	Corsi d'acqua
<i>Alosa fallax</i>	U2	↓	26	69	0	31	Interruzione della continuità fluviale	Corsi d'acqua
<i>Salmo trutta macrostigma</i>	U2	↑	10	20	40	40	Immissioni di trota fario; alterazione dei corsi d'acqua (captazione idrica), pesca eccessiva	Tratti alti dei corsi d'acqua

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Discoglossus sardus</i>	U1	↓	34	38	3	59	Perdita di habitat; modifiche artificiali delle condizioni idriche; introduzione di ittiofauna alloctona; inquinamento degli ecosistemi acquatici e terrestri	Diversi habitat acquatici sia lotici, a corso lento, che lentic
<i>Emys orbicularis</i>	U2	↓	40	22	3	75	Alterazione/scomparsa degli ambienti palustri; rimodellamento e gestione dei canali e corsi d'acqua, inquinamento, competizione con specie alloctone (<i>Trachemys scripta</i>)	Stagni, pozze, paludi. Corsi d'acqua, canali artificiali di drenaggio
<i>Myotis capaccinii</i>	U2	↓	13	15	0	85	Riduzione della vegetazione riparia	Formazioni arboree arbustive associate a zone umide; si alimenta quasi esclusivamente su laghi e fiumi

Tabella 42 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend della popolazione	Trend areale riproduttivo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Alcedo atthis</i>	↓	→	81	0	0	100	Distruzione e trasformazione dell'habitat: inquinamento delle acque	Zone umide fiumi, laghi collina
<i>Ardea purpurea</i>	↑	↑	40	15	32	53	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione	Zone umide d'acqua dolce
<i>Aythya nyroca</i>	?	↑	25	12	12	76	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; disturbo antropico; uccisioni illegali.	Zone umide d'acqua dolce costiere o interne
<i>Himantopus himantopus</i>	?	↑	65	9	9	82	Modificazione/alterazione degli habitat	Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra con acque poco profonde
<i>Nycticorax nycticorax</i>	↓	→	26	0	30	70	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione	Nidifica in boschi igrofilari ripari

Specie DU	III Report art. 12		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	Trend della popolazione	Trend areale riproduttivo		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Platalea leucorodia</i>	↑	↑	27	30	0	70	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; disturbo antropico	Nidifica in zone umide d'acqua dolce, lagune e saline
<i>Plegadis falcinellus</i>	↑	↑	15	20	0	80	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; disturbo antropico; uccisioni illegali	Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra
<i>Podiceps cristatus</i>	?	↑	13	0	38	62	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione	Nidifica in zone umide d'acqua dolce
<i>Porphyrio porphyrio</i>	?	↑	20	60	25	15	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; interventi di bonifica e sistemazione idraulica; bracconaggio	Zone umide interne e costiere, laghi, invasi artificiali, paludi, stagni anche temporanei, canali di bonifica e di irrigazione, impianti di fitodepurazione, aste fluviali
<i>Tadorna tadorna</i>	↑	↑	18	83	0	17	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; uccisioni illegali; randagismo canino	Nidifica in zone umide costiere salmastre o d'acqua dolce

Tabella 43 Specie di cui alla Direttiva Uccelli.

SPECIE	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	habitat di specie
	C	Trend		FV	NON FV	Non rappres.ivo		
<i>Marsilea strigosa</i>	U1	↓	5	2	1	2	Sovrapascolamento drenaggio dell'acqua, frammentazione habitat	3120, 3130, 3140, 3170*

Tabella 44 Specie vegetali di cui alla Direttiva Habitat.

Note
(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto ai sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione) Il "?" indica il trend sconosciuto Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto

Tabella 45 Note esplicative

Altri (grotte, etc.)

A questa categoria appartiene l'habitat 8310 – Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche. Al loro ingresso possono rinvenirsi poche piante vascolari sciafile, tappeti di briofite e patine di alghe. Le grotte sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli ed anfibi endemici. In Sardegna sono state censite 576 grotte (Data base Natura 2000 dic 2020) distribuite su 17 siti di Rete Natura 2000. Il sito ITB020014 Golfo di Orosei da solo rappresenta il 79% con uno stato di conservazione in A del 100%.

Habitat	IV Report art. 17	n. siti tot	complessiva (km ²)	Stato di conservazione regionale FV (A+B)	stato di conservazione (C)		rappresentatività (D)		Pressioni e Minacce
	SC			incidenza % sul n. siti	incidenza % sull'habitat	numero siti	incidenza % sull'habitat	numero siti	
8310 Grotte non aperte alla fruizione turistica	U1	17	99,10	76	12	2	12	2	Disturbo antropico; inquinamento e abbandono di rifiuti; usi impropri (stalle, magazzini, rifugi, etc.)

Tabella 46 Habitat di cui alla Direttiva Habitat.

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Speleomates flavus</i>	U1	↓	1	100	0	0	disturbo in grotta (attività ludico-ricreative)	Ambienti sotterranei (grotte, miniere)
<i>Speleomantes genei</i>	U1	↓	4	50	50	0	disturbo in grotta (attività ludico-ricreative)	Ambienti sotterranei (grotte, miniere)
<i>Speleomantes imperialis</i>	FV	→	5	80	20	0	disturbo in grotta (attività ludico-ricreative)	Ambienti sotterranei (grotte, miniere)
<i>Speleomantes supramontis</i>	FV	→	2	100	0	0	disturbo in grotta (attività ludico-ricreative)	Ambienti sotterranei (grotte, miniere)
<i>Myotis punicus</i>	U1	→	14	100	0	0	disturbo nei rifugi sotterranei	Rifugi in grotta e gallerie sotterranee
<i>Miniopterus schreibersii</i>	U1	→	15	27	13	60	disturbo nei rifugi sotterranei	Rifugi riproduttivi svernamento in ipogee ed edifici e di cavità
<i>Myotis capaccinii</i>	U2	↓	13	15	0	85	disturbo nei rifugi sotterranei	Rifugi riproduttivi svernamento in ipogee ed edifici e di cavità
<i>Myotis emarginatus</i>	U1	→	8	0	0	100	disturbo nei rifugi sotterranei; ristrutturazione di edifici	Rifugi riproduttivi svernamento in ipogee ed edifici e di cavità

Specie	IV Report art. 17		n. siti tot	Stato di conservazione regionale			Principali minacce e pressioni	Habitat di specie
	SC	Trend		FV	NON FV	Non rappresentativo		
				(incidenza %)				
<i>Rhinolophus euryale</i>	U2	↓	2	50	0	50	disturbo nei rifugi sotterranei	Rifugi riproduttivi svernamento in ipogee e di cavità
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	U1	↓	24	21	12	67	disturbo nei rifugi sotterranei; perdita di rifugi in edifici	Rifugi riproduttivi Svernamento in ipogee ed edifici e di cavità
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	U1	↓	10	70	0	30	disturbo nei rifugi sotterranei	Rifugi riproduttivi svernamento in ipogee e di cavità
<i>Barbastella barbastellus</i>	U1	↓	3	0	0	100	disturbo ai rifugi invernali	Rifugi di svernamento in cavità ipogee

Tabella 47 Specie faunistiche di cui alla Direttiva Habitat.

Note
<p>(A+B) stato di conservazione favorevole, (C) stato di conservazione sfavorevole, (D) presenza non significativa Nota: nella descrizione degli habitat e delle specie sono utilizzati gli acronimi adottati dal rapporto a sensi dell'art.17 per cui: Med (regione biogeografica mediterranea). Stato di conservazione sfavorevole: U1 (stato di conservazione inadeguato); U2 (stato di conservazione cattivo), FV (stato di conservazione favorevole); XX (informazioni insufficienti per esprimere una valutazione). Per l'avifauna è stato riportato il trend della popolazione nell'ultimo periodo con la simbologia del report art 12: (+) in aumento; (=) stabile; (x) sconosciuto; (-) decremento; (F) fluttuante; (u) Incerto.</p>

Tabella 48 Note esplicative

4. Possibile incidenza delle azioni di piano sui siti della Rete Natura 2000

In riferimento alle analisi dei potenziali effetti ambientali legati alla realizzazione delle azioni di Piano sulle singole componenti ambientali elaborate all'interno del Rapporto ambientale, i principali impatti che le azioni di Piano esercitano sulla componente "Natura e biodiversità" sono di due tipi: diretti e indiretti.

Gli impatti diretti sono ascrivibili ad azioni, come la realizzazione di un nuovo porto e tutti gli interventi necessari per il potenziamento di quelli esistenti, che comportino una trasformazione di aree naturali o semi-naturali. I principali impatti diretti sulla componente "Natura e biodiversità" riguardano il consumo e l'impermeabilizzazione dei suoli con conseguente degrado, alterazione frammentazione di habitat di interesse comunitario, nonché degrado degli habitat marini a causa dei dragaggi e dell'inquinamento relativo agli scarichi di sostanze inquinanti emesse dalle imbarcazioni.

Gli impatti indiretti sono ascrivibili alla pressione antropica esercitata dall'incremento del turismo diportistico e del conseguente e auspicabile incremento del turismo verso le aree interne.

Il Piano non identifica delle aree precise di localizzazione degli interventi ma definisce delle aree potenzialmente trasformabili che sono identificate attraverso un modello di valutazione elaborato sulla base di criteri paesaggistici, relativi alla vulnerabilità dei suoli e relativi agli aspetti naturali e alla biodiversità. Il modello identifica tre classi di valutazione come segue.

- Classe "Aree vincolate non soggette a trasformazione", individua le aree caratterizzate dalla presenza di vincoli di conservazione e di tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità.
- Classe "Aree vincolate con possibilità di trasformazione", la classe è suddivisa in due sotto-categorie:
 - Classe "Aree vincolate con Basso grado di trasformazione", individua le aree caratterizzate dalla presenza di un sistema di vincoli la cui trasformabilità è soggetta, in fase di progettazione, ad autorizzazione paesaggistica e/o nulla osta da parte degli Enti di riferimento. Per tali aree all'obiettivo di valorizzazione è necessario accostare un'adeguata tutela del territorio, finalizzata a prevenire eventuali situazioni di rischio, garantire un duraturo equilibrio tra l'attività antropica e il sistema ambientale e migliorare la funzionalità ecosistemica, evidenziando possibili situazioni di rischio.
 - Classe "Aree vincolate con Alto grado di trasformazione", individua le aree caratterizzate dalla presenza di vincoli sia di tipo ambientale che storico-paesaggistico e la cui trasformabilità è soggetta, in fase di progettazione, ad autorizzazione paesaggistica e/o nulla osta da parte degli Enti di riferimento. Il livello di trasformabilità dell'area con riferimento alla presenza dei vincoli è necessario che sia verificata durante le successive fasi progettuali. In sintesi, in un modello di valutazione ideale che si riferisce a dati certi, l'effettiva presenza dei vincoli potrebbe comportare un basso livello di trasformabilità ma, nella fase attuale di pianificazione e in base ai riferimenti ed alle informazioni disponibili la scelta di questa valutazione sembra più opportuno che sia rimandata ad una specifica valutazione successiva oggetto delle attività di progetto.
- Classe "Aree idonee alla trasformazione", individua le aree trasformabili nelle quali non sono presenti vincoli.

Il modello è stato applicato all'intero territorio costiero regionale, tuttavia la realizzazione di nuove strutture portuali si riferisce a 6 archi costieri nello scenario B e a 11 archi costieri nello scenario C.

Non definendo, quindi, delle vere e proprie localizzazioni, abbiamo preso in considerazione solo gli archi costieri analizzati degli scenari B e C e, per ciascuno di essi, abbiamo valutato gli impatti della possibile realizzazione di una struttura portuale tenendo conto delle considerazioni riportate nella Relazione di piano.

La Tabella sottostante riporta per ciascuno scenario, gli archi costieri presi in considerazione, e per ciascun arco costiero, la possibile localizzazione delle aree considerate trasformabili, al fine di valutare se esista una sovrapposizione tra la realizzazione del nuovo porto e un sito della Rete Natura 2000.

Tratto costiero	Possibile localizzazione	Sovrapposizione con Siti della Rete Natura 2000	Valutazione
<u>Scenario B</u>			
<i>Arco costiero tra il Porto di Isola Rossa e il Porto di Santa Teresa Gallura</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un approdo sicuro a circa 10/11 miglia dai due porti che lo delimitano, che potrebbe trovare localizzazione nella fascia costiera del Comune di Aglientu, che si trova in posizione equidistante dai due porti.	Nella fascia costiera del Comune di Aglientu, sono presenti due Siti Natura 2000: a) ZSC "Isola Rossa, Costa Paradiso"; e b) ZSC "Monte Russu". Inoltre, sono presenti nelle vicinanze della costa due siti che coincidono: una ZSC e una ZPS che prendono entrambi il nome di "Da Capo Testa all'Isola Rossa". Inoltre, è presente un tratto valutato come potenzialmente trasformabile che non si sovrappone a nessun Sito della Rete Natura 2000.	Seppur presenti due Siti della Rete Natura 2000, la ZSC "Isola Rossa. Costa Paradiso" si sovrappone ad aree valutate come non adatte per la trasformazione e, quindi, nelle quali non è possibile realizzare una nuova struttura portuale. Per il Sito ZSC "Monte Russu", vedasi la Scheda 1
<i>Arco costiero tra il Porto di Siniscola/La Caletta e il porto di Dorgali/Gala Gonone</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un approdo sicuro che permetta in una posizione mediana tra i due porti di Siniscola e Cala Gonone. Una soluzione possibile è quella che vede tale localizzazione lungo la costa del Comune di Orosei, a circa 12/15 miglia da La Caletta, ed a 11/13 miglia da Cala Gonone.	Nella fascia costiera del Comune di Orosei sono presenti due siti: a) ZSC "Palude di Osalla"; e b) ZSC "Berchida e Bidderosa"	Seppur sono presenti due Siti della Rete Natura 2000, le aree valutate dal Piano come idonee alla trasformazione non si sovrappongono a tali siti. Per tale motivo non si ritiene necessario procedere con la valutazione.
<i>Arco costiero tra il porto di Porto Corallo e il porto di Villasimius</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un porto turistico a circa 10/15 miglia da Porto Corallo ed a 17/12 miglia da Villasimius. Le possibili alternative possono ricadere nella fascia costiera del Comune di Muravera e del Comune di Castiadas.	Nella fascia costiera del Comune di Muravera ci sono due siti: a) ZPS "Stagni di Colostrai"; b) ZSC "Stagni di Colostrai e delle Saline". Nella fascia costiera del Comune di Muravera non sono presenti Siti della Rete Natura 2000.	Seppur sono presenti due Siti della Rete Natura 2000, la ZSC "Stagni di Colostrai e delle Saline" si sovrappone ad aree valutate come non adatte per la trasformazione e, quindi, nelle quali non è possibile realizzare una nuova struttura portuale.

Tratto costiero	Possibile localizzazione	Sovrapposizione con Siti della Rete Natura 2000	Valutazione
			Per il Sito ZPS "Stagni di Colostrai" vedasi la Scheda 2.
<i>Arco costiero tra il Porto di Buggerru e il porto di Oristano Torregrande</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un porto turistico in posizione mediana tra i due porti. La possibile localizzazione potrebbe ricadere nel Comune di Arbus, potenzialmente in località Porto Palma.	Nella fascia costiera del Comune di Arbus ci sono cinque siti: a) ZSC "Capo Pecora", b) ZSC "Da Piscinas a Riu Scivu", c) ZSC "Monte Arcuentu e Rio Piscinas", d) ZSC "Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu" e e) ZSC "Stagno di Corru S'Ittiri".	Seppur sono presenti cinque Siti della Rete Natura 2000, le ZSC "Capo Pecora", "Da Piscinas a Riu Scivu", "Monte Arcuentu e Rio Piscinas" e "Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu" si sovrappongono ad aree valutate come non adatte per la trasformazione e, quindi, nelle quali non è possibile realizzare una nuova struttura portuale. Per il Sito ZSC "Stagno di Corru S'Ittiri" vedasi la Scheda 3.
<i>Arco costiero tra il porto di Oristano Torregrande e il Porto di Bosa</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un porto turistico in posizione mediana tra i due porti, in prossimità di Putzu Idu.	In prossimità di Putzu Idu sono presenti la ZSC e la ZPS "Isola di Mal di Ventre e Catalano" e la ZSC "Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa).	Per i Siti ZSC e la ZPS "Isola di Mal di Ventre e Catalano" vedasi Scheda 4. Per il Sito ZSC "Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)" vedasi Scheda 5.
<i>Arco costiero tra il Porto di Alghero e il Porto di Stintino</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un porto turistico in posizione mediana tra i due porti.	Nella fascia costiera del Comune di Sassari è presente la ZSC "Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera".	Vedasi Scheda 6
<u>Scenario C</u>			
<i>Arco costiero tra il Porto di Siniscola/La Caletta e il porto di Dorgali/Gala Gonone</i>	Lungo questo arco costiero si propone di localizzare un porto turistico in posizione mediana tra i due porti, per esempio nella fascia costiera del Comune di Orosei.	Nella fascia costiera del Comune di Orosei sono presenti due siti: a) ZSC "Palude di Osalla"; e b) ZSC "Berchida e Bidderosa"	Seppur sono presenti due Siti della Rete Natura 2000, le aree valutate dal Piano come idonee alla trasformazione non si sovrappongono a tali siti. Per tale motivo non si ritiene necessario procedere con la valutazione.
<i>Arco costiero tra il Porto S. Maria Navarrese/Arbatata al porto di Porto Corallo</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di due nuovi approdi, uno tra Arbatata e quello previsto di Tertenia e l'altro tra Tertenia e Porto Corallo, per	Lungo i tratti intermedi tra il Porto di Arbatata e quello in previsione di Tertenia e tra quest'ultimo e Porto Corallo non sono	Non è necessaria la valutazione.

Tratto costiero	Possibile localizzazione	Sovrapposizione con Siti della Rete Natura 2000	Valutazione
	esempio in località Porto Santoru nel Comune di Lanusei.	presenti Siti Natura 2000.	
<i>Arco costiero tra il Porto di Porto Corallo e il Porto di Villasimius</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel Comune di Muravera o nel Comune di Castiadas.	Nella fascia costiera del Comune di Muravera ci sono due siti: a) ZPS "Stagni di Colostrai"; b) ZSC "Stagni di Colostrai e delle Saline". Nella fascia costiera del Comune di Muravera non sono presenti Siti della Rete Natura 2000.	Seppur sono presenti due Siti della Rete Natura 2000, la ZSC "Stagni di Colostrai e delle Saline" si sovrappone ad aree valutate come non adatte per la trasformazione e, quindi, nelle quali non è possibile realizzare una nuova struttura portuale. Per il Sito ZPS "Stagni di Colostrai" vedasi la Scheda 2.
<i>Arco costiero tra il Porto di Cagliari e il Porto di Teulada (quello tra Cagliari e il porto di Perd'e Sali)</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel Comune di Capoterra in località Maramura, su iniziativa dello stesso Comune durante la fase di coinvolgimento e partecipazione degli stakeholder.	I tratti di costa valutati come potenzialmente trasformabili non si sovrappongono a nessun Sito della Rete Natura 2000.	Non è necessaria la valutazione.
<i>Arco costiero tra il Porto di Cagliari e il Porto di Teulada (secondo tratto)</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel Comune di Pula in località Agamu, su iniziativa dello stesso Comune durante la fase di coinvolgimento e partecipazione degli stakeholder.	Il tratto di costa, valutato come potenzialmente trasformabile, in località Agamu nel Comune di Pula non sono presenti Siti della Rete Natura 2000.	Non è necessaria la valutazione.
<i>Arco costiero dal Porto di Teulada Porto di Calasetta/Carl oforte/Porto di Portoscuso</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto sul versante sud-occidentale dell'Isola di Sant'Antioco.	Nella fascia costiera del Comune di Sant'Antioco è presente la ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"	Vedasi Scheda 7.
<i>Arco costiero dal porto di Calasetta/Carl oforte/Portoscuso al porto di Buggerru</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto in posizione mediana, lungo i litorali dei Comuni di Gonnese o di Iglesias.	Nella fascia costiera del Comune di Gonnese e di Iglesias sono presenti due Siti della Rete Natura 2000: a) ZSC "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)"; e b) ZSC "Costa di Nebida".	La fascia costiera valutata come potenzialmente trasformabile nel Comune di Gonnese si sovrappone alla ZSC "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)". Vedasi Scheda 8. La fascia costiera valutata come potenzialmente

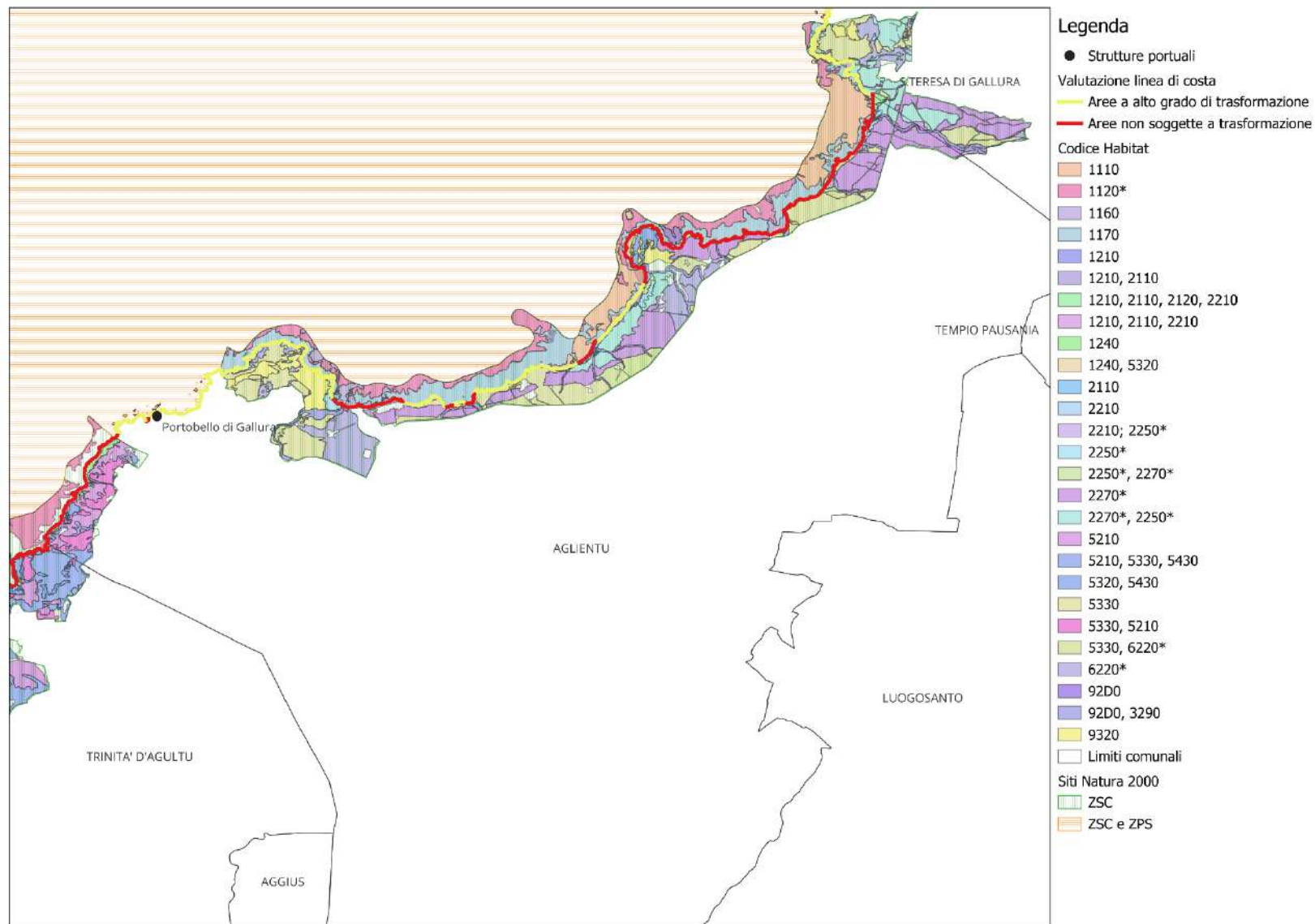
Tratto costiero	Possibile localizzazione	Sovrapposizione con Siti della Rete Natura 2000	Valutazione
			trasformabile nel Comune di Iglesias, si sovrappone alla ZSC "Costa di Nebida". Vedasi Scheda 9.
<i>Arco costiero tra il Porto di Buggerru e il porto di Oristano Torregrande</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel tratto costiero tra Buggerru e il nuovo porto di Porto Palma.	Nella fascia costiera del Comune di Arbus tra il Porto di Buggerru e Porto Palma, ci sono quattro siti: a) ZSC "Capo Pecora", b) ZSC "Da Piscinas a Riu Scivu", c) ZSC "Monte Arcuentu e Rio Piscinas", e d) ZSC "Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu".	Seppur sono presenti quattro Siti della Rete Natura 2000, le ZSC "Capo Pecora", "Da Piscinas a Riu Scivu", "Monte Arcuentu e Rio Piscinas" e "Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu" si sovrappongono ad aree valutate come non adatte per la trasformazione e, quindi, nelle quali non è possibile realizzare una nuova struttura portuale. Per tale motivo non si ritiene necessario procedere con la valutazione.
<i>Arco costiero tra il porto di Oristano Torregrande e il Porto di Bosa</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel Comune di Cuglieri in località Santa Caterina di Pittinurri, su iniziativa dello stesso Comune durante la fase di coinvolgimento e partecipazione degli stakeholder.	Nel tratto di costa, valutato come potenzialmente trasformabile, in località Santa Caterina di Pittinurri nel Comune di Cuglieri non sono presenti Siti della Rete Natura 2000.	Non è necessaria la valutazione.
<i>Arco costiero tra il Porto di Bosa e il Porto di Alghero</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di un nuovo porto nel Comune di Villanova Monteleone.	Nel tratto di costa, valutato come potenzialmente trasformabile, nel Comune di Villanova Monteleone è presente la ZSC "Entrotterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone"	Vedasi Scheda 10
<i>Arco costiero tra il Porto di Alghero e il Porto di Stintino</i>	In questo tratto di costa si propone la localizzazione di una nuova struttura a nord dell'Argentiera/Porto Palmas, dopo Capo Mannu.	Nella fascia costiera del Comune di Sassari è presente la ZSC "Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera".	Vedasi Scheda 6
<i>Arco costiero tra Porto Torres a e il</i>	In questo tratto costiero si propone la localizzazione di una struttura portuale in posizione mediana tra i due porti, per	Nel tratto di costa, valutato come potenzialmente trasformabile, nel	Vedasi Scheda 11

Tratto costiero	Possibile localizzazione	Sovrapposizione con Siti della Rete Natura 2000	Valutazione
<i>Porto di Castelsardo</i>	esempio a Marina di Sorso, Baja Cuggioni e Punta Tramontana.	Comune di Sorso, è presente la ZSC "Stagno e ginepreto di Platamona"	

SCHEDA 1

Siti Natura 2000

ITB010006 ZSC- Monte Russu



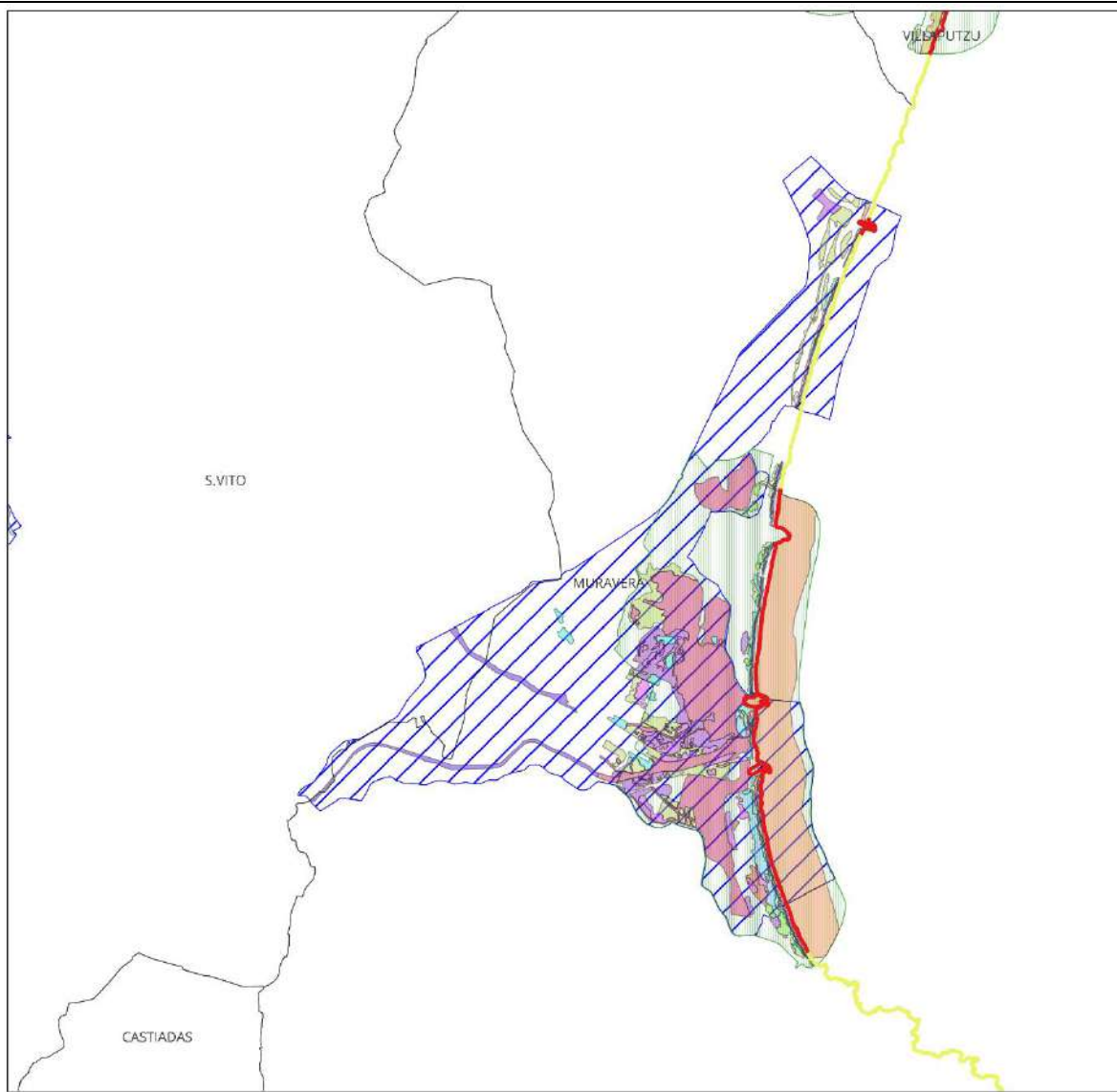
Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A229, A111, A133, A010, A224, A138, A081, A026, A095, A103, A131, A338, A181, A094, A392, A195, A193, A191, A301, A302
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1349
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1224, 1190, 1220, 6137, 1218
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1103
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1055
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1674, 1715, 1465
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1160, 1170, 1210, 1240, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260, 2270*, 3290, 5210, 5320, 5330, 5410, 5430, 6220*, 92D0, 9320
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC ITB010006 "Monte Russu", approvato con Decreto n. 62 del 30/07/2008
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione, protezione, tutela delle risorse ambientali, dello status ecologico degli habitat e delle specie e mantenimento del livello di biodiversità. - Miglioramento e ripristino dello stato di equilibrio ecologico. - Riqualificazione e ricostruzione dei sistemi ambientali compromessi.
Descrizione	
<p><i>Il Sito è localizzato nella costa occidentale della Gallura e comprende i Comuni di Aglientu e Santa Teresa Gallura. Il tratto costiero, in parte sabbioso e in parte roccioso, si estende per circa 3 km. Il sistema dunale risulta preservato e protetto dalla presenza di un cantiere forestale, tuttavia, è soggetto ad una forte presenza turistica.</i></p> <p><i>L'area comprende un ampio tratto di mare con praterie di Posidonia oceanica estese su gran parte dei fondali e tutta la serie della vegetazione alofila e psammofila della fascia litoranea sabbiosa e delle dune più interne (Cakiletea, Agropyron, Ammophilion e Crucianellion), ma anche importanti aspetti delle dune consolidate con le garighe litoranee a Helichrysum microphyllum e Scrophularia ramosissima, garighe termoxerofile a elicriso e Cistus monspeliensis, macchie mediterranea e ginepreti a Juniperus macrocarpa. Gli habitat della classe Crithmo-Limonietea si articolano soprattutto sulle coste rocciose, mentre lungo i corsi d'acqua si sviluppano importanti aspetti della vegetazione igrofila a Tamarix africana. Le dune, così come le aree granitiche, sono state oggetto di massicci interventi di rimboschimento a base di Pinus pinea, Pinus halepensis e Acacia saligna s.pl., che oggi costituiscono l'aspetto forestale più importante. La fascia dunale si caratterizza anche per la presenza delle ampie distese di Armeria pungens, e soprattutto per la presenza della specie prioritaria Silene velutina e della rarissima endemica Phleum sardoum, che ha qui il locus classicus, mentre la parte su substrato duro del sito si caratterizza per gli aspetti della macchia mediterranea termoxerofila. Nidificazioni di importanti specie pelagiche come Phalacrocorax aristotelis desmaresti (Piano di Gestione del pSIC Monte Russu (ITB010006), Studio Generale, pp. 3-3, 3-4).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1170, 1210, 1240, 2210, 2270* 5320, 5330
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apertura di strade e sentieri - Desertificazione - Destrutturazione della vegetazione

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Erosione costiera</i> - <i>Frammentazione degli habitat</i> - <i>Geosigmeto disturbato</i> - <i>Incendio</i> - <i>Erosione del suolo (diffusa e localizzata)</i> - <i>Pascolo nelle aree dunari</i> - <i>Variazioni d'uso, con prevalenza di attività agricole e turistico-ricreative</i>
Valutazione	
Moderatamente significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. Il sito prevede la presenza di diversi habitat, uno dei quali prioritari, il 2270* "Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster". In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica diverse minacce, tra cui erosione costiera e del suolo in generale, destrutturazione della vegetazione e frammentazione degli habitat. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di ambienti rocciosi, sabbiosi e a macchia bassa che accolgono la presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>

SCHEDA 2

Siti Natura 2000

ITB043025 ZPS- Stagni di Colostrai



Legenda

Valutazione linea di costa

- Aree alto grado di trasformazione
- Aree non soggette a trasformazione

Codice Habitat

- 1110
- 1150*
- 1210
- 1240
- 1410
- 1410, 92D0
- 1420
- 1420, 1310
- 1420, 1510*
- 2110, 2120
- 2110, 2120, 2210, 2230
- 2210, 2230
- 2230, 2250*, 2260
- 2250*
- 2250*, 2260
- 2250*, 2270*
- 2260
- 2270*
- 92D0
- 92D0*

Limiti comunali

□ Limiti comunali

Siti Natura 2000

▨ ZPS

■ ZSC

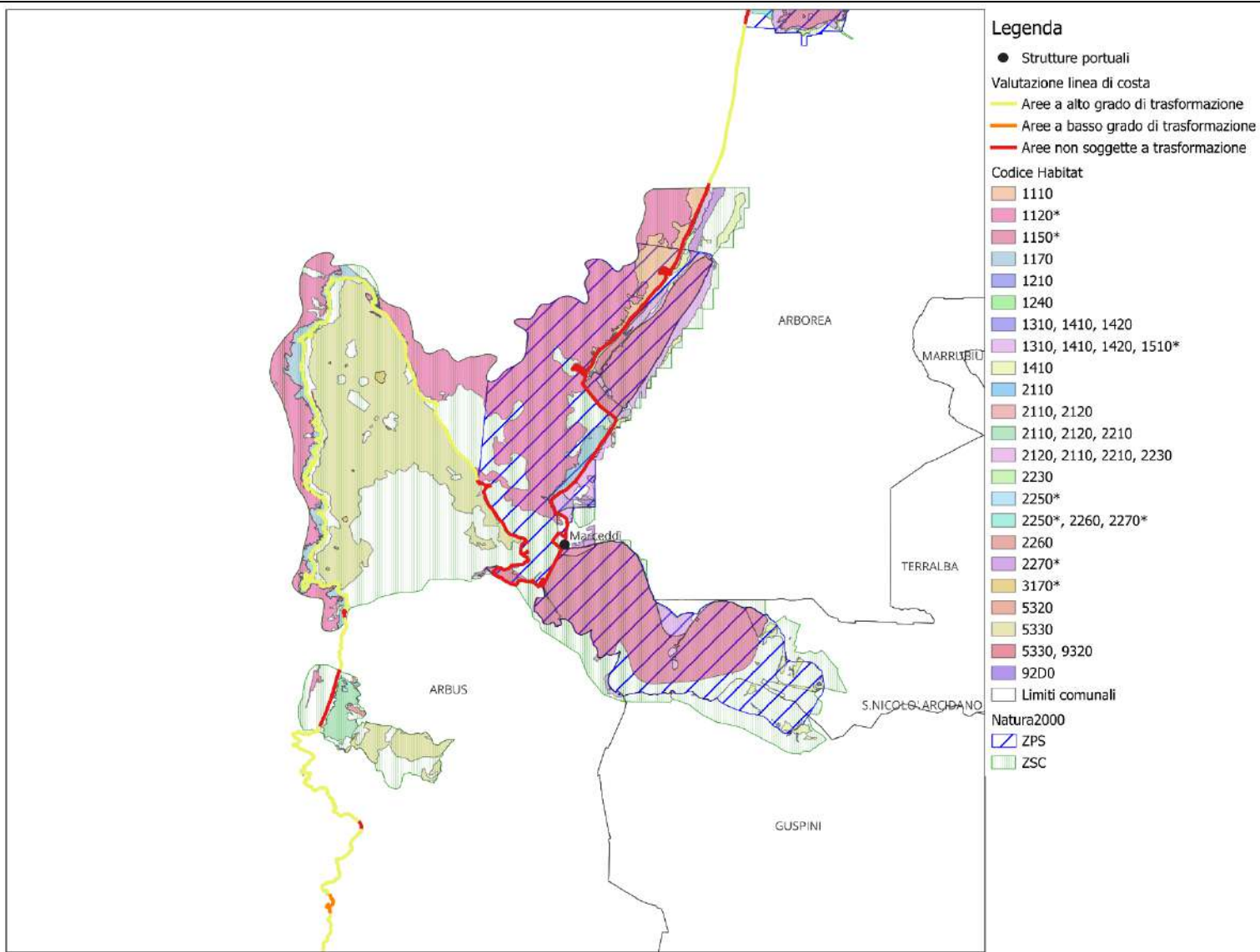
Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A022, A026, A027, A029, A034, A035, A081, A082, A094, A111, A124, A131, A132, A138, A157, A180, A181, A191, A193, A195, A224, A229, A243, A255, A302
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1190, 1217, 1220
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1152
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1715
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1150, 1210, 1310, 1410, 1420, 1510, 2110, 2120, 2210, 2230, 2250*, 2270*, 3150, 3280, 6220*, 6420, 92D0, 9340
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG della ZPS ITB043025 - Stagni di Colostrai, approvato con Decreto n. 23 del 27/06/2017
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrastare la riduzione degli habitat di specie, il disturbo, allontanamento e/o decremento del numero di individui a causa della errata fruizione produttiva e della fruizione ricreativa potenzialmente eccessiva e non controllata. - Monitoraggio dello stato di salute di habitat, habitat di specie e specie animali e vegetali al fine di contrastarne il degrado e/o la perdita dovuti a fattori naturali e antropici. - Ripristinare e favorire l'espansione di tutte le superfici potenzialmente occupabili dagli habitat e gli habitat di specie - Conservazione e tutela delle specie Calandrella brachydactyla e Anthus campestris. - Contrastare la riduzione e frammentazione degli habitat e la perdita del contingente faunistico in atto e potenziali dovuti alla pianificazione e sovrapposizione non coordinata di molteplici Enti.
Descrizione	
<p><i>La ZPS "Stagni di Colostrai" è situata nella costa sud-orientale della Sardegna e si estende per una superficie totale di circa 1918 ha di cui circa 249 Ha (13%) si trovano a mare; ricade per circa 1551 Ha (81%) all'interno del Comune di Muravera e per circa 118 Ha (6%) nel Comune di San Vito. Il Sito ricade nella fascia costiera orientale del Sarrabus includendo al suo interno oltre agli ambienti dunali tipici di una costa bassa e rettilinea, anche i tratti terminali di due importanti corsi d'acqua, i rii Picocca e Corr'e Pruna nonché gli stagni di Colostrai, Feraxi e delle Saline, originatesi dalla divagazione in prossimità della foce dei rii Picocca, Corr'e Pruna e Flumendosa, i quali nei periodi di intensi apporti meteorici, formavano un'unica zona umida. La presenza di un articolato sistema paesaggistico corrisponde a una altrettanto ampia diversità ambientale caratterizzata da habitat acquatici, igrofili, alofili e dunali. La diversità ecologica è inoltre caratterizzata dalla presenza di numerose entità faunistiche, tra le quali uno spazio di rilievo è occupato dall'avifauna, sia stanziale che migratoria e svernante che in quest'area trova le condizioni adatte al mantenimento di ampi contingenti. In particolare, durante il periodo invernale, le superfici degli stagni, in primis quello di Colostrai, offrono risorse trofiche e riparo a migliaia di individui appartenenti a varie specie, tra cui molte di grande interesse conservazionistico. L'area è infatti sito di nidificazione di varie specie di interesse comunitario (PdG della ZPS Stagni di Colostrai (ITB043025), p. 15).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1210, 2110, 2120, 2210, 2230

<p><i>Minacce e criticità</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Diffusione di specie aline e/o esotiche</i> - <i>Frammentazione dell'habitat a causa del calpestio eccessivo causato dal passaggio di bagnanti e di veicoli fuoristrada</i> - <i>Interventi di pulizia degli arenili tramite l'uso di mezzi meccanici,</i> - <i>Eccessivo calpestio e fruizione turistica</i> - <i>Apertura di sentieri e passaggi per l'accesso agli arenili, che comportano una eccessiva compattazione dei suoli e una destrutturazione del sistema dunale, favorendo forme di erosione eolica</i> - <i>Attività di pascolo</i>
<p>Valutazione</p>	
<p>Moderatamente significativa</p>	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce l'eccessiva frammentazione degli habitat a causa del calpestio causato dai bagnanti e l'apertura di sentieri e passaggi per l'accesso agli arenili. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di ambienti misti mediterranei, zone umide e ambienti fluviali che accolgono la presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>

SCHEDA 3

Siti Natura 2000

ITB030032 ZSC - Stagno di Corru S'Ittiri



Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A004, A005, A022, A023, A026, A027, A029, A032, A034, A035, A053, A058, A059, A060, A081, A082, A094, A118, A124, A125, A131, A132, A135, A138, A140, A151, A157, A166, A177, A179, A180, A189, A191, A193, A195, A229, A243, A255, A272, A391, A392, A459
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1302, 1310, 1316
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1220, 1224
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1152
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1055
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1395
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1150*, 1160, 1170, 1240, 1310, 1410, 1420, 1510*, 2110, 2120, 2270*, 5210, 5320, 5330, 8330, 92D0, 9320, 9340
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC Stagno di Corru S'Ittiri ITB030032, approvato con Decreto n. 16 del 19/09/2018
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione degli habitat marini e lagunari. - Conservazione degli habitat terrestri di scogliera. - Tutela delle specie faunistiche sensibili. - Conservazione degli habitat alofili. - Conservazione degli habitat arbustivi. - Conservazione degli habitat forestali. - Conservazione degli habitat dei ristagni idrici effimeri. - Conservazione degli habitat dunali. - Riqualificazione dei beni ambientali e paesaggistici.
Descrizione	
<p><i>Il sito si localizza sulla costa ovest della Sardegna, all'interno del Golfo di Oristano, comprendendo al suo interno il promontorio di Capo Frasca; il sito è comprensivo di una parte terrestre e una parte marina.</i></p> <p><i>Il sito prende il nome dalla Laguna in esso ricadente, ma comprende anche il piccolo Paùli Pirastu (Comune di Arborea), lo Stagno di Marceddi, lo Stagno di San Giovanni (Comune di Terralba, Arbus e Guspini), e gli Stagni di Santa Maria (Comune di Terralba e Guspini) (PdG del SIC Stagno di Corru S'Ittiri ITB030032, Studio generale, p. 4).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1170, 1240, 1120* (non direttamente)
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Degrado dell'habitat a causa delle scarse conoscenze sullo stesso</i> - <i>Riduzione dell'habitat a causa dell'erosione costiera</i>
Valutazione	

Significativa

L'incidenza del Piano sul sito si ritiene significativa. In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce la riduzione dell'habitat a causa dell'erosione costiera. L'habitat prioritario 1120* non sarebbe direttamente interessato dalla realizzazione della nuova struttura portuale ma sicuramente il passaggio delle imbarcazioni potrebbe minacciare tale habitat. Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.

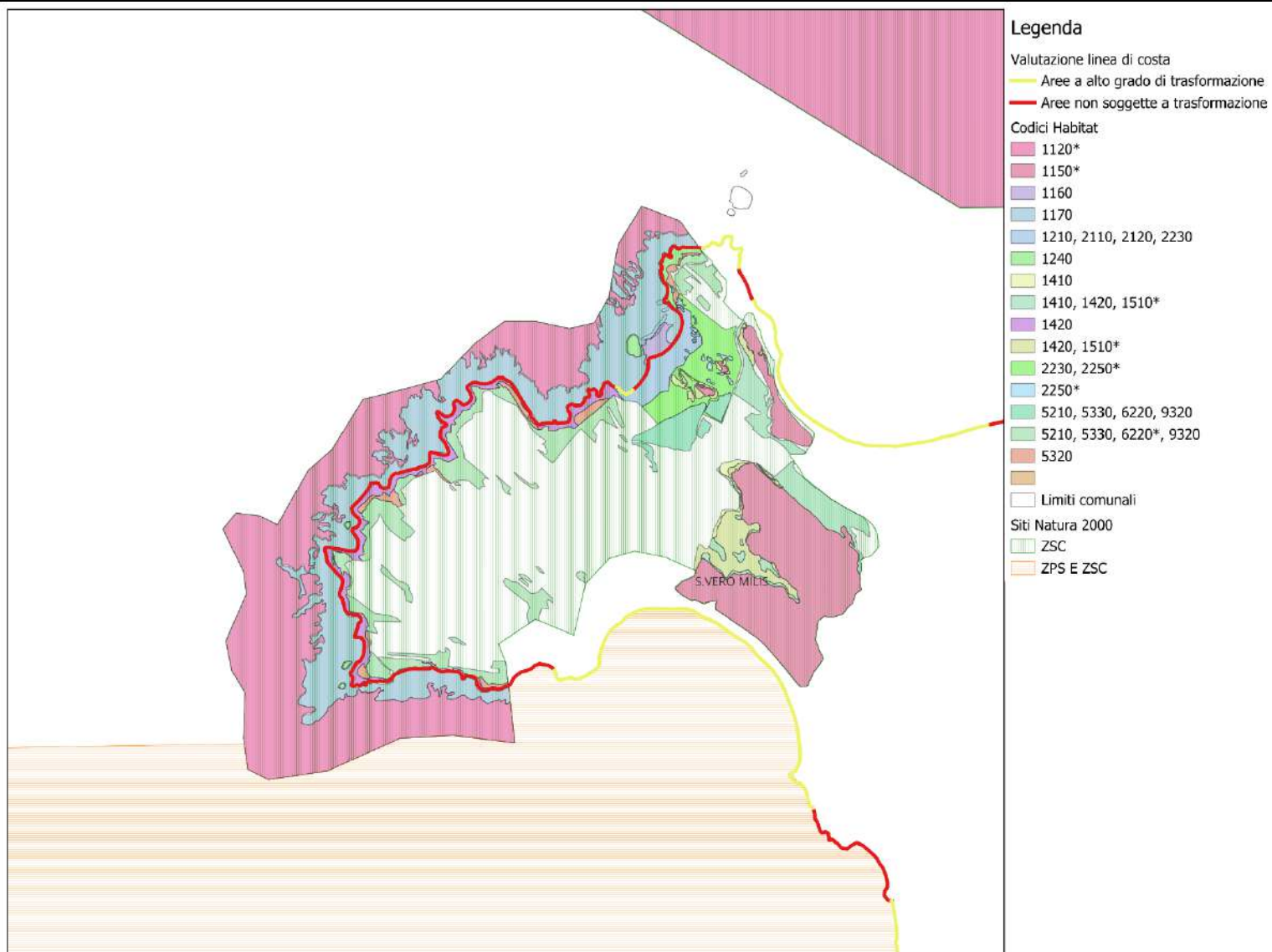
SCHEMA 4	
Siti Natura 2000	
ITB030080 ZSC/ZPS - Isola di Mal di Ventre e Catalano	
Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A010, A023, A024, A026, A029, A081, A094, A103, A111, A131, A138, A166, A181, A193, A222, A224, A229, A231, A243, A255, A301, A302, A321, A338, A379, A392, A464
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1349
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1219, 1224, 6137
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1103
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1160, 1170, 1210, 1240, 1310, 1410, 1420, 1430, 1510*, 2110, 2120, 3120, 3130, 3170*, 5330, 6220*, 92D0
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC/ZPS Isola di Mal di Ventre (SICp - ITB030039, ZPS - ITB033041) e Catalano (SICp - ITB030080), approvato con Decreto n. 97 del 26/11/2006
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere le attuali estensioni delle cenosi tipiche, e siti di riproduzione e frequentazione di fauna specifica. - Adottare misure per il mantenimento dei siti di nidificazione/riproduzione. - Definire procedure di gestione di specie ornitiche ittiofaghe. - Definire procedure di gestione produttive degli stock ittici con particolare. - Attenzione al mantenimento della diversità specifica e al suo equilibrio. - Mantenimento e valorizzazione dei metodi tradizionali e delle tecniche di prelievo. - Valutare la capacità portante dell'isola rispetto alla frequentazione. - Favorire definire nuovi servizi rispetto al turismo naturalistico. - Attività di monitoraggio ambientale e socio economico. - Diffusione dell'educazione ambientale ricreativo. - Consolidamento dell'attività di ricerca orientata di base (flora, vegetazione, biologia della conservazione). - Consolidamento dell'attività di ricerca orientata al monitoraggio della gestione. - Costituzione di un GIS / atlante dei SIC / Database. - Attivazione, momenti partecipativi e di condivisione. - Favorire l'interazione tra enti (comuni anche non coinvolti nella gestione) e soggetti aventi titoli. - Implementazione di piani d'azione per situazioni di emergenza.

	<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione ex situ del germoplasma con priorità per i taxa endemici, rari e/o minacciati e d'interesse fitogeografico e allo stesso tempo per entità di possibile impiego nei ripristini ambientali e nelle rinaturalizzazioni. - Piano di monitoraggio in situ per taxa minacciati o rari. - Piano pluriennale di eradicazione delle specie alloctone (invasive e non) e interventi per una loro sostituzione con specie tipiche prodotte a partire da germoplasma autoctono. - Conservazione in situ delle associazioni vegetali minacciate. - Tenere sotto controllo, ridurre od eliminare od eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità della specie e dell'ecosistema causandone la perdita o la frammentazione degli habitat. - Favorire la creazione di network con realtà vicine, confinanti o simili (momenti di confronto, diffusione di buone pratiche).
Descrizione	
<p><i>Il Sito è ricompreso nell'Area Marina Protetta "Penisola del Sinis Isola di Mal di Ventre" che è stata istituita con decreto del Ministro dell'Ambiente il 12 dicembre 1997 in attuazione di quanto prevedeva la legge sulla difesa del Mare n. 979 del 1981.</i></p> <p><i>Il possiede una superficie pari a ettari ca 375 di cui a mare 287 (PdG del SIC/ZPS Isola di Mal di Ventre (SICp - ITB030039, ZPS - ITB033041) e Catalano (SICp - ITB030080), p. 9).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	/
<i>Minacce e criticità</i>	/
Valutazione	
Incidenza non significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito non si ritiene significativa in quanto le aree valutate come potenzialmente trasformabili non si sovrappongono a nessun habitat.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>

SCHEDA 5

Siti Natura 2000

ITB030038 ZSC - Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)



Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A026, A027, A035, A048, A081, A103, A111, A131, A132, A133, A138, A140, A180, A181, A191, A193, A195, A243, A255, A301, A392
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1219
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1095, 1152
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1591, 1652
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1120*, 1150*, 1160, 1210, 1240, 1410, 1420, 1510*, 2210, 2230, 2250*, 5210, 5320, 5330, 6220*, 9320
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC ITB030038 Stagni di "Putzu Idu - Salina Manna e Pauli Marigosa", approvato con Decreto n. 01 del 29/01/2019
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrastare i processi di frammentazione e di perdita della biodiversità che interessano gli habitat dunali attraverso un programma coordinato di azioni tese a ripristinare gli ecosistemi degradati dall'erosione. - Ridurre le azioni di disturbo antropico verso gli habitat e le specie di interesse comunitario organizzando la fruizione in modo compatibile. - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale. - Combattere il fenomeno delle discariche abusive mediante un risanamento ambientale e paesaggistico dei siti interessati. - Monitorare lo stato del litorale di Sa Mesalonga e razionalizzare la fruizione balneare. - Monitorare lo stato della falesia di Capo Mannu. - Controllo della diffusione e contenimento delle specie alloctone (in particolare quelle invasive) al fine di conservare la composizione e struttura floristica delle comunità vegetali presenti nel sito. - Incentivazione delle attività di pascolo estensivo e promozione di attività produttive ecocompatibili. - Regolamentare la pulizia delle spiagge con metodi non invasivi nei confronti degli habitat di direttiva in esse presenti. - Prevenire il fenomeno degli incendi al fine di conservare gli habitat 5320, 5330, 6220*, 9320. - Riduzione dell'impatto di Gabbiano reale (predazione e cleptoparassitismo), nei confronti di Sterna hirundo, Sterna albifrons, Larus genei, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus e Recurvirostra avosetta. - Ridurre le azioni di disturbo antropico verso gli habitat e le specie di interesse comunitario organizzando la fruizione in modo compatibile.

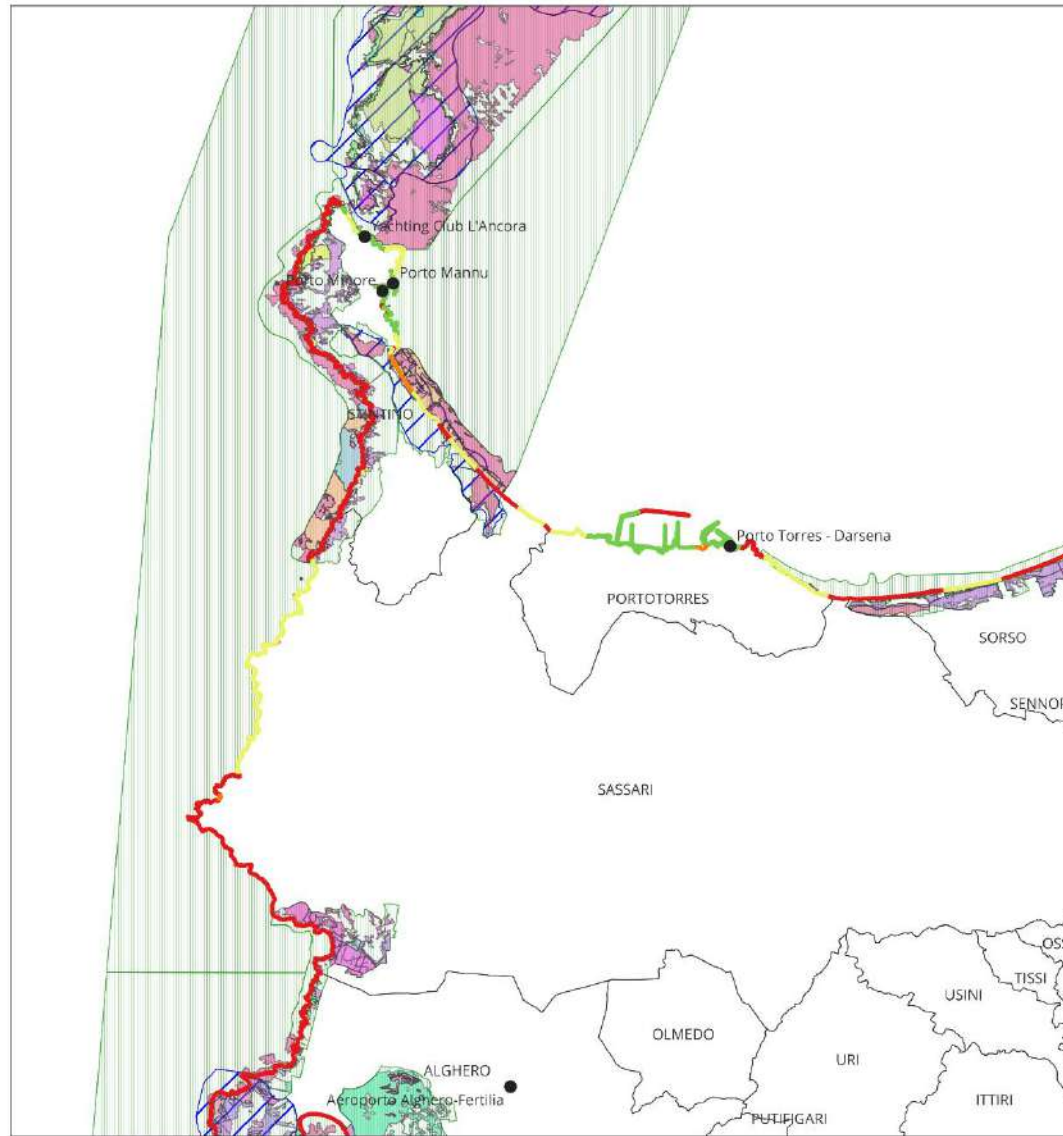
	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivare l'attività di pascolamento e disincentivare la forestazione con specie non native al fine di mantenere vitali gli habitat di alcune specie di uccelli. - Evitare l'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole. - Monitorare lo stato della falesia di Capo Mannu. - Riduzione della popolazione di Corvus corone- Cornacchia nell'area del SIC. - Limitare la predazione delle specie di interesse comunitario da parte di predatori alloctoni (gatti e cani). - Favorire l'integrazione tra i pescatori e le attività di gestione del Sito al fine di incentivare l'adozione di buone pratiche di conduzione delle attività di pesca e promuovere forme di cooperazione tra gli operatori. - Limitare il fenomeno del prelievo illegale di specie di interesse comunitario. - Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder).
Descrizione	
<p><i>Il Sito si estende per 594,134 ha e ricade esclusivamente nel territorio del Comune di San Vero Milis. Il Sito è costituito dall'estrema propagine a nord-ovest del Sinis comprendente gli stagni di Sa Salina Manna e Pauli Marigosa, da Capo Mannu e da una porzione di territorio interessato prevalentemente da attività turistiche. Gli stagni di Sa Salina Manna, Sa Marigosa e di Sa Mesa sono delimitati, a nord-est verso Cala Su Pallosu e a sud verso Porto Mandriola, da due cordoni litorali che hanno unito Capo Mannu, allora isola, alla terraferma. Gli stagni si sono formati per isolamento di un tratto di mare poco profondo in seguito al forte accumulo di sabbia favorito dai venti del terzo e quarto quadrante che hanno determinato la formazione dei cordoni sabbiosi di Su Pallosu e Sa Mandriola. Lo stagno di Pauli Marigosa ha un'estensione di 25 ettari ca. e presenta una profondità media di 0,40 metri e una massima di 0,80. Non possiede immissari e non comunica con il mare. Raccoglie solo l'acqua piovana per cui le acque raggiungono una notevole salinità. D'estate sovente si prosciuga totalmente. Lo stagno di Sa Salina Manna è separato dal mare da un cordone sabbioso che da Putzu Idu va a Cala Mandriola. La superficie è di 65 ha con una profondità massima di 1 metro e mezzo. D'estate normalmente si secca per cui il fondo rimane coperto di uno strato di salsedine. La costruzione della strada litoranea che da Putzu Idu porta a Sa Mandriola impedisce l'ingresso dell'acqua di mare all'interno di Sa Salina Manna per cui, non avendo immissari, lo stagno viene alimentato esclusivamente dalle acque piovane. (PdG del SIC ITB030038 Stagni di "Putzu Idu - Salina Manna e Pauli Marigosa", p. 10).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1150*
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aree di sviluppo turistico. - Riduzione dell'habitat. - Trasformazione dell'habitat.
Valutazione	
Moderatamente significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. In riferimento all'habitat prioritario potenzialmente interessato, seppur non direttamente, dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce la trasformazione dell'habitat. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di diverse specie prioritarie, tra cui la Egretta garzetta. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti. Tuttavia, lo stagno di sa Salina Manna non ha emissari e è alimentato esclusivamente dalle acque piovane. Per tale</p>

motivo, una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.

SCHEDA 6

Siti Natura 2000

ITB013051 SIC - Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera



Legenda

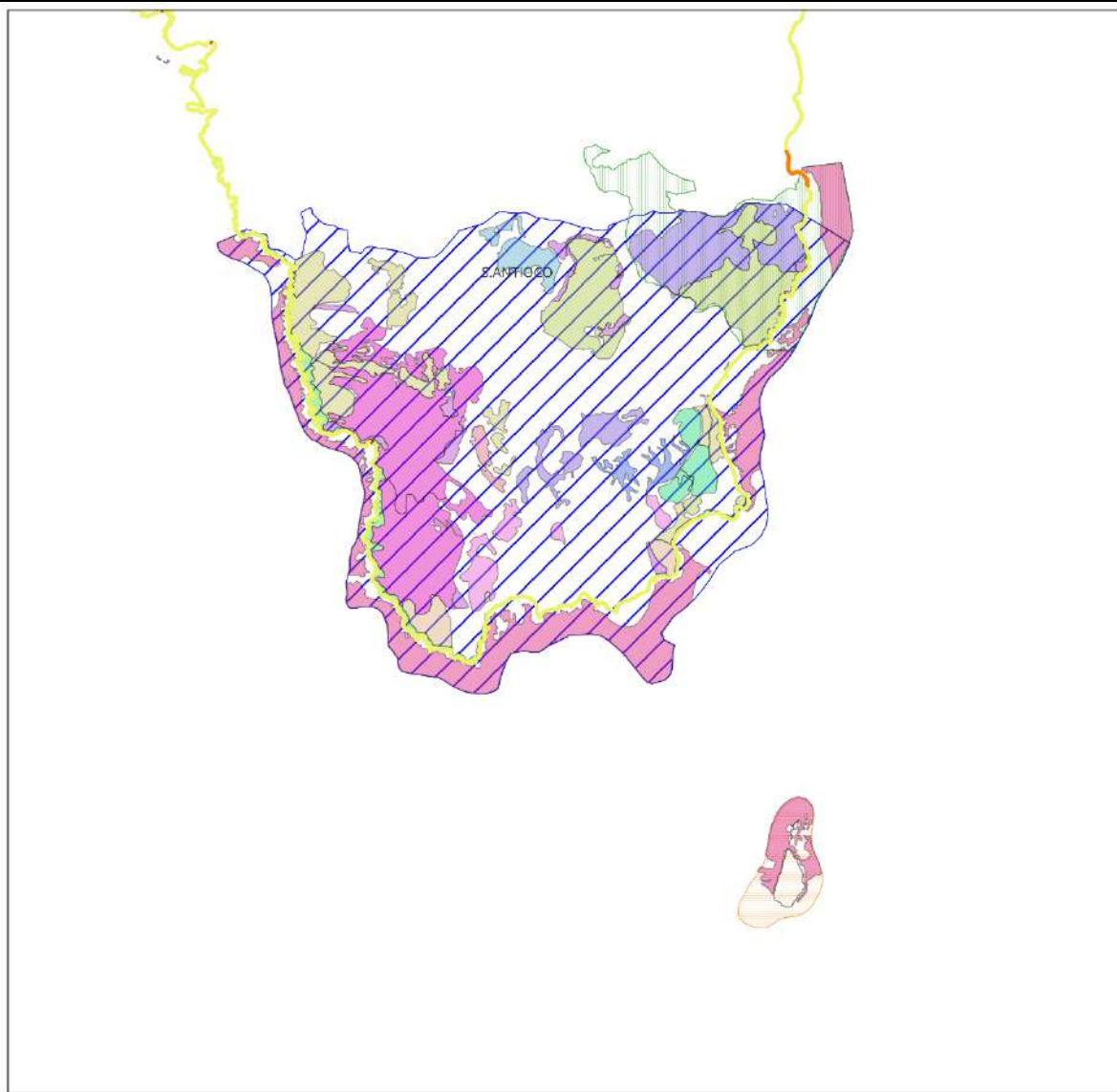
- Strutture portuali
- Valutazione linea di costa
 - Aree idonee alla trasformazione
 - Aree a alto grado di trasformazione
 - Aree a basso grado di trasformazione
 - Aree non soggette a trasformazione
- Codici Habitat
 - 1110
 - 1120*
 - 1150*
 - 1170
 - 1210
 - 1210, 2110, 2120
 - 1210, 2210, 2220, 2230, 2240
 - 1210, 2210, 2230, 2240
 - 1240
 - 1410
 - 1410, 1420
 - 1410, 1420, 1510*
 - 1420, 1310
 - 1420, 1510*
 - 2110, 2120, 2210
 - 2210, 2230
 - 2230, 2240, 2260, 2270*
 - 2230, 2250*
 - 2250*
 - 2270*
- 3140
- 5210
- 5210, 5330
- 5210, 5330, 6220*
- 5210, 5410, 6220*
- 5210, 5430, 6220*
- 5320
- 5320, 5330, 5410, 5430, 6220*
- 5330
- 5330, 5210
- 5330, 5430
- 5330, 6220*
- 5410, 5320
- 5410, 5430
- 5410, 6220*
- 5430
- 5430, 5210, 5410
- 8210
- 92D0*
- 9320
- 9320, 5330
- 9340
- Limiti comunali
- Siti Natura 2000
 - ZPS
 - ZSC

Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	/
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1349
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	/
<i>Piano di Gestione vigente</i>	No
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	/
Descrizione	
/	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	/
<i>Minacce e criticità</i>	/
Valutazione	
Incidenza non significativa	L'incidenza del Piano sul sito non si ritiene significativa in quanto le aree valutate come potenzialmente trasformabili non si sovrappongono a nessun habitat. Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.

SCHEDA 7

Siti Natura 2000

ITB043032 ZPS - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone



Legenda

Valutazione linea di costa

- Aree a alto grado di trasformazione
- Aree a basso grado di trasformazione
- Aree non soggette a trasformazione

Codici Habitat:

- 1120*
- 1240
- 5210
- 5210, 5330
- 5210, 5330, 5430
- 5210, 5330, 6220*
- 5330
- 5330, 5210
- 5330, 5430
- 5330, 6220*
- 5430, 6220*
- 6220*, 5330
- 9540*
- Limiti comunali

Siti Natura 2000

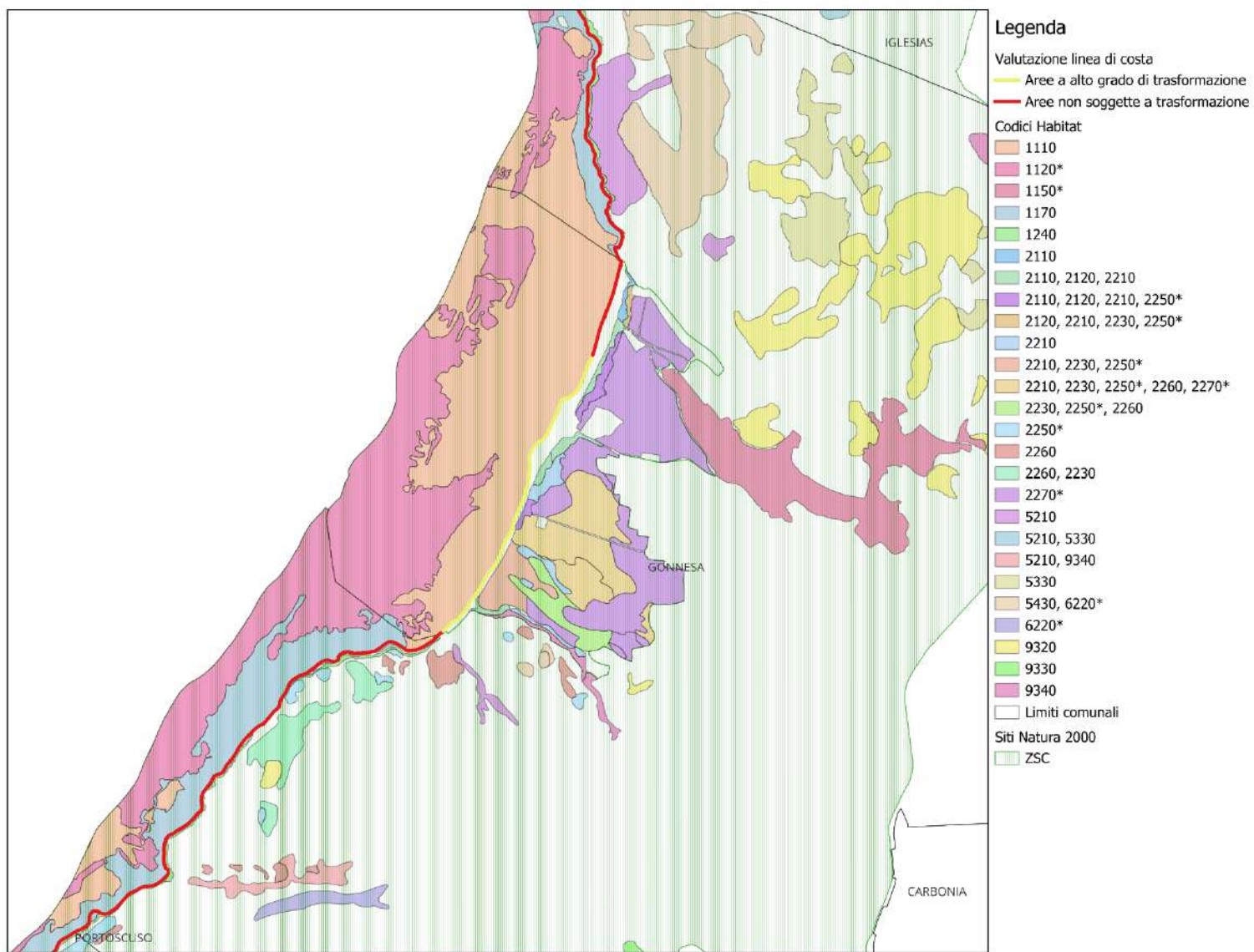
- ▨ ZPS
- ▨ ZSC
- ▨ ZPS E ZSC

Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A010, A013, A014, A100, A103, A111, A133, A191, A224, A243, A246, A255, A301, A302, A392, A464
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1190,
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1055
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1608, 1715
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1120, 1240, 5210, 5330, 5430, 6220, 9540
<i>Piano di Gestione vigente</i>	In fase di valutazione
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	/
Descrizione	
/	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	5370, 1240, 5330, 1120*(indirettamente)
<i>Minacce e criticità</i>	/
Valutazione	
Significativa	L'incidenza del Piano sul sito si ritiene significativa in quanto seppur l'habitat prioritario 1120* non sia direttamente interessato dalla realizzazione della nuova struttura portuale, sicuramente il passaggio delle imbarcazioni potrebbe minacciare tale habitat. Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.

SCHEDA 8

Siti Natura 2000

ITB042250 ZSC - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)



Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A010, A181, A392
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	6137
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1170, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2270*, 9340
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)", approvato con Decreto n. 100 del 26/11/2008
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione, protezione, tutela delle risorse ambientali. - Miglioramento e ripristino dello stato di equilibrio ecologico. - Riqualificazione e ricostruzione dei sistemi ambientali compromessi.
Descrizione	
<p><i>Il Sito si estende per circa 528 ha di cui 323 ha riferiti al settore sommerso e i restanti 205 ha riferiti a quello emerso. All'interno del limite sono compresi i seguenti sistemi: 1) il settore marino sommerso costituito in parte da un'estesa Prateria di posidonia; 2) l'intero settore di spiaggia che comprende Fontanamare, Plag'e Mesu e Porto Paglia; 3) l'intero settore dunare, compreso il sistema di rimboschimenti effettuati a partire dagli anni '50; e 4) la foce della Palude di Sa Masa. Il sito si trova all'interno di un campo dunale della lunghezza di circa 3000 m s.l.m.; la spiaggia larga anche 150 m. è del tutto pianeggiante ed è separata dal campo dunale da un gradino di diversi metri di altezza. L'intero arenile e il campo dunale sono formati da sabbie continentali di origine eolica appartenenti al quaternario eluviale. Le dune che costeggiano il lato SW della palude "Sa Masa" sono descritte come sabbie stratificate, spesso cementate (panchina antica), di origine Wurmiana con resti di <i>Elephas melitensis</i> Falc. (Comaschi Caria, 1965) ritrovato nelle dune fossili coeve di Funtana Morimenta a circa 3,5 Km dal mare. Il clima è di tipo termomediterraneo superiore con ombroclima secco e con venti frequenti dominanti di NW (PdG del SIC ITB042250 "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)", Inquadramento territoriale, p. 2-5 e 2-7).</i></p>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1110, indirettamente: 1120*, 2110, 2120, 2210, 2230, 2250* (
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Regressione della prateria e alterazione dell'equilibrio ecologico legate all'attività di pesca e agli ancoraggi delle imbarcazioni da diporto. - Inquinamento delle acque dovuto alla deposizione di metalli pesanti provenienti dalle pregresse attività di cava. - Erosione costiera. - Destrutturazione della vegetazione.
Valutazione	

Moderatamente significativa

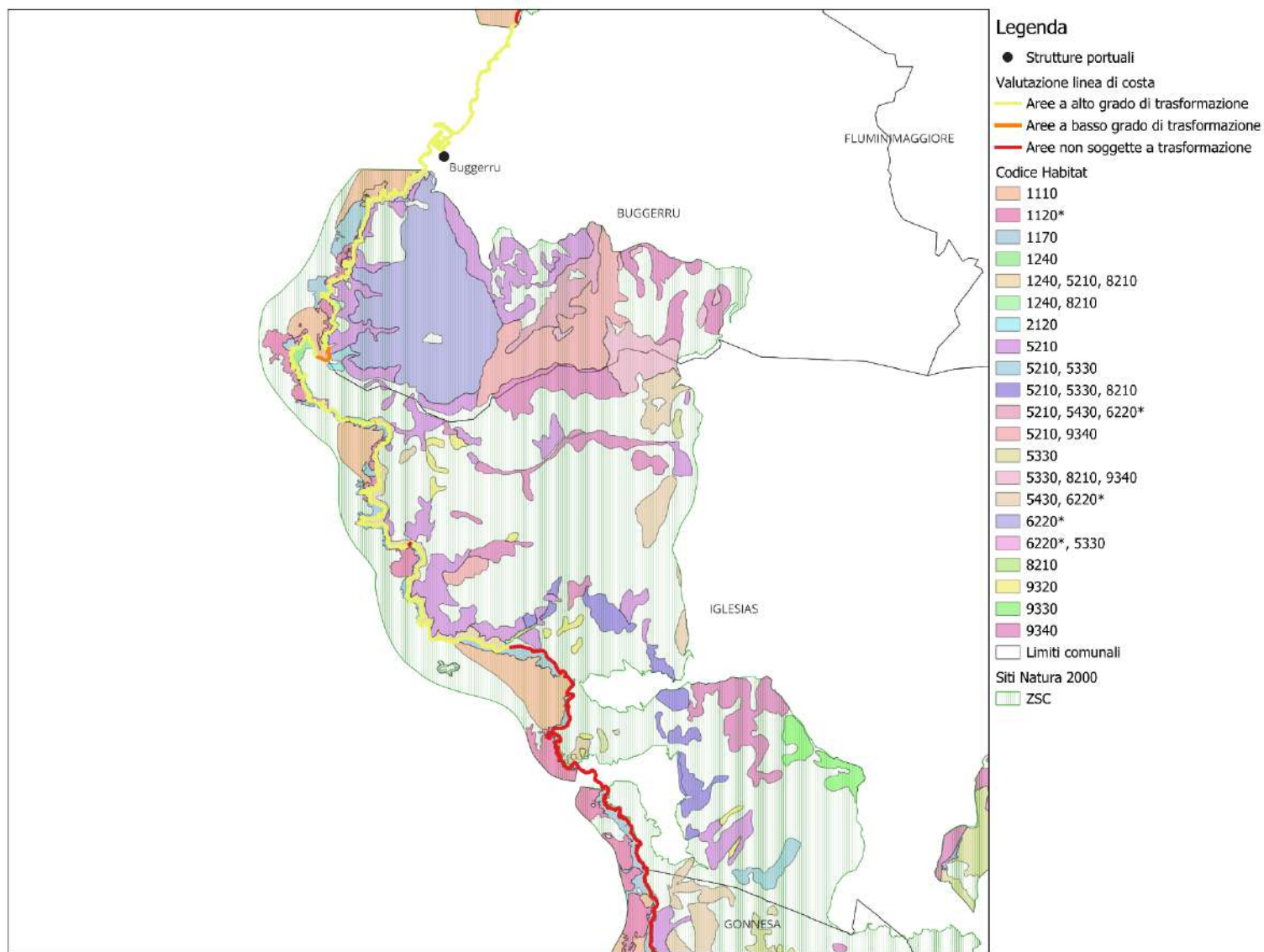
L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. L'unico habitat interessato in maniera diretta dall'intervento è il 1110. In riferimento all'habitat prioritario potenzialmente interessato, seppur non direttamente, dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce la trasformazione dell'habitat. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di ambienti di costa sabbiosa e ambienti delle dune stabilizzate e semistabilizzate che accolgono la presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti.

Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.

SCHEDA 9

Siti Natura 2000

ITB040029 ZSC – Costa di Nebida



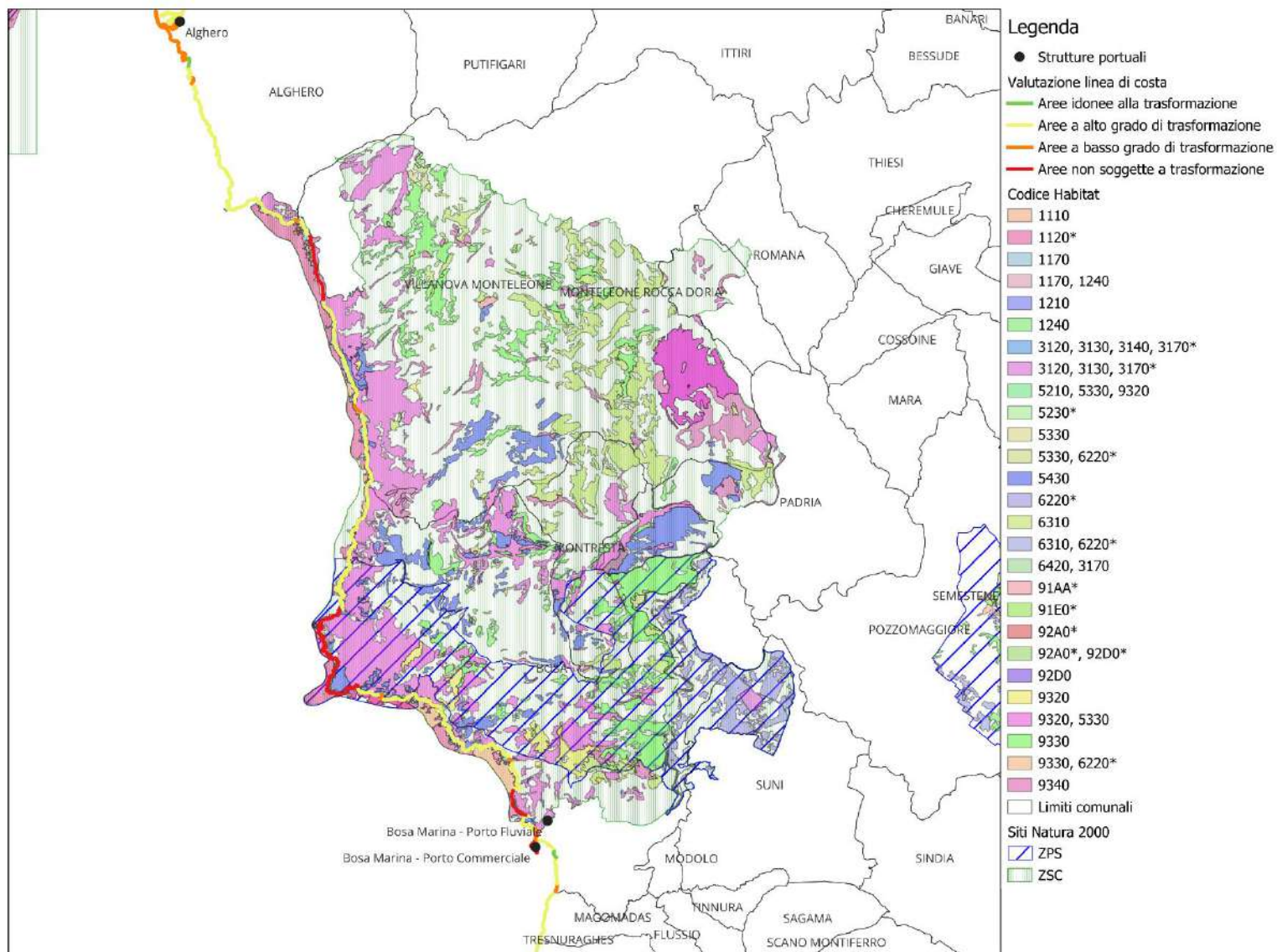
Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A004, A010, A022, A024, A026, A029, A060, A072, A081, A091, A100, A103, A111, A124, A181, A195, A224, A229, A246, A301, A302, A392
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1303, 1304
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1190, 6205, 1608
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1103
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1496, 1572, 1608
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1150*, 1160, 1170, 1240, 2120, 2230*, 2250*, 5210, 5330, 5430, 6220*, 8210, 8310, 8330, 9320, 9330, 9340
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC Costa di Nebida ITB040029, approvato con Decreto n. 38 del 29/10/2015
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione. - Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione. - Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza. - Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione.
Descrizione	
<p><i>Il Sito si estende per 8.433 ha, di cui 927,63 ha marini. Il Sito è collocato lungo la costa sud-occidentale della Sardegna, nella regione del Sulcis-Iglesiente, e comprende tutta la fascia costiera compresa tra gli abitati di Portoscuso e Buggerru, escludendo però la foresta di Funtanamare Nuraxi Figus, tutelata dalla ZSC "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)" (ITB042250), e gli abitati di Nebida e Masua, entrambi ricadenti nel comune di Iglesias.</i></p> <p><i>In linea d'area, il SIC ha una lunghezza di circa 20 km, caratterizzati quasi esclusivamente da coste alte e rocciose o comunque ad elevata pendenza; di fronte alle pareti costiere emergono dal mare diversi gruppi di scogli, tra cui il faraglione del Pan di Zuccherò, che contribuiscono a caratterizzare fortemente il paesaggio del sito. Fatta eccezione per la spiaggia che ricade nella ZSC "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)", sono presenti lungo la costa solo piccole spiagge, sabbiose o ciottolose, in corrispondenza della calette o piccole baie, concentrate soprattutto nella parte settentrionale. Nell'entroterra il Sito include una fascia di territorio che raggiunge un'ampiezza massima di circa 6 Km, caratterizzata nella porzione centrale da una zona pianeggiante e, nelle due estremità, nord e sud, dalla presenza di rilievi collinari costieri, culminanti nel Monte Guardianu (540 m s.l.m.) (PdG del SIC Costa di Nebida ITB040029, p. 5).</i></p>	

Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	1240, 5210, 8210, 1170, 1240, 1110, 1120* (indirettamente)
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Incendi.</i> - <i>Rifiuti e inquinamento</i> - <i>Degrado habitat.</i> - <i>Pressione turistica.</i> - <i>Alterazione/scomparsa biocenosi caratteristiche.</i> - <i>Frammentazione habitat.</i>
Valutazione	
Moderatamente significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce l'eccessiva frammentazione degli habitat e la pressione turistica. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>

SCHEDA 10

Siti Natura 2000

ITB020041 ZSC – Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone



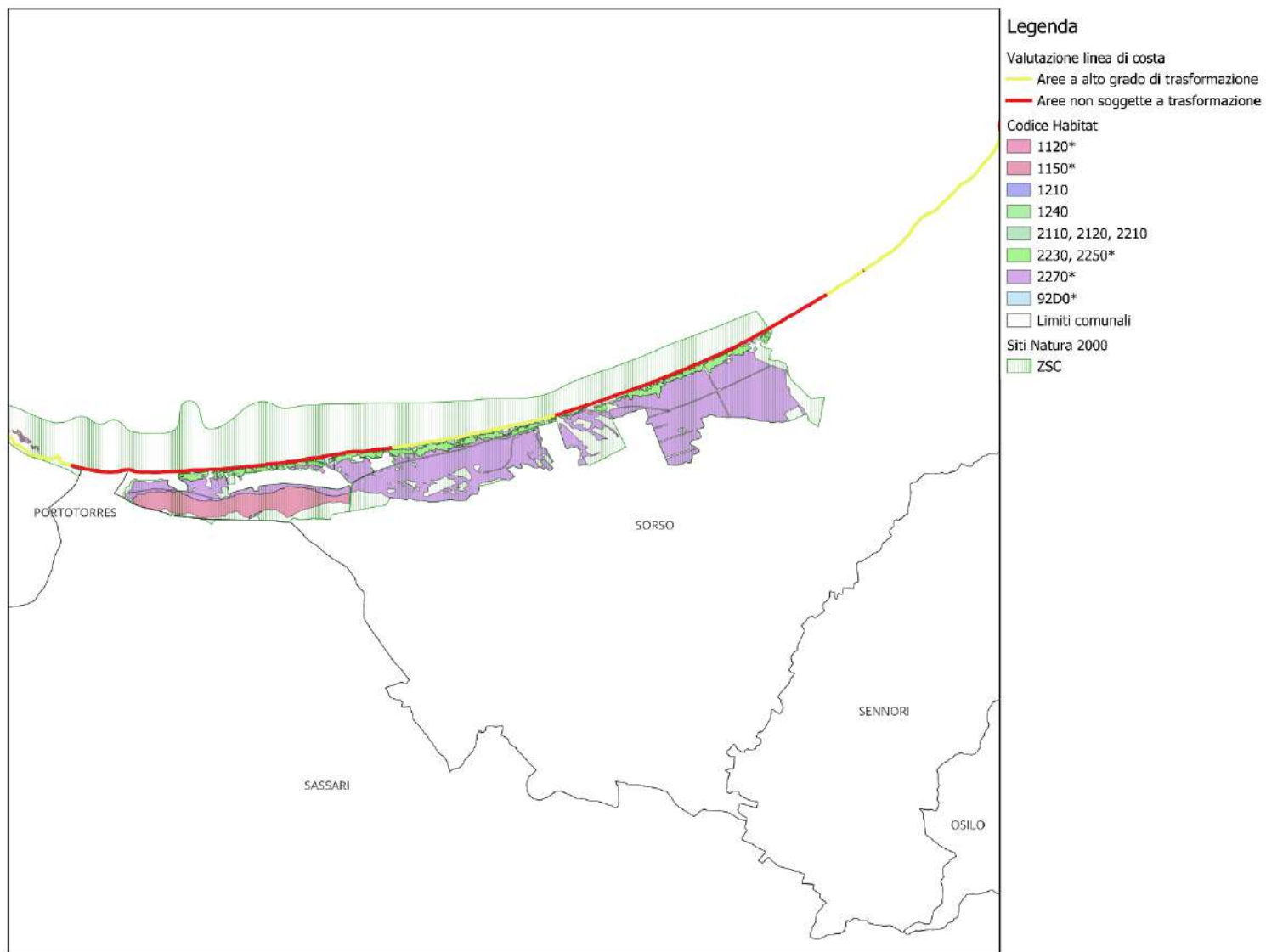
Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A010, A026, A027, A072, A073, A074, A078, A079, A081, A082, A084, A091, A092, A095, A103, A111, A128, A133, A181, A224, A229, A231, A241, A246, A255, A301, A302, A338, A392, A400
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1303, 1304, 1321
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1220, 1224, 6137
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1095, 1103, 6135
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1055, 1088
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120*, 1160, 1170, 1210, 1240, 3120, 3130, 3140, 3170*, 5210, 5330, 5430, 6310, 8330, 91AA*, 92A0 92D0, 9320, 9330, 9340
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone ITB020041, approvato con Decreto n. 3 del 09/02/2017
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione. - Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione. - Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza. - Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione.
Descrizione	
<p><i>Il Sito si estende per 29.625 ha di cui circa 1.185 ricadono a mare. Si trova nella Sardegna nord-occidentale, nella sub-regione della Planargia. Date le sue vaste dimensioni è caratterizzato da una discreta varietà di ambienti che, partendo dalla costa, si susseguono come segue: 1) ambito costiero, con pareti rocciose strapiombanti: nella sua porzione emersa è caratterizzato da fitocenosi pioniere ascrivibili all'habitat 1240, per la presenza di specie endemiche del genere <i>Limonium</i> sp. pl., mentre nella sua porzione sommersa è caratterizzato da biocenosi bentoniche tipiche dei substrati rocciosi riconducibili all'habitat 1170. Inoltre, le falesie sono idonee alla nidificazione di specie marine coloniali: in particolare nel SIC è accertata la nidificazione di <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> e considerata possibile quella di <i>Larus audouini</i>; 2) entroterra rurale modellato dalle passate attività silvopastorali: corrisponde alla fascia di territorio che dalla costa arriva sino alla valle del Temo. È caratterizzata da formazioni boschive a prevalenza di sughera, leccio ed olivastro (habitat 9320, 9330 e 9340), da arbusteti mediterranei a dominanza <i>Juniperus phoenicea</i> ed <i>Euphorbia dendroides</i> (habitat 5210, 5330), che nella porzione costiera entrano a contatto con zone di gariga</i></p>	

<i>secondaria (5430), mentre nelle situazioni più interne, con i boschi xerofili. Le formazioni di boscaglia e macchia mediterranea sono interrotte da praterie aride e pareti rocciose. (PdG del SIC Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone ITB020041, p. 4).</i>	
Incidenza	
<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	9320, 5330, 1170, 1110, 1240, 1120* (indirettamente)
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Frammentazione dell'habitat. - Incendi. - Specie alloctone. - Fruizione turistica. - Pascolo. - Alterazioni delle biocenosi.
Valutazione	
Moderatamente significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce l'eccessiva frammentazione degli habitat e la pressione turistica. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti. In riferimento alla presenza dell'habitat prioritario 1120* in alcuni tratti, seppur non direttamente interessato dalla realizzazione della nuova struttura portuale, il passaggio delle imbarcazioni potrebbe minacciare tale habitat.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>

SCHEDA 11

Siti Natura 2000

ITB010003 ZSC – Stagno e ginepreto di Platamona



Caratteristiche del sito	
<i>Uccelli abituali (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)</i>	A021, A022, A023, A024, A026, A027, A029, A032, A034, A035, A060, A081, A094, A103, A111, A124, A131, A133, A151, A166, A181, A193, A195, A196, A197, A224, A229, A243, A246, A255, A272, A293
<i>Mammiferi (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Anfibi e rettili (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1190, 1217, 1224, 6137,
<i>Pesci (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Invertebrati (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	1043
<i>Piante (All. 2 Direttiva 92/43/CEE)</i>	/
<i>Habitat di interesse comunitario</i>	1110, 1120, 1150, 1210, 1240, 2110, 2120, 2210, 2230, 2250, 2270, 8330, 92D0
<i>Piano di Gestione vigente</i>	PdG del SIC Stagno e ginepreto di Platamona ITB010003, approvato con Decreto n. 23 del 16/07/2015
<i>Obiettivi di conservazione e gestione del sito</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione. - Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione. - Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza. - Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione.
Descrizione	
<p><i>Il Sito è situato nella Sardegna nord occidentale, nella regione dell'Anglona, e si sviluppa parallelamente alla fascia costiera del Golfo dell'Asinara, estendendosi sia a terra che a mare. Il Sito interessa un tratto di costa lungo circa 20 Km che nell'estremità occidentale (tratto compreso tra San Gavino e la Torre di Abbacurrente), è caratterizzato da una scogliera rocciosa frastagliata, che viene sostituita nei restanti 14 Km in comune di Sorso da un litorale basso e sabbioso con un importante sistema dunale caratterizzato da ginepreti e in parte occupato da pinete. L'ambiente marino costiero è caratterizzato da un fondale prevalentemente sabbioso che decresce lentamente, anche se in punti isolati si riscontra la presenza di affioramenti rocciosi. La parte più estesa del SIC è quindi costituita dal litorale sabbioso, dal sistema dunale e da un'estesa depressione retrodunale che ospita lo stagno di Platamona, alimentato principalmente dalle acque dolci del Rio Buddi Buddi e quindi con un basso livello di salinità. (PdG del SIC Stagno e ginepreto di Platamona ITB010003, p. 4).</i></p>	
Incidenza	

<i>Habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi</i>	2110, 2120, 2210, 2230, 2250*
<i>Minacce e criticità</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Frammentazione dell'habitat.</i> - <i>Incendi.</i> - <i>Pulizia meccanica delle spiagge.</i> - <i>Fruizione turistica.</i> - <i>Pascolo.</i> - <i>Rifiuti.</i>
Valutazione	
Moderatamente significativa	<p>L'incidenza del Piano sul sito si ritiene moderatamente significativa. In riferimento agli habitat potenzialmente interessati dalla realizzazione degli interventi, il PdG identifica tra le minacce l'eccessiva frammentazione degli habitat e la pressione turistica. Inoltre, il sito è caratterizzato dalla presenza di diverse specie prioritarie. La realizzazione di una nuova struttura portuale potrebbe arrecare disturbo ad alcune delle specie presenti.</p> <p>Una volta individuata l'effettiva localizzazione della nuova struttura portuale, si rimanda ad analisi più specifiche proprie della fase di progettazione e realizzazione, durante la quale la proposta progettuale verrà sottoposta a VIA.</p>