



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZPS ISOLA PIANA DI PORTO TORRES (ITB013011)

Documento di scoping

DATA: Ottobre 2013

Autorità Procedente:



Comune di Porto Torres

Piazza Umberto I
07046 Porto Torres (SS)
Tel. 079-500800 - Fax: 079-5008067
www.comune.porto-torres.ss.it
comune@pec.comune.porto-torres.ss.it

Società responsabile dello studio:



Via L. Spallanzani, 26 • 00161 Roma
Tel 06 44202200 • Fax 06 44261703
www.temiambiente.it
e-mail mail@temiambiente.it
PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it

SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	4
1.1.	La valutazione ambientale strategica dei Piani di Gestione.....	4
2.	METODOLOGIA.....	7
2.1.	La procedura di VAS secondo le norme nazionali e regionali e i soggetti coinvolti.....	9
2.1.1.	I soggetti coinvolti della VAS.....	9
2.1.2.	Avvio della procedura.....	9
2.1.3.	Adempimenti fino all'approvazione.....	10
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	10
3.1.	Descrizione dell'area.....	10
3.2.	Le vicende storiche dell'Isola Piana.....	12
4.	CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE DELL'AREA.....	12
4.1.	Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali.....	12
4.1.1.	Le liste di indicatori.....	13
4.1.2.	Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale.....	13
4.2.	Descrizione dello stato dell'ambiente.....	14
4.2.1.	Aria.....	14
4.2.2.	Acqua.....	16
4.2.3.	Suolo e sottosuolo.....	18
4.2.4.	Natura, paesaggio e beni culturali.....	18
4.2.5.	Rumore.....	24
4.2.6.	Mobilità e trasporti.....	25
4.2.7.	Energia.....	25
4.2.8.	Rifiuti.....	25
4.2.9.	Inquinamento elettromagnetico.....	25
4.2.10.	Aspetti socio-economici.....	25
5.	Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali dell'Isola dell'Isola Piana.....	25
6.	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....	26
7.	IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI CONTENUTI DEL PIANO.....	27
8.	ANALISI DI COERENZA.....	28
8.1.	Piani e programmi che interessano l'ambito territoriale: analisi di coerenza esterna.....	28
8.2.	Analisi di coerenza interna.....	32
9.	POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE.....	32
9.1.	La valutazione qualitativa degli effetti.....	34
9.2.	La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti.....	36
9.3.	Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal PdG	36
10.	LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO E SOGGETTI COINVOLTI.....	36
10.1.	Partecipazione e processo di valutazione del PdG.....	36
10.1.1.	I riferimenti normativi.....	36
10.2.	Mappa degli attori.....	37
10.2.1.	Soggetti competenti in materia ambientale.....	37
10.2.2.	Enti territorialmente interessati.....	37
10.2.3.	Pubblico interessato.....	38
10.3.	Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento.....	38
10.4.	Metodologie partecipative e strumenti di supporto.....	39
10.4.1.	Incontro/i di scoping.....	39
10.4.2.	Incontri pubblici plenari.....	39
10.5.	Trasparenza del processo.....	40
11.	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI	40
12.	MISURE DI MONITORAGGIO.....	40
13.	ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	41

1. PREMESSA

Questa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa al Piano di Gestione (PdG) della Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Isola Piana di Porto Torres" (ITB013011), in corso di redazione da parte del Comune di Porto Torres su finanziamento del Programma di Sviluppo Rurale per la Sardegna 2007/2013, Asse 4 – Attuazione dell'approccio Leader, Misura a regia regionale 323, azione 1, sottoazione 1, "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale – Stesura e aggiornamento dei piani di gestione dei Siti Natura 2000".

Il Sito Natura 2000 sopra citato, individuato ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) per la presenza al suo interno di habitat e specie di interesse comunitario, come meglio specificato di seguito, ricade fuori dai confini del Parco Nazionale dell'Asinara (PNA), che non tutela l'Isola Piana, e fuori dall'Area Marina Protetta dell'Asinara (AMPA), istituiti rispettivamente con il D.P.R. 3 ottobre 2002 e con il D.M. 13 agosto 2002.

È importante sottolineare che il SIC "Isola dell'Asinara" (ITB010082) comprende la ZPS "Isola Piana di Porto Torres" (ITB013011) e per la quasi totalità anche la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Isola dell'Asinara" (ITB010001).

Attualmente sono in corso di redazione, contemporaneamente e parallelamente, i due Piani di Gestione riferiti l'uno al SIC "Isola dell'Asinara" e l'altro alla ZPS "Isola Piana di Porto Torres", e soggetti a due distinte procedure di VAS, pertanto tali Piani sono strettamente integrati tra loro, non solo per la sovrapposizione in termini di territori terrestri e marini interessati, ma anche e soprattutto per obiettivi, strategie ed interventi: per questi motivi in questo documento non ne viene verificata la coerenza.

1.1. La valutazione ambientale strategica dei Piani di Gestione

Il Bando della Misura 323, Azione 1, Sottoazione 1 che ha finanziato il PdG della Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Isola Piana di Porto Torres" (ITB013011), prevede che questa attività venga sottoposta a procedura di VAS, ai sensi di quanto previsto dal Codice dell'Ambiente (D.lgs 152/2006 e ss. mm. ii)¹ di recepimento in Italia della Direttiva 2001/42/CEE che ha introdotto la procedura.

A livello regionale la procedura di VAS è regolata dalla L.R. n.9 del 12/06/2008 recante "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali" e dalla D.G.R. 24/23 del 23.08.2008 recante "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica".

L'obiettivo generale dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, coerentemente con quanto previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat, è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che ne hanno determinato l'individuazione, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano anche in presenza di attività umane.

La Rete Natura 2000 costituisce l'obiettivo strategico dell'Unione Europea per salvaguardare e tutelare la biodiversità in tutti i suoi Stati membri. Tale rete include l'insieme delle aree identificate e proposte perché contenenti habitat e specie animali e vegetali elencate nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e specie ornitiche elencate nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'insieme di tali aree delimitate in base alle due direttive, si sovrappongono in molti casi alle aree protette nazionali individuate ai sensi della L.n.394/91 e a quelle istituite ai sensi della L.R. n.31/1989 (Parchi, Riserve, Monumenti naturali).

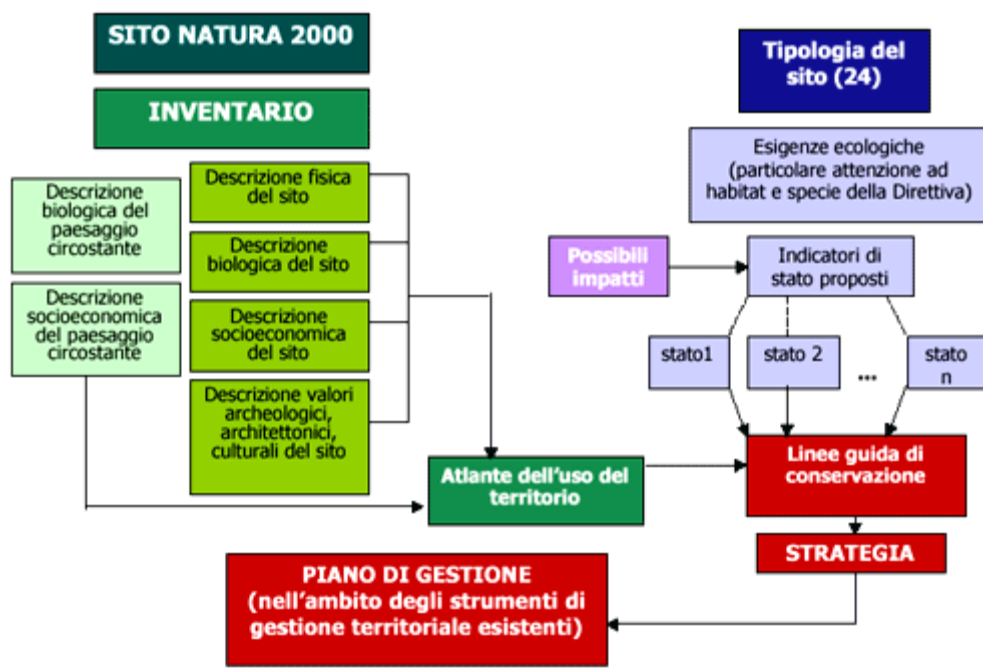
Gli scopi delle due direttive sono:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- adottare misure intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario;
- tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

La metodologia adottata per la redazione del PdG è schematizzata nella seguente e si articola in uno Studio Generale finalizzato a definire un quadro conoscitivo sullo stato di conservazione di habitat e specie e sugli elementi naturali e antropici che lo determinano, e nel Piano di Gestione vero e proprio, in cui vengono identificati obiettivi, strategie e azioni per perseguire le finalità del PdG e un Piano di monitoraggio per valutarne l'efficacia.

¹D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. art. 6 comma 2 lettera a) "Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi: " che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto".

Figura 1 - Struttura del Piano di Gestione



Fonte: Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

Nello specifico i contenuti del Piano di Gestione sono fissati dalle "Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS" (Febbraio 2012) del Servizio Tutela della Natura dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, e sono:

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO
 - 1.1 Quadro normativo
 - 1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria
 - 1.1.2 Normativa nazionale e regionale
 - 1.2 Quadro programmatico
 - 1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche
 - 1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti
 - 1.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito
- 2 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO
- 3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA
 - 3.1 Inquadramento climatico
 - 3.2 Inquadramento geologico
 - 3.3 Inquadramento geomorfologico
 - 3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico
 - 3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
- 4 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA
 - 4.1 Formulario standard verifica e aggiornamento
 - 4.1.1 Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito
 - 4.1.2 Uccelli elencati nell'Allegato 4 della Direttiva 147/2009/CEE
 - 4.1.3 Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.4 Anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.5 Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.6 Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.7 Invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.8 Piante elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
 - 4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna
 - 4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard
 - 4.2 Habitat di interesse comunitario

- 4.3 Specie faunistiche
- 4.4 Specie floristiche
- 4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
- 4.6 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)
- 4.7 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona di Protezione Speciale (ZPS)
 - 4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS
 - 4.7.2 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da applicarsi alla ZPS
 - 4.7.3 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione valide per tipologie ambientali della ZPS
 - 4.7.4 Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.
- 5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE
 - 5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade il SIC/ZPS
 - 5.2 Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat
 - 5.3 Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale
 - 5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto
- 6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA
 - 6.1 Regimi di proprietà all'interno del sito
 - 6.2 Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %)
 - 6.3 Aziende agricole, zootecniche e della pesca
 - 6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente
 - 6.5 Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile
 - 6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere
 - 6.7 Reddito pro-capite (in alternativa, PIL pro capite)
 - 6.8 Tradizioni culturali locali
 - 6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
- 7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA
 - 7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale
 - 7.2 Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat
 - 7.3 Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat
 - 7.4 Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat
 - 7.5 Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica
 - 7.6 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
- 8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA
 - 8.1 Ambiti di paesaggio costiero
 - 8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale
 - 8.3 Beni paesaggistici e identitari
 - 8.4 Uso del suolo
 - 8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
- 9 SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE
- 10 INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI
 - 10.1 Obiettivo generale
 - 10.2 Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi
 - 10.3 Strategie gestionali: azioni di gestione
 - 10.3.1 Interventi attivi (IA)
 - 10.3.2 Regolamentazioni (RE)
 - 10.3.3 Incentivazioni (IN)
 - 10.3.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)
 - 10.3.5 Programmi didattici (PD)
 - 10.4 Sintesi del Quadro di gestione
 - 10.5 Schede di azione

- 11 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
- 12 ORGANIZZAZIONE GESTIONALE

2. METODOLOGIA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è lo strumento con il quale gli aspetti di tipo ambientale vengono presi in considerazione e valutati durante l'elaborazione degli strumenti di pianificazione.

La VAS è regolamentata a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006, recepito dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS) con la D.G.R. 7 agosto 2012 n. 33/34.

L'intero processo di valutazione è caratterizzato da un iter abbastanza complesso, che è schematizzato nella figura 2.1 nella quale sono indicati:

- le diverse fasi della procedura;
- i tempi delle diverse fasi;
- la documentazione tecnica da produrre;
- gli adempimenti del procedimento amministrativo.

Dallo schema in essa riportato si evince come l'intero processo di valutazione integra il processo di elaborazione dei Piani di Gestione, sin dalla loro fase di impostazione e fino alla loro definitiva approvazione.

A tal proposito è opportuno sottolineare che il soggetto che ha il compito di elaborare e adottare il piano è rappresentato dal Comune di Porto Torres, mentre spetta all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, su mandato della Giunta Regionale (D.G.R. n.30/41 del 2.8.2007), di approvarlo con Decreto dell'Assessore. Questo aspetto, come esposto nella figura seguente influisce, anche sulla procedura di VAS.

Figura 2 - Procedura di VAS ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e della DGR 7 agosto 2008 n.33/34

TEMPI	FASI PROCEDURALI	DOCUMENTI E COMUNICAZIONI
TO: avvio della procedura (Art.10 c.1)	ANALISI PRELIMINARE DI SOSTENIBILITA' DEL PIANO. Il procedente collabora con il servizio SAVI.	Comunicazione al SAVI dei contenuti del Piano di Gestione, degli Enti e dei soggetti interessati e delle modalità di informazione. Pubblicizzazione sul sito WEB regionale. A cura dell'Autorità procedente.
	INCONTRO DI SCOPING CONSULTAZIONE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	Invio del documento preliminare almeno 15 gg prima dell'incontro (DGR 34/33 del 2012), ai soggetti da coinvolgere, deposito presso il SAVI e pubblicazione sul sito WEB regionale e dell'Autorità procedente.
Massimo 90 gg salvo accordi differenti.		Osservazioni da parte dei soggetti coinvolti in merito all'impostazione delle procedure di valutazione e dei relativi elaborati da inviare procedente e servizio SAVI.
T1: entro 90 gg. da T0 (Art.11 c.2)	CONCLUSIONE FASE DI SCOPING	
		Almeno un incontro pubblico con i portatori di interesse
	TRASMISSIONE AL SERVIZIO SAVI. Deposito presso gli uffici del procedente, dell'Arpa Sardegna e dei territori interessati e sui siti web della Regione e del procedente. PUBBLICAZIONE SUL BURAS.	Proposta di Piano o Programma. Rapporto ambientale. Sintesi non tecnica. Studio di Valutazione di Incidenza. A cura dell'Autorità Procedente.
15°-45° g da T2	INCONTRI PUBBLICI DI VALENZA TERRITORIALE PROMOSSI DALL'AUTORITÀ PROCEDENTE.	
		Aquisizione pareri e contributi, segnalazioni e proposte.
	PRESA VISIONE PRESENTAZIONE DI EVENTUALI OSSERVAZIONI	
T3: 60 gg da T2 (non comprimibili) (Art.13 c.1)	ISTRUTTORIA DEL SERVIZIO SAVI IN COLLABORAZIONE CON L'AUTORITA' PROCEDENTE ESPRESSIONE DEL PARERE MOTIVATO	
T4: entro 90 gg da T3 (Art.14 c.1)		Revisione del Piano tenendo conto delle risultanze del parere motivato a cura del procedente.
T5: successivo a T4.	APPROVAZIONE DEL PIANO O PROGRAMMA (Art. 15) informazione sulla decisione (Art.16)	Elaborati di valutazione definitivi. Parere dell'Autorità competente. Dichiarazione di sintesi. Misure di monitoraggio.

2.1. La procedura di VAS secondo le norme nazionali e regionali e i soggetti coinvolti

2.1.1. I soggetti coinvolti della VAS

I soggetti che partecipano al processo di formazione del PdG sono:

- 1) il proponente, nel caso in esame coincidente con l'Autorità procedente, ovvero il Comune di Porto Torres, predispone e adotta il PdG ed elabora la documentazione relativa alla VAS;
- 2) l'autorità competente, rappresentata dal Servizio SAVI della RAS, sovrintende all'intera procedura di VAS ed esprime il parere motivato;
- 3) i soggetti con competenze ambientali hanno il compito di esprimere pareri e fornire contributi;
- 4) gli enti territorialmente interessati e il pubblico possono formulare pareri e fornire contributi.

Una proposta dettagliata dei soggetti indicati ai punti 3 e 4 è illustrata nel Capitolo 10 che tratta degli aspetti relativi alla partecipazione.

2.1.2. Avvio della procedura

Secondo le disposizioni previste dalla RAS il soggetto gestore del Sito Natura 2000 incaricato della redazione o dell'aggiornamento dei Piani di Gestione avvia la procedura di VAS.

L'avvio formale del processo di VAS avviene con la trasmissione al servizio SAVI di una comunicazione, finalizzata a favorire l'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano, che contiene:

- 1) l'illustrazione degli obiettivi di piano, l'elenco degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale;
- 2) le modalità con cui si intende informare la comunità locale e sostenerne la partecipazione.

Successivamente, sulla base di incontri preliminari tra il servizio SAVI e il proponente, quest'ultimo predispone un rapporto preliminare (Documento di scoping), che mira a fornire le indicazioni utili per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e i criteri con il quale impostarlo. A tale scopo il documento preliminare:

- 3) specifica gli obiettivi e gli scenari di riferimento;
- 4) valuta la coerenza di tali obiettivi con quelli degli altri strumenti e/o atti di pianificazione che interessano il territorio (inclusi i piani di settore);
- 5) illustra la metodologia con la quale si intende costruire il quadro conoscitivo ambientale e gli indicatori che si prevede di utilizzare;
- 6) definisce gli obiettivi di protezione ambientale;
- 7) indica la metodologia con cui si prevede di analizzare i possibili effetti significativi sull'ambiente e con la quale predisporre il monitoraggio.

Una volta elaborato il Documento di scoping, questo viene depositato presso il Servizio SAVI dall'Autorità procedente che convoca presso lo stesso Servizio un incontro con l'ARPA Sardegna e gli altri soggetti con competenze ambientali, finalizzato ad attivare la fase di consultazione per ottenere contributi, pareri ed eventuali informazioni di cui tener conto, entro un massimo di 90 giorni dalla data di trasmissione del documento.

La fase successiva consiste nell'elaborazione di un Rapporto Ambientale che rappresenta il momento più significativo del processo di valutazione. Ovviamente in questa fase è opportuna e necessaria una forte integrazione con il processo di pianificazione, in quanto risultano strettamente interconnesse e conseguenti alle decisioni sulle scelte le attività di seguito elencate:

- 1) la definizione di un quadro conoscitivo più dettagliato e arricchito dalle informazioni acquisite durante la fase preliminare;
- 2) l'individuazione di obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali;
- 3) la definizione di azioni per il loro conseguimento;
- 4) l'individuazione delle possibili soluzioni alternative;

In questa seconda fase vengono predisposte:

- 1) *il Rapporto Ambientale* che contiene: l'analisi della coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per quel che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dello stesso PdG. La valutazione dell'effetto atteso sotto il profilo ambientale delle eventuali diverse soluzioni alternative; il confronto delle alternative e i motivi della scelta di quella ritenuta migliore; l'indicazione delle misure di mitigazione cioè degli interventi o delle azioni previste per ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente generati dall'attuazione del piano; la definizione di un adeguato sistema di monitoraggio;
- 2) una *Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale*;
- 3) un apposito *Studio di incidenza*, come previsto dall'Art. 12, c. 2, della D.G.R. 7 agosto 2012 n. 34/3, che dispone che il rapporto ambientale debba essere accompagnato da un apposito studio di incidenza contenente specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del Dpr 357/1997.

In questa fase vengono convocati uno o più incontri pubblici, pubblicizzati sul Sito WEB dell'Autorità procedente per almeno 15 giorni, secondo le modalità descritte nel Capitolo 8, per acquisire eventuali osservazioni e contributi.

2.1.3. Adempimenti fino all'approvazione

L'iter procedurale dell'approvazione del PdG e della VAS prosegue attraverso le seguenti attività:

- 1) trasmissione da parte del comune di Porto Torres al Servizio Tutela della Natura e al Servizio SAVI della RAS delle proposte dei Piani, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica e dello Studio di incidenza, deposito della documentazione presso gli uffici dell'ARPA Sardegna e della Provincia di Sassari e contestuale pubblicazione sul BURAS di un avviso redatto secondo quanto previsto dall'articolo 12, comma 3, della D.G.R. 7 agosto 2012 n.34/37;
- 2) pubblicazione sui siti web della RAS e del Comune di Porto Torres della documentazione affinché chiunque sia interessato, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione di cui al punto 1), possa presentare osservazioni al servizio SAVI e al Comune di Porto Torres;
- 3) promozione di incontri da parte del Comune di Porto Torres nel periodo compreso tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione di cui al punto 1), gli uffici interessati della Regione, il servizio SAVI, i soggetti ambientali competenti, gli enti interessati e il pubblico, per informare sulla proposta di piano e per acquisire contributi, pareri ed elementi di conoscenza ai fini della VAS;
- 4) espressione del parere motivato del servizio SAVI a seguito di una istruttoria, entro i 90 giorni successivi alla scadenza del termine di cui al punto 2);
- 5) predisposizione, se necessario in relazione all'esito del parere motivato, delle modifiche al piano comprensive delle eventuali prescrizioni;
- 6) adozione da parte del Comune di Porto Torres:
 - della proposta di piano eventualmente modificata;
 - del Rapporto ambientale;
 - del parere motivato;
 - della documentazione acquisita durante le consultazioni;
 - della proposta della dichiarazione di sintesi che contiene:
 - la descrizione del processo decisionale seguito;
 - l'indicazione delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel PdG;
 - l'indicazione delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
 - le motivazioni delle scelte anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS.

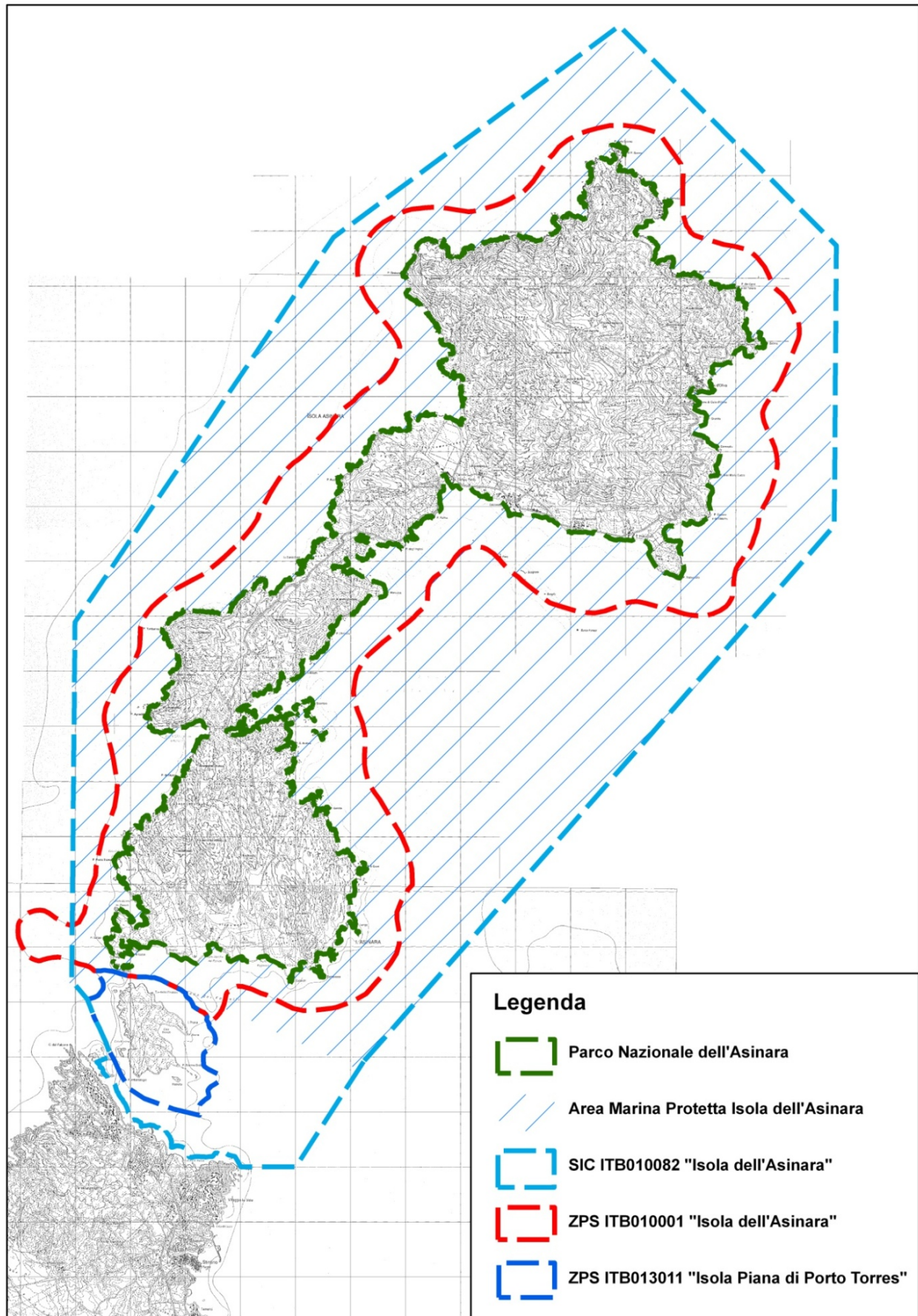
Al termine di queste fasi la Regione procede all'approvazione con un proprio provvedimento dandone adeguata pubblicità.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

3.1. Descrizione dell'area

La Figura 3 riporta il perimetro della ZPS a cui si riferisce il Piano di gestione oggetto di questa valutazione. Il sito risulta inoltre incluso nel SIC "Isola dell'Asinara" (ITB010082). A sua volta il SIC "Isola dell'Asinara" comprende per la quasi totalità anche la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Isola dell'Asinara" (ITB010001) e un'ampia fascia di mare circostante di larghezza variabile tra 1,5 e i 5 km. Per completezza d'informazione, sono evidenziati anche i perimetri del Parco Nazionale dell'Asinara (NA) e dell'Area marina Protetta Isola dell'Asinara (AMPA).

Figura 3 - Perimetrazione delle aree protette nella zona dell'Isola dell'Asinara



Il Sito d'Interesse Comunitario “Isola Piana” occupa per intero l'isola che dà il nome al sito. Ricade nel territorio comunale di Porto Torres, in Provincia di Sassari.

Isola Piana, da non confondere con due isole omonime (la prima in prossimità di Alghero, la seconda nell'Arcipelago del Sulcis), si trova nella zona Nord-Ovest della Sardegna: è situata tra la penisola di Stintino, che termina a Nord in Punta del Falcone e Punta Negra, e l'Isola dell'Asinara. L'isola è posta a circa 600 m a Nord-Est dalla costa della penisola di Stintino, di fronte all'abitato di Torre Pelosa e sempre a circa 600 m a Sud dell'Isola dell'Asinara; l'Isola Piana, inoltre, delimita ad Ovest, con l'Isola dell'Asinara, il Golfo omonimo. L'isola ha una superficie di 120 ha ed ha una forma irregolare, allungata in direzione Sud-Nord, con un ampio golfo esposto a Sud-Est. La costa occidentale è più frastagliata e rocciosa di quella orientale: quest'ultima è caratterizzata da piccoli golfi (calette) con spiagge sabbiose alternate a parti di costa rocciosa. Confina a Sud con il SIC “Coste e isolette a Nord-Ovest della Sardegna” (ITB010043).

Un altro sito vicino ma non confinante direttamente è il SIC “Stagno di Pilo e di Casaraccio” (ITB010002), poco più a Sud: esso confina a sua volta con il SIC “Coste e isolette a Nord-Ovest della Sardegna”.

Sull'isola non ci sono costruzioni, a parte una torre lungo la costa Nord ed un altro edificio in corrispondenza della punta più a Sud. Sono inoltre assenti infrastrutture stradali e portuali; la viabilità dell'isola è costituita solo da sentieri, alcuni dei quali solo in parte carrabili.

I fondali che separano l'isola dall'Asinara e dal territorio di Stintino sono poco profondi, all'incirca tra i 5 e i 10 m.

Il sito ha la sua ragion d'essere, per ciò che concerne la parte terrestre, nella presenza significativa di diversi habitat di interesse comunitario, ed in particolare dei due habitat mediterranei “Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.” e “Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici”. L'altro habitat maggiormente rappresentato all'interno della ZPS sono le “Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici”, habitat caratteristico delle coste alte.

Tutta l'articolazione degli habitat naturali e seminaturali della successione secondaria termomediterranea presente sull'isola raggiunge una copertura sul totale del 12,8%, cioè il 54,5% della superficie dell'isola (120 Ha). Tali habitat sono rappresentati dalle formazioni erbacee mediterranee (6220*), le garighe (5320), gli arbusteti termomediterranei (5330) fino agli aspetti forestali più evoluti costituiti dai gineprei (5210). A questi habitat corrispondono diversi paesaggi presenti sull'isola: si passa da vegetazione alofita litoranea delle coste alte alla gariga che domina il paesaggio interno insieme alla macchia bassa ad olivastro e lentisco.

Considerando anche la superficie a mare, pari a 390 ha, si è reso necessario aggiornare le informazioni contenute nella Scheda Natura 2000 mediante studi e rilievi di campo, dai quali è emerso che l'habitat con copertura maggiore risulta essere “Praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*)”.

Gli habitat più rappresentativi, per la parte terrestre, sono gli habitat appartenenti alle tipologie di Macchia mediterranea, mentre il più diffuso in assoluto è l'habitat “Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici” (cod. 5330). Sull'isola si è riscontrata la presenza di una sola specie vegetale (*Centaurea horrida*, Fiordaliso spinoso) elencata dall'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

3.2. Le vicende storiche dell'Isola Piana

L'unica testimonianza storica della presenza dell'uomo sull'Isola Piana è rappresentata dalla torre ora detta “Della Finanza”, situata sul lato nord dell'isola, nei pressi della cala omonima. Attualmente non è attiva alcuna misura di valorizzazione e fruizione della struttura, la quale viene comunque frequentata dai visitatori che giungono sull'isola.

Il suo nome in realtà è “Torre Isola Piana”, la cui concessione per l'edificazione risale al 1518 sotto il dominio di Carlo V, per proteggere i pescatori sassaresi che si erano trasferiti sull'isola dell'Asinara per raccogliere il corallo. La torre, insieme a tutte quelle che si affacciano sul Golfo dell'Asinara, faceva parte di un sistema di vedette tutte collegate tra loro, erette per vigilare contro i tentativi ripetuti di assalire le coste da parte dei pirati barbareschi.

Durante la sua costruzione la torre dell'Isola Piana fu attaccata dai pirati, respinti a fatica da un drappello di un centinaio di miliziani a difesa del cantiere. La torre entrò in funzione sotto il governo del Viceré De Heredia, nel 1554. La torre fu attaccata e ridotta in malo modo nel 1637 dai corsari di Biserta e dalle navi francesi. Dopo questi fatti, dal 1767 furono eseguiti diversi lavori di ristrutturazione che permisero alla torre di essere ancora presidiata fino al 1843. La cessazione dell'amministrazione delle torri vide l'Intendenza di Finanza ad occuparsi del monumento sino alla metà del XX secolo, con funzioni anticontrabbando. E' per questo motivo che, ai giorni nostri questa torre viene ancora chiamata “Torre della Finanza”, toponimo riportato anche nelle cartografie ufficiali.

4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE DELL'AREA

4.1. Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali

La procedura di VAS è finalizzata a valutare gli effetti sull'ambiente del PdG e quindi richiede la definizione di un

quadro di riferimento che descriva lo stato dell'ambiente iniziale mediante l'utilizzo di un sistema di indicatori di riferimento.

Ai fini dell'applicazione della VAS al PdG si ritiene opportuno focalizzare il reporting in tre direzioni:

- 1) una selezione delle componenti e dei temi ambientali coerente con l'oggetto analizzato;
- 2) una valutazione della criticità delle componenti ambientali e della significatività degli impatti eventualmente esistenti anche in assenza delle trasformazioni previste, fattori di impatto, patrimoni da tutelare e valorizzare;
- 3) la semplificazione della descrizione della situazione che emerge dai dati tecnico scientifici in modo da renderla comunicabile agli altri soggetti coinvolti nel processo di pianificazione, per la condivisione delle criticità che emergono dallo stato di fatto e di obiettivi, strategie, linee di azione e interventi.

Occorre specificare che questi indirizzi devono comunque tenere conto dei dati richiesti dalle Linee guida per la predisposizione del PdG della RAS, riferiti essenzialmente all'ambiente fisico, agli habitat e alle specie di interesse comunitario, ai fattori socio-economici che lo determinano e agli aspetti gestionali del Sito.

Pertanto il quadro conoscitivo è il risultato dell'integrazione di dati specifici disponibili su queste tematiche e in possesso del Comune di Porto Torres, di dati statistici da fonti ufficiali e di dati di monitoraggio per alcune delle componenti ambientali di tipo fisico forniti da reti di monitoraggio presenti sul territorio.

Considerato che le finalità del PdG sono essenzialmente di tutela ambientale, e nello specifico di conservazione della biodiversità, il quadro conoscitivo che se ne è ricavato, ha costituito le basi per l'impostazione di tutti i contenuti del piano e costituirà il quadro di raffronto della situazione ambientale iniziale e quella che si determinerà a seguito della sua attuazione, sia per il monitoraggio previsto dalla metodologia del PdG stesso, che per il processo di VAS.

4.1.1. Le liste di indicatori

L'ampia letteratura sulla VAS è in buona parte dedicata alle liste di indicatori da adottare negli studi e ai manuali per la loro utilizzazione.

In particolare per la valutazione degli strumenti di pianificazione è ormai noto come esista una ampia letteratura sul tema degli indicatori e siano ormai disponibili numerose liste e manuali. In particolare, nell'ambito della valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione, gli indicatori comunemente utilizzati sono quelli basati sul modello DPSIR della EEA (European Environmental Agency), molto applicati anche per i PdG perché consentono di mettere in relazione in maniera organizzata i dati sullo stato di conservazione della biodiversità e i fattori naturali e antropici che lo determinano.

4.1.2. Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale

La tabella seguente contiene gli indicatori della qualità dell'ambiente presi in esame in questo Documento di scoping, per andarne a verificare la significatività ai fini dell'atto di pianificazione e quindi la necessità di prenderli in considerazione per la redazione del Rapporto Ambientale.

Tabella 1 - Lista degli indicatori

Sistema Ambientale	Indicatori
Aria	Rete di rilevamento della qualità dell'aria
	Concentrazione degli inquinanti atmosferici
Acqua	Qualità delle acque superficiali
	Qualità delle acque sotterranee
	Qualità delle acque marino costiere
Suolo e sottosuolo	Geologia, geotecnica, idraulica e difesa del suolo
Biodiversità	Habitat presenti nel sito
	Estensione della superficie dei singoli habitat e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche prioritarie e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche di interesse conservazionistico e loro stato di conserv.
	Specie faunistiche alloctone
	Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie
	Specie vegetali di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
	Specie vegetali prioritarie e loro stato di conservazione
	Specie vegetali di interesse conservazionistico e loro stato di conservazione
Specie vegetali alloctone	
Paesaggio e beni culturali	Beni archeologici, architettonici, paesaggistici

Aspetti socioeconomici	Numero di visitatori
Rumore	Clima acustico
Mobilità e trasporti	Accessibilità dell' isola
	Sistemi di mobilità interna
Energia	Consumi energetici
Rifiuti	Produzione di rifiuti

4.2. Descrizione dello stato dell'ambiente

Nei paragrafi seguenti si riporta la descrizione dello stato delle diverse componenti ambientali negli ambiti terrestri e marini compresi entro il perimetro della ZPS, ricavato dai dati contenuti nel PdG del SIC "Isola Piana" (cod. ITB010082) redatto nel 2006, nonché da dati resi disponibili da altri studi e fonti.

4.2.1. Aria

L'isola è posta al centro del mediterraneo occidentale e risente inevitabilmente delle caratteristiche climatiche del bacino a cui appartiene: per l'isola si ha la disponibilità di dati climatici specifici dal 1951 al 1974.

Per quanto riguarda le temperature la media annuale oscilla in quasi tutta la regione tra i 14°C e i 20°C. La temperatura è decisamente calda nella stagione estiva, in media circa 30°, ma negli altipiani dell'interno si toccano punte massime di 40°. Durante l'inverno difficilmente si superano gli 8°, anche se nelle zone montuose scende sempre al di sotto dello zero.

Durante la primavera, che corrisponde ai mesi di marzo, aprile e maggio, si registrano temperature medie attorno ai 13°-14°C., con momentanee e sporadiche perturbazioni provocate da irruzioni di aria fredda.

Nelle tabelle e nel diagramma riportati di seguito vengono raccolti i dati dell'andamento delle temperature medie riferite all'intero ciclo stagionale.

Per quanto riguarda l'umidità, non si dispone di dati che consentano una valutazione attendibile. È molto probabile che, considerata la condizione di insularità, questo valore sia abbastanza costante nell'arco dell'anno. La stazione dell'area vasta di cui, attualmente, si può disporre di sufficienti dati è quella di Ottava con valori medi minimi che oscillano fra il 44,5% di luglio e 76,64% di marzo e massimi che oscillano fra il 75,08% di agosto e 93,65% di ottobre.

I venti che spirano con maggiore frequenza sono il ponente (Ovest) presente per il 34,95% dei giorni dell'anno, il levante (Est) che soffia per il 18,79% dei giorni, seguito dal maestrale con il 12,78%. In totale i venti che spirano dalle direzioni comprese fra Ovest, Nord ed Est (escludendo quelli che spirano dai quadranti meridionali) sono del 73,19%. I valori medi della ventosità sono abbastanza elevati principalmente quando spirano dalle direzioni Est, Ovest e Nord-Ovest.

Per l'inquadramento bioclimatico dell'area vengono considerati i dati termo-pluviometrici dell'adiacente Isola Asinara per il periodo 1951-75, desunti da Delitala et al. (1998), ai quali si rimanda per la trattazione climatica, e riportati di seguito.

Tabella 2 - Dati termopluviometrici dell'isola dell'Asinara periodo 1951-1975

MESE	T med. max	T med. min.	T med.P	Precipitazioni (mm)
Gennaio	12.3	8.7	10.5	51.6
Febbraio	12.3	8.3	10.3	48.7
Marzo	13.4	9.3	11.3	50.6
Aprile	15.5	11.1	13.3	33.4
Maggio	18.9	13.8	16.3	19.8
Giugno	22.6	17.4	20.0	15.0
Luglio	25.4	19.9	22.6	2.1
Agosto	26.0	20.6	23.3	8.5
Settembre	23.8	19.0	21.4	36.9
Ottobre	20.1	15.8	17.9	61.7
Novembre	16.4	12.4	14.4	77.4
Dicembre	13.6	10.1	11.8	70.6
ANNO	18.4	13.9	16.1	469.6

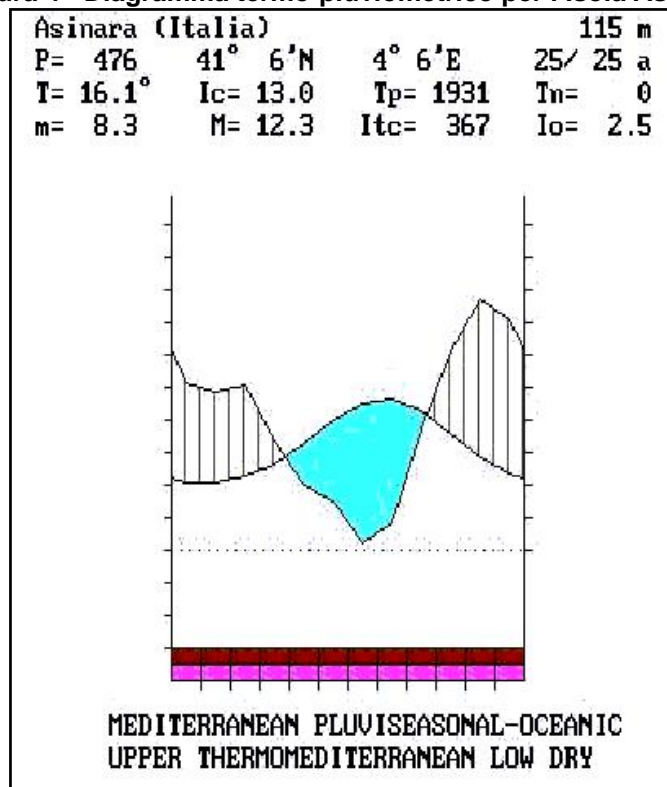
I dati sono stati elaborati secondo Rivas-Martinez et al. (2002). I principali indici fitoclimatici della stazione termo-pluviometrica dell'isola dell'Asinara sono i seguenti:

1. Temp. media annua $T = 16,1^{\circ}\text{C}$,
2. Media delle massime del mese più freddo $M = 12,3^{\circ}\text{C}$,
3. Media delle minime del mese più freddo $m = 8,3^{\circ}\text{C}$,
4. Precipitazioni medie annue $P = 469,6 \text{ mm}$,
5. Temperatura positiva annua $T_p = 1931$,

6. Indice di termicità $I_t = 367$,
7. Indice di continentalità $I_c = 13,0$,
8. Indice ombrotermico $I_o = 2,43$.

L'area viene pertanto riferita al bioclima Mediterraneo pluvistagionale oceanico e al piano fitoclimatico termomediterraneo superiore, secco inferiore, euroceanico.

Figura 4 - Diagramma termo-pluviometrico per l'Isola Asinara



Dai dati delle relazioni annuali sulla qualità dell'aria in Sardegna dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente e della Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna si evidenzia che sul territorio comunale di Porto Torres sono presenti 5 stazioni di cui ne risultano attive 4 o 5 a seconda degli anni presi in esame. Le stazioni sono dislocate 2 in area industriale, 1 ai margini dell'area industriale in direzione del centro abitato e 1 nel centro urbano. Si riportano i dati relativi alle percentuali di funzionamento delle stazioni distinte per annata.

Tabella 3 Percentuali di funzionamento delle stazioni per il rilevamento della qualità dell'aria a Porto Torres

Anno	Stazione 1	Stazione 2	Stazione 3	Stazione 4	Stazione 5
	Censs3	Censs4	Censs5	Censs8	Censs15
2008	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2009	88	88	87	92	9
2010	72	70	87	75	n.r.

Per tutti e tre gli anni le conclusioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente e della Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna Ambiente relativamente ai valori di inquinamento dell'aria sono le seguenti:

"In definitiva nel territorio di Porto Torres si registra, per quanto si può dedurre dai dati forniti dalla rete, un inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati".

Tenendo conto delle caratteristiche climatiche e di qualità dell'aria della ZPS e delle finalità del suo PdG, non si ritiene che questa componente debba essere oggetto di approfondimento nel Rapporto Ambientale.

L'attuazione del Piano di Gestione provocherà infatti soltanto modeste emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli interventi materiali e all'incremento dei flussi turistici, che possono essere considerati irrilevanti per la qualità di questa componente.

4.2.2. Acqua

Acque superficiali e sotterranee

L'idrologia dell'Isola Piana, non presenta caratteristiche peculiari a sé stanti, ma rispecchia le principali caratteristiche idrologiche della Sardegna ed in particolare le caratteristiche delle zone costiere del Golfo dell'Asinara.

L'isola per le sue limitate dimensioni presenta unicamente piccole aree umide retrodunali, a carattere temporaneo, nella zona di Cala Grande e piccole depressioni salate costiere.

Sull'Isola Piana il substrato di micascisti fortemente fratturati crea blandi rilievi degradanti dolcemente verso mare solcati da fossi temporanei. Sono presenti due compluvi principali che sfociano in Cala Grande e in direzione della punta dell'Imbarcatoggio.

Va sottolineato che tale reticolo è formato da fossi con acque non perenni, data sia la limitata estensione del bacino drenato dal reticolo, sia la sostanziale assenza di circolazione idrica sotterranea nei litotipi rocciosi, anche a quote basse; spesso in tali fossi data la sporadica presenza d'acqua e la minore esposizione ai venti si registra una maggiore presenza di essenze arboree.

Dal punto di vista idrogeologico l'area oggetto di studio è sostanzialmente priva di significative risorse idriche sotterranee, sia per la natura e sia per l'assetto strutturale dei terreni prevalenti (rocce metamorfiche scistose intensamente piegate e con diverso grado di fratturazione).

Il litotipo in oggetto, costituito da micascisti a granato alternati a letti o lenti di quarzite anche di notevole spessore, è caratterizzato da una permeabilità sostanzialmente bassa (generalmente con k variabile tra 10^{-4} e 10^{-7} cm/sec) legata solo allo stato di fratturazione, con coefficiente di infiltrazione generalmente modesto, anche nelle aree dove è maggiore lo strato superficiale di alterazione della roccia.

Anche i depositi sabbiosi potenzialmente produttivi, quelli dunari, situati in prossimità della sola costa orientale, e caratterizzati sostanzialmente da acqua salmastra se non decisamente salata, hanno in realtà spessori modesti e poggiano perlopiù direttamente sul basamento roccioso (che affiora), ed inoltre mancano dei necessari apporti sotterranei dalle aree di monte.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) non ha individuato sull'Isola Piana aree a rischio idraulico o a rischio frane.

È importante sottolineare come il PdG non preveda interventi che possano andare a creare impatti negativi sulla qualità delle acque, ma bensì interventi di ripristino ambientale dei corsi d'acqua e delle zone umide, che potranno portare ad un miglioramento della qualità delle acque sull'isola. Questi aspetti verranno approfonditi nel Rapporto Ambientale.

Acque marine

Le acque della fascia marina sono relativamente lontane dalle principali fonti di emissione situate nel Golfo dell'Asinara e facenti capo all'insediamento industriale di Porto Torres, alla centrale termoelettrica di Fiume Santo, al Rio Mannu e piccoli immissari lungo il litorale fino a Valledoria dove si immette il Fiume Coghinas. Nelle acque ricadenti nell'Area Marina Protetta, le condizioni ambientali sono controllate dalla generale circolazione delle masse marine che di norma fluiscono in senso antiorario portando quindi acque dal largo. Questo non implica che in varie condizioni meteorologiche non avvenga un flusso inverso. In tutti i casi i volumi in gioco sono molto rilevanti e pertanto le immissioni suddette possono avere effetti di rilievo in ambito molto circoscritto, e per periodi comunque limitati principalmente in estate nella fascia costiera prospiciente Porto Torres-Sorso. L'Isola Piana non viene quasi mai interessata se non da particolari inquinanti organici caratterizzati da lunghi periodi di dimezzamento e quindi molto stabili all'azione demolitiva batterica (PCB, IPA, etc.) rilevabili, tra l'altro, solo su particolari organismi filtratori e/o a livello del sedimento.

Le informazioni in questo senso derivano dalle indagini effettuate con il Monitoraggio marino ministeriale nel triennio 1997- 2001 e prorogate nel triennio successivo nell'intero Golfo dell'Asinara in vari transetti posti a distanza di 10 miglia uno dall'altro (con stazioni poste a 500, 1000 e 3000 metri dalla costa) a partire dall'Isola dell'Asinara (zona della Reale) fino all'Isola Rossa.

Le acque, pertanto, dal punto di vista nutrizionale, planctonico e microbico, hanno caratteristiche qualitative di primo ordine, testimoniate anche dall'elevata trasparenza delle acque proprio per mancanza di plancton e di materiali particellati derivanti da attività o processi erosivi tipici di altre aree marine.

Il monitoraggio marino ministeriale, nell'ultimo triennio, ha valutato le concentrazioni di metalli pesanti ed altre sostanze organiche nei sedimenti e un organismo bersaglio indicatore come *Mutilus galloprovincialis*. I risultati acquisiti nel sito della Reale evidenziano concentrazioni che si pongono di norma nella media dei valori riscontrabili in varie aree del Mediterraneo. Di sicuro gli accumuli di metalli pesanti e di organici persistenti tossici sono abbastanza significativi indicando che l'isola viene condizionata dai trasporti provenienti dalle aree di emissioni vicine (area industriale di Porto Torres e termocentrale di Fiume Santo) oltre che lontane. Gli effetti di questo fatto devono essere debitamente analizzati sulle specie a rischio di accumulo di interesse ecologico, naturalistico, conservazionistico e di interesse commerciale. Nel caso specifico peraltro l'aspetto più importante è il rischio di estinzione di specie bersaglio sensibili, riscontrabili sia nel compartimento bentonico, sia nectonico (pesci e mammiferi marini), sia soprattutto degli uccelli che dipendono dal sistema marino per la loro alimentazione.

È peraltro difficile, data la condizione di estrema frammentarietà delle informazioni disponibili sulle fonti, sui processi di trasporto e di accumulo definire delle soglie e quindi delle possibili soluzioni.

Il PdG e gli interventi da esso individuati non avranno alcuna influenza sulla qualità delle acque marine, né potranno contribuire al loro miglioramento, aspetti che verranno comunque approfonditi nel Rapporto ambientale.

Si riporta comunque di seguito una sintesi dei fattori di pressione e degli effetti di impatto della qualità delle acque superficiali e delle acque marine sugli habitat e sulle specie alla cui conservazione è finalizzato il PdG.

Tabella 4 - Fattori di pressione ed effetti di impatto sugli habitat relativi alle criticità legate alla qualità delle acque e ai corpi idrici

Fattori di pressione	Habitat interessati	Stato di conservazione	Effetti di impatto
Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (potenziale)	Praterie di Posidonia (1120*)	Non valutato	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)
Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali (in atto)	Pascoli inondatai mediterranei (juncetalia maritimi) (1410)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat dovuto all'alterazione dei regimi idrici (diffuso)
	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi) (1420)	Non valutato	
	Steppe salate mediterranee (Limonietalia) (1510)	Non valutato	
Inquinamento delle acque superficiali	Pascoli inondatai mediterranei (juncetalia maritimi) (1410)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat dovuto ad eccessivo carico di nutrienti (diffuso)
	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi) (1420)	Non valutato	
	Steppe salate mediterranee (Limonietalia) (1510)	Non valutato	

Tabella 5 - Fattori di pressione ed effetti di impatto sulle specie relativi alle criticità legate alla qualità delle acque e ai corpi idrici

Fattori di pressione	Specie interessate	Stato di conservazione	Effetti di impatto
Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali (diffuso)	<i>Egretta garzetta</i>	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie per variazioni idriche

Descrizione degli effetti di impatto sugli habitat:

Alterazione delle biocenosi caratteristiche – L'accumulo di metalli pesanti nelle acque marine è una delle cause determinanti della regressione delle praterie marine, data la sensibilità delle specie guida (*P. oceanica* e *C. nodosa*) ai carichi inquinanti, nonché dell'alterazione delle biocenosi della fascia mediolitorale, caratterizzate dalla presenza di *Patella ferruginea* e *Lithophyllum lichenoides*.

Trasformazione/alterazione dell'habitat dovuto all'alterazione dei regimi idrici – Le formazioni igrofile e quelle salate e salmastre costiere (habitat 1410, 1420, 1510) sono fortemente condizionate dalle variazioni, anche naturali, delle condizioni idriche che possono portare all'alterazione della composizione floristica e quindi alla trasformazione degli habitat.

Trasformazione/alterazione dell'habitat dovuto ad eccessivo carico di nutrienti– L'eccessivo carico di bestiame, dovuto soprattutto alla presenza di cinghiali inselvatichiti causa l'alterazione e il degrado degli habitat igrofilici per l'eccessivo apporto di fosforo e azoto, nonché per l'elevato livello di contaminazione fecale di bacini dell'Isola.

Descrizione degli effetti di impatto sulle specie:

Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie per variazioni idriche – Gli ambienti igrofilici presenti nell'isola sono fortemente condizionati dalle variazioni, anche naturali, delle condizioni idriche che possono portare all'alterazione/trasformazione dell'habitat di specie.

4.2.3. Suolo e sottosuolo

Il Capitolo 2 del Piano di Gestione contiene una descrizione sintetica, ma dettagliata, degli aspetti geologici, litologici e geomorfologici del dominio terrestre e del dominio marino della ZPS, a cui si rimanda per eventuali approfondimenti.

L'Isola Piana non risulta inquadrata nelle perimetrazioni ufficiali del PAI delle zone con pericolosità di frana e non presenta aree di rischio idraulico.

Il PdG non prevederà la costruzione di opere richiedenti fondazioni, ma soltanto interventi di riqualificazione ambientale volti a recuperare le caratteristiche fisiche e vegetazionali degli habitat, di recupero di terreni agricoli, di manutenzione di edifici esistenti e di realizzazione di infrastrutture “leggere” in legno o temporanee per la fruizione del pubblico.

Gli interventi di riqualificazione ambientale, laddove richiedenti rimodellazioni morfologiche, saranno previsti con l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica coerenti con le tipologie degli interventi di mitigazione previsti dal PAI.

Questi interventi ricadono quindi in un quadro di assoluta compatibilità con il contesto geologico e litostratigrafico dei territori di influenza del PdG e potranno contribuirvi alla difesa del suolo. Nel Rapporto ambientale verrà quindi verificata la coerenza e la compatibilità degli interventi previsti dal PdG con il contesto geologico e litostratigrafico locale sia terrestre che marino e con le finalità di difesa del suolo.

4.2.4. Natura, paesaggio e beni culturali

Flora e vegetazione

La ZPS “Isola Piana di Porto Torres” è caratterizzata da un contingente floristico che annovera numerosi *taxa* endemici e/o d'interesse fitogeografico. Il principale fattore ecologico che ne ha favorito la presenza è certamente la diversità di habitat costieri e sub-costieri presenti, che comprendono ambienti rupicoli a picco sul mare (falesie), prati umidi di limitata estensione (codice habitat 1410, 1420), garighe e boscaglie mediterranee.

La specie di maggior interesse conservazionistico, inserita in Allegato II della Direttiva Habitat è la *Centaurea horrida* (codice 1791), endemismo esclusivo della Sardegna settentrionale, che si rinviene nelle garighe primarie e secondarie a Cala Murona sull'Isola Piana.

Gli altri elementi di pregio floristico si rinvencono principalmente negli ambienti costieri, ma non mancano specie di importanza conservazionistica associate ad altre tipologie ambientali. In particolare, si segnalano:

- negli ambienti rocciosi, rupi marittime e/o scogliere: *Allium parviflorum*; *Astragalus terraccianoii*; *Erodium corsicum*;

- negli ambienti umidi (pozze, prati umidi): *Romulea requienii*; *Ranunculus cordiger* ssp. *diffusus*;
- negli ambienti salsi costieri: *Nananthea perpusilla*; *Limonium acutifolium*; *Limonium glomeratum*.
- negli ambienti di macchia e gariga: *Arum pictum*; *Genista corsica*;
- negli ambienti prativi: *Filago tyrrhenica*; *Bellium bellidioides*, su pascoli rocciosi; *Helichrysum microphyllum* ssp. *tyrrhenicum*.

La tabella seguente riporta le altre specie di piante di interesse conservazionistico presenti nel Sito (endemiche e/o comprese nelle liste rosse nazionali, regionali).

Tabella 6 - Altre specie di Piante di interesse conservazionistico presenti nel Sito

	Nome scientifico		Nome scientifico
1	<i>Limonium acutifolium</i>	11	<i>Erodium corsicum</i>
2	<i>Allium parviflorum</i>	12	<i>Limonium glomeratum</i>
3	<i>Crocus minimus</i>	13	<i>Genista corsica</i>
4	<i>Ferula arrigonii</i>	14	<i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i>
5	<i>Astragalus terraccianoii</i>	15	<i>Galium verrucosum</i> ssp. <i>halophyllum</i>
6	<i>Ornithogalum corsicum</i>	16	<i>Bellium bellidioides</i>
7	<i>Nananthea perpusilla</i>	17	<i>Spergularia macrorhiza</i>
8	<i>Filago tyrrhenica</i>	18	<i>Romulea requienii</i>
9	<i>Arum pictum</i>	19	<i>Ranunculus cordiger</i> ssp. <i>diffusus</i>
10	<i>Prospero obtusifolia</i> ssp. <i>intermedia</i>	20	<i>Stachys glutinosa</i>

Le finalità del PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati gli effetti del Piano sulle specie floristiche presenti nel SIC.

Habitat e vegetazione

Le tabelle seguenti riportano i tipi di habitat presenti sull'isola con la loro caratterizzazione e i fattori di pressione e gli effetti di impatto che ne determinano lo stato di conservazione.

Tabella 7 - Tipi di Habitat presenti nel sito

Codice	Nome scientifico	Prioritario	Copertura (ha)
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	SI	60
1170	Scogliere		19
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		0,04
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici		12
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)		0,46
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)		0,46
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>)	SI	4
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>		4
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.		24
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere		16
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici		40
5430	Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion		8
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	SI	20

Tabella 8 - Effetti di impatto e dei fattori di pressione per gli habitat

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) (1120*)	Non valutato	Frammentazione e/o distruzione di habitat marini (puntuale)	Diportismo nautico (in atto)
	Non valutato	Frammentazione e/o distruzione di habitat marini (diffuso)	Pesca a strascico illegale (in atto)
	Non valutato	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Espansione dei prati algali per la presenza di specie invasive (<i>Caulerpa racemosa</i>) (potenziale)

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
	Non valutato	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Inquinamento da idrocarburi (potenziale)
Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210)	Non valutato	Degrado del paesaggio (diffuso)	Accumulo rifiuti spiaggiati non biodegradabili (potenziale)
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici (1240)	Ottimo	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (nitrificazione del suolo) (in atto)
	Ottimo	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Eccessivo apporto organico causato dalla presenza dei gabbiani (in atto)
Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) (1410)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Variazione dei flussi e dei ristagni idrici (potenziale)
	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) (1420)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Variazione dei flussi e dei ristagni idrici (potenziale)
	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Steppe salate mediterranee (<i>Limonietales</i>) (1510*)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Variazione dei flussi e dei ristagni idrici (potenziale)
	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> (2230)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Matorral arboreo di <i>Juniperus</i> spp. (5210)	Ottimo	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330)	Ottimo	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion (5430)	Ottimo	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Percorsi substeppe di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220*)	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat (diffuso)	Pascolo eccessivo (in atto)
Tutti gli habitat	-	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto
Tutti gli habitat	-	Possibili comportamenti non virtuosi	Scarsa consapevolezza del valore dell'area

Di seguito si riporta la descrizione dei fattori di impatto per gli habitat:

Frammentazione e/o distruzione di habitat marino - L'ancoraggio delle barche da diporto può provocare la distruzione fisica/frammentazione degli habitat marini per asportazione di piante, aratura del fondale, e rimozione di blocchi di matte. Analogo impatto, ma di entità generalmente più grave, è quello causato dalla pesca a strascico illegale che provoca danneggiamenti meccanici agli habitat marini.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche per presenza di specie invasive - La presenza di specie invasive competitive del genere *Caulerpa* (es. *C. racemosa*), alghe termofile diffuse prevalentemente nei mari tropicali e subtropicali, in condizioni di deterioramento della qualità delle acque e/o aumento della temperatura del mare, possono gradualmente invadere i fondali e sostituire le praterie di fanerogame (*Cymodocea nodosa* e *Posidonia oceanica*), alterando la composizione caratteristica delle biocenosi.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche per inquinamento delle acque - Lo sversamento di idrocarburi e altri agenti inquinanti dalle imbarcazioni da diporto sono una delle cause determinanti della regressione delle praterie marine, data la sensibilità delle specie guida (*P. oceanica* e *C. nodosa*) ai carichi inquinanti, nonché dell'alterazione delle biocenosi della fascia mediolitorale, caratterizzate dalla presenza di *Patella ferruginea* e *Lithophyllum lichenoides*.

Degrado del paesaggio – L'accumulo di rifiuti non biodegradabili portati dal mare e/o abbandonati dai bagnanti (contenitori di plastica, lattine, frammenti inerti di varia natura, ecc.), se limitato a superfici ridotte, non altera le biocenosi litoranee, ma determina un impatto negativo sotto il profilo estetico.

Trasformazione/alterazione dell'habitat – La presenza di cinghiali sull'isola causa l'alterazione e il degrado degli habitat per l'azione diretta sulla vegetazione del pascolamento, l'eccessivo calpestio, la nitrificazione del suolo (che favorisce specie nitrofile ubiquitarie) e la rimozione/perdita di suolo.

Sull'isola le colonie di Gabbiano reale possono portare ad un eccessivo apporto organico che condiziona la composizione della vegetazione di scogliera. Si tratta comunque di un fattore di pressione non limitabile con interventi di gestione che possano avere efficacia.

Trasformazione/alterazione dell'habitat per variazioni idriche – Le formazioni igrofile e quelle salate e salmastre costiere (habitat 1410, 1420, 1510*) sono fortemente condizionate dalle variazioni, anche naturali, delle condizioni idriche che possono portare all'alterazione della composizione floristica e quindi alla trasformazione degli habitat.

Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto – L'attuale stato delle conoscenze disponibile sugli habitat potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché per la verifica degli effetti del Piano.

Possibili comportamenti non virtuosi – La popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza della ZPS e del valore intrinseco degli habitat di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali.

Le finalità del PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati gli effetti del Piano sugli habitat presenti nel SIC.

Fauna

Le presenze faunistiche nella ZPS maggiormente caratteristiche sono quelle associate agli ambienti costieri, ma non mancano altri elementi di rilievo faunistico, legati a tipologie ambientali differenti, quali ad esempio le praterie e la macchia mediterranea. Complessivamente, sono state censite 18 specie di interesse conservazionistico, appartenenti alle seguenti classi:

Reptilia 1 specie
Aves 17 specie

Nel seguito vengono riportati i dati sulle specie faunistiche contenuti nel Formulario Standard della ZPS oggetto del PdG.

Rettili

L'erpeto fauna del sito comprende la specie di importanza conservazionistica, *Testudo hermanni*.

Tabella 9 - Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Prioritaria
1217	<i>Testudo hermanni</i>	

Mammiferi

Nel Formulario Standard del sito non sono elencate specie di mammiferi di interesse comunitario. Tuttavia i vecchi edifici rurali presenti sull'Isola Piana potrebbero essere utilizzati come rifugi da specie di chiroteri quali *Rhinolophus hipposideros* e *R. ferrumequinum*.

Uccelli

Nel sito sono state censite 17 specie di interesse conservazionistico, di cui 7 inserite in Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE. Di queste specie 5 sono nidificanti nella ZPS. Come si evince dal Formulario standard le specie di Allegato I presenti con popolazioni valutate come significative sono 7: la Berta maggiore (*Calonectris diomedea*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Gabbiano còrso (*Larus audouinii*), il Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), il Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desamrestii*), la Magnanina sarda (*Sylvia sarda*). Si tratta di specie associate agli ambienti più rappresentativi e caratteristici dell'area nel suo complesso, quali: gli habitat costieri, quelli steppici e le piccole zone umide.

Per quanto riguarda la costa rocciosa, questo ambiente offre condizioni ambientali idonee non solo al Gabbiano còrso, al Marangone dal ciuffo e al Falco pellegrino ma anche ad altre specie rilevanti, che la frequentano sia a scopo riproduttivo (*Larus melanocephalus*) che trofico (*Calonectris diomedea*). Di particolare rilievo è la presenza del Gabbiano corallino sull'Isola Piana che rappresenta l'unica popolazione nidificante su tutto il territorio regionale. Per quanto riguarda invece le piccole zone umide acquitrinose presenti sull'Isola, queste rappresentano habitat chiave per numerose specie di passo e/o svernanti, quali, tra gli ardeidi, l'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Infine, tre le specie che frequentano gli ambienti di macchia-gariga e le praterie sono presenti rapaci quali la Poiana (*Buteo buteo*), e il Gheppio (*Falco tinnunculus*) e passeriformi quali la Magnanina sarda (*Sylvia sarda*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*) e l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*).

Tabella 10 - Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE presenti nel Sito

Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	A176	<i>Larus melanocephalus</i>
A026	<i>Egretta garzetta</i>	A301	<i>Sylvia sarda</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>
A181	<i>Larus audouinii</i>		

Tabella 11 - Altre specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti nel Sito

Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	A228	<i>Tachymarptis melba</i>
A087	<i>Buteo buteo</i>	A276	<i>Saxicola torquata</i>
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>
A206	<i>Columba livia</i>	A350	<i>Corvus corax</i>
A226	<i>Apus apus</i>	A459	<i>Larus cachinnans</i>

Fattori di pressione ed effetti di impatto sulla fauna

La tabella seguente riporta gli effetti di impatto e i fattori di pressione per le specie di Allegato II della Direttiva Habitat e per gli uccelli di Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE, nidificanti, residenti e/o svernanti nel Sito come elencate nel Formulario Standard della ZPS. Eventuali pressioni presenti nel sito infatti non hanno effetti rilevanti sulle specie che si osservano solo durante gli spostamenti migratori o gli erratismi, tenuto anche conto che le misure di conservazione individuate dal Piano di Gestione per gli habitat e gli habitat delle specie nidificanti garantiscono comunque la tutela del territorio nel suo complesso.

A queste specie di uccelli è stata aggiunta la specie Gabbiano Corallino (*Larus melanocephalus*), in quanto, sebbene sia indicata nel Formulario standard come specie di passo ("c"), risulta presente nel Sito con l'unica popolazione nidificante di tutto il territorio regionale.

Tabella 12 - Sintesi dei fattori degli effetti di impatto e dei fattori di pressione sulla fauna

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
<i>Egretta garzetta</i>	Non valutato	Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie (diffuso).	Variazione dei flussi e dei ristagni idrici (potenziale)
<i>Larus melanocephalus</i>	Non valutato	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale).	Competizione per i siti di nidificazione (in atto).
<i>Larus audouinii</i>	Sufficiente	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale).	Competizione per i siti di nidificazione (in atto)
		Riduzione del successo riproduttivo (puntuale).	Presenza di specie invasive (<i>Rattus rattus</i>) (in atto)
<i>Sylvia sarda</i>	Non valutato	Alterazione e degrado dell'habitat di specie	Pascolo eccessivo (in atto)
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Sufficiente	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale).	Competizione per i siti di nidificazione (in atto)
		Riduzione del successo riproduttivo (puntuale).	Presenza di specie invasive (<i>Rattus rattus</i>) (in atto).
<i>Testudo hermanni</i>	Non valutato	Aumento della mortalità degli individui	Pascolo eccessivo (in atto)
Tutte le specie	-	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (in atto)
Tutte le specie	-	Possibili comportamenti non virtuosi	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (in atto)

Di seguito si riporta la descrizione dei fattori di impatto per la fauna:

Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie – Gli ambienti igrofili presenti nell'isola sono fortemente condizionati dalle variazioni, anche naturali, delle condizioni idriche che possono portare all'alterazione/trasformazione dell'habitat di specie.

Alterazione e degrado dell'habitat di specie – La presenza di cinghiali inselvaticiti e di conigli, particolarmente abbondanti sull'isola, può causare l'alterazione e il degrado degli habitat di specie per l'azione diretta sulla vegetazione e la rimozione/perdita di suolo dovuta al cinghiale.

Aumento della mortalità degli individui – La presenza dell'abbondante popolazione di cinghiale x maiale si traduce nell'incremento del tasso predatorio, e quindi della mortalità, a carico delle popolazioni di specie-preda quali ad es. *Testudo hermanni*.

Riduzione del successo riproduttivo – Il Gabbiano reale (*Larus cachinnans*) compete direttamente per i siti di nidificazione con altre specie marine, certamente più esigenti (*Larus melanocephalus*, *Larus audouinii*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*); inoltre può essere responsabile di episodi di predazione a carico di pulli e uova. Si tratta comunque di un fattore di pressione non limitabile con interventi di gestione che possano avere efficacia.

Riduzione del successo riproduttivo – Il *Rattus rattus* è un predatore di pulli e uova tanto che sulle isole può rappresentare una concreta minaccia di estinzione per le colonie di uccelli marini (*Calonectris diomedea*, *Larus audouinii*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), poiché ne riduce il successo riproduttivo.

Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto – L'attuale stato delle conoscenze disponibile sulle specie potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché la verifica degli effetti del Piano.

Possibili comportamenti non virtuosi – La popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza della ZPS e del valore intrinseco degli habitat di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali.

Le finalità del PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati i loro effetti sulle specie faunistiche presenti nella ZPS.

Fattori di pressione ed effetti di impatto sulla flora

La tabella seguente riporta gli effetti di impatto e i fattori di pressione per le specie di flora di Allegato II della Direttiva Habitat.

Tabella 13 - Sintesi dei fattori degli effetti di impatto e dei fattori di pressione sulla fauna

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
<i>Centaurea horrida</i>	Non valutato	Riduzione della popolazione	Pascolo eccessivo (in atto)
<i>Centaurea horrida</i>	Non valutato	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (in atto)
<i>Centaurea horrida</i>	Non valutato	Possibili comportamenti non virtuosi	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (in atto)

Di seguito si riporta la descrizione degli effetti di impatto per la flora:

Riduzione della popolazione – La presenza di cinghiali inselvaticiti sull'isola può arrecare ingenti danni meccanici alle piante.

Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto – L'attuale stato delle conoscenze disponibile sulle specie potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché la verifica degli effetti del Piano.

Possibili comportamenti non virtuosi – La popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza della ZPS e del valore intrinseco degli habitat di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali.

Le finalità del PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati i loro effetti sulle specie floristiche presenti nella ZPS.

Aree naturali protette

Il PdG ha la finalità di tutelare la biodiversità di interesse comunitario della ZPS, quale elemento della Rete Natura 2000, che deve costituire un sistema ecologicamente interconnesso di aree naturali.

Nella tabella seguente si riporta quindi un quadro completo dei Siti Natura 2000 e delle Aree Naturali Protette di cui la ZPS "Isola Piana di Porto Torres" è parte o con i quali confina.

Tabella 14 - Siti Natura 2000 e Aree protette presenti sul territorio

Codice	Sito Natura 2000/Area protette	Tipo	Comuni	Superf. (ha)
ITB010082	Isola dell'Asinara	SIC	Porto Torres	17.192,36
ITB010001	Isola dell'Asinara	ZPS	Porto Torres	9.669,21
ITB010002	Stagni di Pilo e Casaraccio	SIC	Stintino, Sassari	1.882,41
ITB010043	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	SIC	Stintino, Sassari	3.740,51
ITB010003	Stagno e ginepreto di Platamona	SIC	Sorso, Porto Torres, Sassari	1.618,00
EUAP0945	Parco Nazionale dell'Asinara	PN	Porto Torres	5.170,00
EUAP0552	Area marina Protetta dell'Asinara	AMP	Porto Torres	10.809,46

Fonte: Servizio Tutela della Natura, Assessorato difesa dell'ambiente, RAS

Beni archeologici, architettonici, paesaggistici

Sull'Isola Piana è presente l'omonima Torre, che costituisce l'unico bene paesaggistico nel sito, tutelato in quanto "Torre costiera" ai sensi degli Artt. 8, 47, 48, 49, 50 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).

Nel sito non sono presenti beni archeologici e/o architettonici. Data la scarsità di beni culturali presenti nel sito, il dato che il PdG non avrà alcuna influenza significativa in questo ambito, non si ritiene necessario approfondirne la valutazione nel Rapporto Ambientale.

4.2.5. Rumore

Non sono disponibili dati riguardanti l'inquinamento acustico anche perché il comune di Porto Torres non è dotato ad oggi del Piano di zonizzazione acustica.

Tale aspetto comunque può considerarsi del tutto irrilevante per le aree di interesse del PdG: sull'Isola Piana infatti le uniche emissioni acustiche presenti sono quelle temporanee dovute all'esecuzione di opere ed interventi, la viabilità dell'isola è costituita infatti solo da sentieri, alcuni dei quali solo in parte carrabili.

Considerate le finalità del PdG non si ritiene quindi necessario che questa componente debba essere analizzata nel Rapporto ambientale.

4.2.6. Mobilità e trasporti

Sull'Isola Piana non sono presenti attracchi, né infrastrutture viarie, ma solo sentieri pedonali, pertanto non vi sono impatti significativi sulla qualità dell'ambiente né particolari criticità su habitat e specie.

4.2.7. Energia

La rete elettrica non è presente sull'Isola Piana.

Il PdG non influirà sui consumi di energia, pertanto si ritiene che questo aspetto non richieda ulteriori approfondimenti nel Rapporto Ambientale.

4.2.8. Rifiuti

Sull'Isola Piana sono presenti prevalentemente rifiuti abbandonati dal mare, che costituiscono elemento di degrado ambientale e del paesaggio. L'assenza di strutture ricettive o insediative non consente un sistema di raccolta dei rifiuti che deve essere quindi eseguita puntualmente.

Il PdG prevede un intervento di bonifica della ZPS mentre non provocherà problematiche particolari relativamente a questo aspetto. Gli interventi materiali previsti dal PdG infatti potranno provocare nelle sole fasi di cantiere produzioni di rifiuti il cui smaltimento a norma sarà a carico delle ditte appaltatrici.

Questi aspetti verranno comunque verificati nel Rapporto Ambientale.

4.2.9. Inquinamento elettromagnetico

Sull'Isola Piana non è presente né la rete elettrica né la rete telefonica. Il PdG non fornisce indirizzi generali in merito.

Informazioni relative all'inquinamento elettromagnetico sull'isola non sono disponibili anche se si ritiene che questa componente non debba essere esaminata nel Rapporto Ambientale, anche perché il PdG non avrà alcuna influenza significativa su di esso.

4.2.10. Aspetti socio-economici

Sull'Isola Piana non sono presenti attività economiche di alcun tipo.

Il PdG ha anche l'obiettivo di rendere la ZPS, una risorsa economica per il territorio, essenzialmente attraverso una sua valorizzazione turistica. Si ritiene quindi che il numero di visitatori possa essere assunto quale indicatore del raggiungimento di questo obiettivo, nonché del livello di frequentazione del sito a cui potrebbero corrispondere effetti di impatto diretto o indiretto sull'ambiente naturale.

L'Isola Piana viene frequentata soltanto durante il periodo estivo dai diportisti che la raggiungono con mezzi nautici propri, ma sono pochi quelli che vi sbarcano, più che altro per curiosità.

Gli effetti sull'Ambiente Naturale degli interventi del PdG volti a favorire e promuovere la fruizione della ZPS verranno quindi approfonditi nel Rapporto Ambientale.

5. Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali dell'Isola dell'Isola Piana

In questa sezione del documento verrà messa in evidenza la presenza delle criticità in atto e i rischi connessi alla mancata attuazione del PdG.

Le tabelle seguenti riportano la sintesi degli effetti di impatto e dei fattori di pressione su habitat e specie faunistiche.

Per quanto riguarda sia gli habitat che gli habitat di specie, gli effetti di impatto più rilevanti sono rappresentati dai fenomeni di trasformazione/alterazione dell'habitat, che includono tutte quelle modificazioni che potenzialmente possano condurre alla scomparsa dell'habitat o alla sua trasformazione in una tipologia vegetazionale non ascrivibile alla classificazione Natura 2000.

Per quanto riguarda nello specifico gli habitat di specie, si segnalano diverse forme di degrado della qualità dell'habitat, legate soprattutto alla presenza dei cinghiali e della numerosa popolazione di conigli, che riducono l'idoneità dell'habitat ad ospitare specie target.

Tabella 15 - Sintesi degli effetti di impatto sugli habitat

Effetto di Impatto	Habitat
Alterazione delle biocenosi caratteristiche	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) (1120*)
Trasformazione/alterazione dell'habitat	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici (1240), Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) (1410), Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) (1420), Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>) (1510*), Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> (2230), Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i>

	spp. (5210), Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330), Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion (5430), Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220*)
Frammentazione e/o distruzione di habitat marini	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) (1120*)
Degrado del paesaggio	Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210)
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Tutti gli habitat
Possibili comportamenti non virtuosi	Tutti gli habitat

Tabella 16 - Sintesi degli effetti di impatto sulle specie

Effetto di Impatto	Specie
Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie	<i>Egretta garzetta</i> (A026)
Alterazione e degrado dell'habitat di specie	<i>Sylvia sarda</i> (A301)
Aumento della mortalità degli individui	<i>Testudo hermanni</i> (1217)
Riduzione del successo riproduttivo	<i>Larus melanocephalus</i> (A176), <i>Larus audouinii</i> (A181), <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (A392)
Riduzione della popolazione	<i>Centaurea horrida</i> (1791)
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Tutte le specie
Possibili comportamenti non virtuosi	Tutte le specie

6. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

In applicazione del D.lgs 152/2006 e della Dgr 7 agosto 2012 n. 34/33, tra le informazioni da includere nel Rapporto ambientale vi sono: "[...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale".

In questo paragrafo saranno descritti e sintetizzati i principali riferimenti internazionali (Direttive Habitat e Uccelli, Linee guida Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione" del documento "La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, 2000), nazionali ("Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione di SIC e di ZPS" redatte dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Servizio Conservazione Natura, pubblicate sulla G.U. n° 224 del 24/9/2002) e regionali ("Linee guida per la redazione dei piani di gestione dei SIC e ZPS" redatte dall'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna – Servizio Conservazione della Natura) che porteranno alla definizione sia degli obiettivi di protezione ambientale e sia degli indicatori rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali e saranno costruite le possibili alternative.

A livello preliminare alla luce delle finalità della Rete Natura 2000 e delle finalità che l'Art. 6 della Direttiva Habitat assegna al PdG, per il Piano di gestione in oggetto è stato identificato il seguente obiettivo generale.

Innescare i processi di recupero spontaneo della naturalità del Sito, a beneficio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, assicurando la tutela del territorio, realizzando interventi di gestione attiva volti a rimuovere i fattori di degrado e rendendo il patrimonio naturalistico una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, e in particolare del Comune di Porto Torres.

Per il raggiungimento di questo obiettivo generale son stati individuati i seguenti obiettivi specifici.

- 1) Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione. A tale scopo risultano prioritari l'eradicazione programmata dall'Isola Piana degli ibridi di maiale x cinghiale e della numerosa popolazione di conigli. Favorire con interventi di gestione attiva il recupero e l'espansione degli habitat marini di interesse conservazionistico (Praterie di *Posidonia oceanica*), degli habitat di macchia mediterranea e di quelli legati agli ambienti costieri.

- 2) Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti. Sull'Isola Piana è necessario provvedere all'eradicazione del Ratto (*Rattus rattus*), specie che rappresenta una concreta minaccia di estinzione per le colonie di uccelli marini.
- 3) Incrementare il livello delle conoscenze sugli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario per poter rendere più efficaci le modalità di gestione in termini di stato di conservazione e poter verificare gli effetti dell'attuazione del Piano di Gestione.
- 4) Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali. Questo obiettivo dovrà essere perseguito rendendo habitat e specie fruibili dai visitatori nel loro assoluto rispetto, realizzando materiale informativo-didattico sul Sito Natura 2000 e avviando programmi specifici di educazione ambientale. Le risorse storico-culturali dovranno essere conservate e valorizzate nel rispetto dei caratteri storici propri dell'Isola. *Alle azioni di valorizzazione dovranno corrispondere opportunità di occupazione e sviluppo economico per la comunità locale, anche al fine di acquisirne il consenso per le strategie di tutela.*

7. IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI CONTENUTI DEL PIANO

Nella tabella seguente è riportata schematicamente una sintesi degli obiettivi e delle azioni previste dal PdG per il loro perseguimento. In questa tabella vengono segnalate per le azioni:

Periodicità:	O = Ordinaria	S = Straordinaria
Localizzazione:	G = Generale	L = localizzata
Tipologia di azione:	M = Materiale	I = Immateriale
Tipo di azione:	IA = Intervento Attivo	
	RE = Regolamentazione	
	IN = Incentivazione	
	MR = Programma di Monitoraggio e/o Ricerca	
	PD = Programma di educazione e di informazione (PD)	

Tabella 17 - Obiettivi e azioni del PdG

Obiettivo del PdG	Azioni previste	Periodicità	Localizzazione	Tipologia	Tipo
Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.	Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide presenti nel Sito.	S	L	M	IA
	Istallazione di boe per l'attracco di grandi natanti nelle vicinanze dell'Isola Piana	S	L	M	IA
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti.	Eliminazione dei rifiuti e delle strutture abbandonate di degrado del paesaggio.	S	G	M	IA
	Interventi di eradicazione di animali domestici inselvaticiti	S	L	M	IA
	Intervento di eradicazione del Ratto (<i>Rattus rattus</i>) dall'Isola Piana	S	L	M	IA
Incrementare il livello delle conoscenze sugli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario per poter rendere più efficaci le modalità di gestione in termini di stato di	Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario e della vegetazione	S	G	I	MR
	Conservazione in-situ ed ex-situ delle specie floristiche rare e minacciate a livello globale	S	G	I	MR
	Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)"	O	L	I	MR

conservazione e poter verificare gli effetti dell'attuazione del Piano di Gestione.	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone	O	G	I	MR
	Monitoraggio delle specie di chiroteri di interesse comunitario	O	G	I	MR
	Monitoraggio delle popolazioni di uccelli marini di interesse comunitario	O	L	I	MR
	Monitoraggio dei rettili di interesse comunitario	O	G	I	MR
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	Restauro e recupero di edifici rurali	S	L	M	IN
	Produzione di un pieghevole informativo generale sul Sito Natura 2000.	O	G	I	PD
	Produzione di materiale didattico sulla Biodiversità del Sito Natura 2000 Isola Piana, finalizzato alle attività di educazione ambientale con le scolaresche.	O	G	I	PD
	Programma di Educazione ambientale.	O	G	I	PD

Si ritiene opportuno ricordare che all'interno del perimetro del SIC ITB010082 "Isola dell'Asinara", comprendente la ZPS "Isola Piana di Porto Torres" è prevista l'applicazione delle misure di conservazione come da D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.

8. ANALISI DI COERENZA

La verifica di coerenza prevede sia il confronto degli obiettivi del PdG oggetto di valutazione con quelli degli altri piani che interessano l'area (analisi di coerenza esterna), sia la verifica di congruenza e consequenzialità tra gli obiettivi fissati dal piano e le azioni individuate per conseguirli (analisi di coerenza interna).

L'analisi di coerenza esterna va riferita sia alla pianificazione sovraordinata (coerenza esterna verticale) che a quella di competenza della stessa amministrazione (coerenza esterna orizzontale).

8.1. Piani e programmi che interessano l'ambito territoriale: analisi di coerenza esterna

Nel processo di VAS l'Analisi di coerenza esterna è tesa a verificare la compatibilità, l'integrazione e il raccordo degli obiettivi degli strumenti di pianificazione oggetto di valutazione rispetto alle linee generali della pianificazione sovraordinata e a quella di competenza dello stesso Proponente.

L'Isola Piana non è compresa nel Parco Nazionale dell'Asinara ed è quindi soggetta unicamente al Piano Urbanistico Provinciale-Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari (PUC-PTP) e al Piano Regolatore Generale del Comune di Porto Torres, che non è dotato del Piano di Utilizzo dei Litorali.

Tutto il territorio della ZPS ricade inoltre nel territorio di interesse del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), in particolare nell'Ambito di paesaggio costiero Golfo dell'Asinara (Ambito n. 14).

Il Piano Urbanistico Provinciale-Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari (PUC-PTP) edatto ai sensi della L.R. 45/89 e del D.Lgs. 267/00, è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 18 del 04.05.2006. Il Piano delinea il progetto territoriale della Provincia proponendo una nuova organizzazione volta a dotare ogni parte del territorio provinciale di una specifica qualità urbana, ad individuare per ogni area una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo assunto e a fornire un quadro di riferimento all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni area vengono esaltate e coordinate. Il PUC-PTP della Provincia di Sassari ha assunto tra le opzioni di base la sostenibilità ambientale attraverso l'individuazione dei requisiti dell'azione progettuale: equità territoriale, perequazione ambientale, economia di prossimità, assunzione dell'ambiente, inteso come natura e storia, quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio. Sulla base di tali opzioni il Pup-Ptc, propone la costruzione di un progetto di territorio (progetto ambientale) attraverso una metodologia improntata al coinvolgimento degli attori, alla adeguata rappresentazione dei problemi, alla individuazione e condivisione delle scelte, alla flessibilità del metodo operativo.

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Porto Torres (SS), è rappresentato dal Piano Regolatore Generale del 1982 aggiornato nel 1983, che inserisce l'Isola Piana nelle zone H di particolare pregio naturalistico, geomorfologico, speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività quali fascia costiera, fascia attorno ai Comuni, fascia lungo le strade statali, provinciali e comunali di collegamento con frazioni.

L'analisi di coerenza esterna è stata quindi svolta nei confronti del PdG, con il PPR, con il PUP-PTC e con il PRG del Comune di Porto Torres.

Non si è invece verificata la coerenza con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico perché questo non ha individuato sull'isola aree a rischio idraulico o a rischio frana.

Questa analisi viene svolta di seguito utilizzando per ciascuna verifica di coerenza una tabella, che riporta nella prima colonna gli obiettivi del PdG, nella seconda un giudizio qualitativo di coerenza secondo la legenda riportata, nella terza le indicazioni del relativo piano riferite allo specifico obiettivo.

Tabella 18 - Verifica di coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale, Ambito n.14 Golfo dell'Asinara

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PPR
<p>Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.</p>	C	<p><u>Divieti e indirizzi per la pianificazione delle aree naturali e sub naturali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sono vietati in generale tutti quegli interventi che possano pregiudicare la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica del sito, con particolare riguardo per i complessi dunali, i ginepreti, le zone umide e gli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat". - Regolamentare: le attività escursionistiche e alpinistiche nelle falesie, scogliere, isole disabitate e negli ambienti rocciosi ospitanti siti di nidificazione di rapaci, di uccelli marini coloniali e di altre specie protette di interesse conservazionistico e nei siti di importanza biogeografia per la flora e la fauna endemica; le attività turistiche e i periodi di accesso agli scogli, le piccole isole ed alla fascia marittima circostante; gli interventi di gestione nelle zone umide temporanee mediterranee; l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica dei sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico. - Orientare: gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climatiche delle aree costiere, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi; - Conservare la funzionalità dei corsi d'acqua che confluiscono verso la costa garantendo il naturale scorrimento delle acque superficiali e ricostruendo, laddove è stata alterata, la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua mediante tecniche naturalistiche, cogliendo l'occasione per progettare nuovi paesaggi. - Prevedere programmi prioritari di monitoraggio scientifico.
<p>Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti.</p>	C	<ul style="list-style-type: none"> - Conservare la funzionalità dei corsi d'acqua che confluiscono verso la costa garantendo il naturale scorrimento delle acque superficiali e ricostruendo, laddove è stata alterata, la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua mediante tecniche naturalistiche, cogliendo l'occasione per progettare nuovi paesaggi. - Prevedere programmi prioritari di monitoraggio scientifico.
<p>Incrementare il livello delle conoscenze sugli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario per poter rendere più efficaci le modalità di gestione in termini di stato di conservazione e poter verificare gli effetti dell'attuazione del Piano di Gestione.</p>	C	<p><u>Divieti e indirizzi per la pianificazione delle aree seminaturali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sono vietati tutti quegli interventi che possano pregiudicare la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica del sito, fatti salvi gli interventi volti al miglioramento ambientale ed alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado. In particolare le prescrizioni sono orientate alla tutela delle aree boschive, delle zone umide costiere, delle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, dei sistemi fluviali e delle fasce riparie. - Indirizzi: Orientare il governo delle zone umide costiere al concetto della gestione integrata alla conservazione della biodiversità; la gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica al mantenimento o al miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico; la gestione delle aree pascolive, favorendone il mantenimento, in funzione della capacità di carico di bestiame. Conservare o ricostruire da un punto di vista ambientale i margini di transizione, riconosciuti come luoghi in cui si concentra un alto fattore di biodiversità, fra i diversi elementi di paesaggio dell'Ambito, fra insediamenti urbani e il paesaggio rurale, fra i sistemi agricoli e gli elementi d'acqua presenti, fra sistemi agricoli e sistemi naturali o semi naturali. Particolare attenzione deve essere riservata alle fasce peristagnali di Stagni di Casaraccio, delle Saline, di Pilo e di Platamona, ai corpi idrici in generale, agli spazi di transizione tra colture irrigue e asciutte.
<p>Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.</p>	C	<p>Particolare attenzione deve essere riservata alle fasce peristagnali di Stagni di Casaraccio, delle Saline, di Pilo e di Platamona, ai corpi idrici in generale, agli spazi di transizione tra colture irrigue e asciutte.</p>

Tabella 19 - Verifica di coerenza con il Piano Urbanistico Provinciale

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUP
Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.	C	<p><u>Isola Piana:</u> L'Isola Piana, situata tra capo Falcone e l'isola dell'Asinara, è caratterizzata da una morfologia pianeggiante, con vegetazione alofila e psammofila, localizzata principalmente nel versante orientale. Per le particolari condizioni ambientali, parte dell'isola è stata utilizzata come pascolo in estensivo. L'isola si trova in stretta reazione con l'area marina antistante. Il PUP prevede per l'isola un uso esclusivamente di tipo A, ovvero un uso di tipo naturalistico e culturale. L'uso di tipo A è generalmente previsto per quelle "situazioni ambientali alle quali si riconosce un ruolo essenziale nella costituzione del patrimonio di natura e di storia come potenziale strategico per lo sviluppo. La qualità e la sensibilità dei processi sono tali da richiamare una gestione del territorio fondata su modalità d'uso osservativo ed estensivo". Per l'Isola Piana i processi d'uso compatibili previsti sono i seguenti:</p>
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti.	C	<p>1) Aa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali; - Censimenti degli habitat e delle popolazioni floro - faunistiche finalizzati alla gestione; - Individuazione degli areali di distribuzione delle specie di rilevante interesse scientifico e naturalistico; realizzazione e gestione di reti di monitoraggio scientifico (reti di controllo delle acque superficiali e profonde, rilevamento degli incendi, ...).
Incrementare il livello delle conoscenze sugli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario per poter rendere più efficaci le modalità di gestione in termini di stato di conservazione e poter verificare gli effetti dell'attuazione del Piano di Gestione.	C	<p>2) Ab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruizione naturalistica e culturale, comprendente l'insieme di attività di fruizione dell'ambiente e legate all'uso di monumenti, zone archeologiche e beni culturali, a fini didattici e ricreativi, che comportino solo: Ab1 – interventi di ripristino dei sentieri esistenti; Ab2 – realizzazione di strutture e infrastrutture leggere rimovibili dopo il periodo di utilizzo (postazioni naturalistiche, sentieri natura, segnaletica, centri informazione, capanni di osservazione, aree sosta, servizi igienici, per i quali le modalità di smaltimento dei reflui devono essere quelle indicate al punto Bi). La realizzazione delle strutture non deve comportare movimenti di terra o eliminazione della vegetazione naturale esistente.
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	C	<p>3) Ad</p> <p>Viene fatto divieto di qualsiasi intervento di trasformazione, in particolare: Ad1 – modifica della linea di riva; Ad2 – realizzazione di moli, pontili e scogliere artificiali; Ad3 – interventi di ripascimento artificiale.</p> <p><u>Stagni dell'Isola Piana</u> Comprende quattro stagni retrodunali temporanei, localizzati nel versante orientale e meridionale in corrispondenza delle maggiori cale. Gli stagni sono in stretta relazione con i rispettivi bacini imbriferi, la spiaggia sommersa e la vegetazione psammofila e sommersa. Nel PUP è previsto per l'isola un uso esclusivamente di tipo A, ovvero un uso di tipo naturalistico e culturale, con processi d'uso compatibili di tipo Aa.</p>

Tabella 20 - Verifica di coerenza con il Piano Regolatore Generale Comunale

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRGC
Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.	C	Il Piano Regolatore Generale definisce il contenuto e la forma dell'assetto territoriale ed insediativo del Comune di Porto Torres ed in particolare fissa l'uso del suolo edificato, edificabile e non, per l'intero territorio comunale; tutela e valorizza i beni culturali, storici, ambientali e paesaggistici; utilizza e trasforma gli immobili pubblici e privati esistenti; fissa la caratterizzazione quantitativa, funzionale e speciale delle aree destinate alla residenza, alla industria, al commercio, alle attività direzionali, culturali e ricreative; qualifica e localizza le attrezzature pubbliche a livello urbano e di quartieri; stabilisce il tracciato e le caratteristiche tecniche della rete infrastrutturale per le comunicazioni di trasporti pubblici e privati; fissa i principali impianti e servizi tecnologici urbani; infine determina le norme generali e particolari per la propria attuazione.
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti.	C	Il territorio comunale di Porto Torres risulta suddiviso in zone omogenee ai sensi del D.P.G.R.S. 1.8.1977, n.9743/271.
Incrementare il livello delle conoscenze sugli habitat e le specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario per poter rendere più efficaci le modalità di gestione in termini di stato di conservazione e poter verificare gli effetti dell'attuazione del Piano di Gestione.	C	All'interno di questa zonizzazione, l'Isola Piana viene definita come zone "H", definizione che include le parti di territorio non classificabili nelle altre zone e che rivestono un particolare pregio naturalistico, geomorfologico, speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività.
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	C	

8.2. Analisi di coerenza interna

La metodologia per la redazione dei Piani di Gestione prevede una stretta consequenzialità nel processo di pianificazione che porta alla definizione di obiettivi specifici e di azioni per il loro raggiungimento che hanno un carattere fortemente integrato perché riguardanti la tutela degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche in essi ospitati.

Sono comunque previste anche la verifica della presenza di eventuali obiettivi conflittuali e la redazione di una Studio di incidenza.

Ad oggi non si rileva alcun conflitto tra gli obiettivi e le azioni individuati, né tra questi e le strategie di gestione fino ad oggi attuate dal Comune di Porto Torres, derivanti dal Piano di gestione, che è stato redatto tenendo conto delle esigenze di tutela e gestione attiva della biodiversità di interesse comunitario.

Le azioni dei PdG per il raggiungimento degli obiettivi di tutela e conservazione tengono conto dell'esigenza di far corrispondere ad essi opportunità di sviluppo economico e sociale quale esigenza indispensabile per una gestione del territorio realmente sostenibile.

9. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

La tabella seguente riporta e identifica le relazioni tra gli obiettivi del Piano di gestione, le azioni preliminarmente identificate per perseguirli e i fattori di impatto presenti sull'ambiente naturale del Sito.

Come si vede alcune delle azioni individuate contribuiscono a fronteggiare diversi fattori di impatto e le azioni nel loro complesso contribuiscono al perseguimento dell'obiettivo generale di tutela e ripristino della biodiversità in un'ottica di sviluppo sostenibile

Tabella 21 - Relazioni tra obiettivi e azioni del PdG e fattori di impatto individuati

Obiettivo del PdG	Conservazione/ripristino habitat		Recupero popolazioni faunistiche			Incrementare il livello delle conoscenze						Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile				
	Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide presenti nel Sito.	Installazione di boe per l'attracco di grandi natanti nelle vicinanze dell'Isola Piana	Eliminazione dei rifiuti e delle strutture abbandonate di degrado del paesaggio.	Interventi di eradicazione di animali domestici inselvatichiti	Intervento di eradicazione del Ratto (<i>Rattus rattus</i>)	Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario e della vegetazione	Conservazione in-situ ed ex-situ delle specie floristiche rare e minacciate a livello globale	Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia"	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone	Monitoraggio delle specie di chiroteri di interesse comunitario	Monitoraggio delle specie di uccelli marini di interesse comunitario	Monitoraggio di rettili di interesse comunitario.	Restauro e recupero di edifici rurali	Produzione di un pieghevole informativo generale sul Sito Natura 2000.	Produzione di materiale didattico sulla Biodiversità del Sito Natura 2000 Isola Piana	Programma di Educazione ambientale
Azioni previste																
Fattori di impatto																
Alterazione delle biocenosi caratteristiche																
Trasformazione/alterazione dell'habitat																
Frammentazione e/o distruzione di habitat marini																
Degrado del paesaggio																
Trasformazione/alterazione dell'habitat di specie																
Alterazione e degrado dell'habitat di specie																
Aumento della mortalità degli individui																
Riduzione del successo riproduttivo																
Riduzione della popolazione																
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità																
Possibili comportamenti non virtuosi																

In sintesi il Piano di gestione avrà i seguenti effetti significativi positivi sull'ambiente:

- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat marini e delle specie che li popolano, attraverso la riduzione dei danni provocati dagli ancoraggi di grandi natanti, fenomeno che danneggia in particolare le praterie di *Posidonia oceanica* nei pressi dell'Isola Piana;
- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat terrestri attraverso l'eradicazione della popolazione di animali domestici inselvatichiti (ibridi di maiale x cinghiale, conigli) presenti sull'isola, che oggi costituisce il principale fattore di degrado della vegetazione naturale, e la realizzazione di interventi volti a favorire il recupero spontaneo della naturalità degli habitat di macchia, degli ambienti umidi e costieri;
- La creazione delle condizioni per il miglioramento dello stato di conservazione delle specie, attraverso il miglioramento degli habitat, l'eradicazione della specie *Rattus rattus* che per alcune specie selvatiche costituisce un fattore limitante diretto.
- La creazione della base di conoscenze necessarie ad indirizzare in maniera dinamica le strategie di gestione del territorio per la conservazione degli habitat e delle specie e la conservazione ex-situ delle specie floristiche minacciate.
- Il miglioramento del paesaggio, attraverso l'eliminazione dei rifiuti e la salvaguardia degli edifici rurali.
- L'incentivazione di una fruizione sostenibile del territorio attraverso lo svolgimento di attività di promozione e comunicazione.
- La sensibilizzazione della popolazione locale e dei turisti al rispetto dell'ambiente naturale e del paesaggio.

Agli effetti positivi sopra sintetizzati non corrisponderanno impatti significativi sull'ambiente, tenendo conto che gli interventi previsti dal PdG di riqualificazione ambientale provocheranno un impatto sul territorio di scarsa entità nelle sole fasi di cantiere.

Nel Rapporto Ambientale la valutazione degli effetti significativi sull'ambiente sarà sviluppata comunque attraverso 2 diversi livelli di analisi:

- valutazione qualitativa degli effetti ambientali: in questa prima fase, utilizzando lo strumento dell'analisi matriciale, saranno individuate le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti come parametri di valutazione, esprimendo anche un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effettopotenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto), formulato attraverso il giudizio di esperti;
- valutazione quantitativa degli effetti ambientali rilevanti: per gli effetti ambientali più significativi individuati nella prima fase, laddove possibile sarà approfondito il livello di analisi con l'obiettivo di arrivare a fornire una stima quantitativa dell'effetto atteso.

9.1. La valutazione qualitativa degli effetti

La valutazione avrà inizio partendo dagli obiettivi generali e specifici e dalle previsioni del PdG individuando gli effetti ambientali significativi, ovvero gli effetti da valutare, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale assunti e ai relativi indicatori. In generale, gli effetti significativi dovranno essere valutati su una scala territoriale adeguata e confrontati con opportune soglie basate su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti sulla qualità dell'aria) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc...). Il processo di valutazione si tradurrà poi in "indicazioni di compatibilità o compensazione ambientale".

E' evidente come, nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, per alcuni aspetti prevale una certa discrezionalità: talvolta può risultare complessa e certamente non esaustiva l'individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, per altri sono ormai disponibili riferimenti metodologici abbastanza condivisi e consolidati.

A tal proposito l'Allegato V del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii fornisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, indicando la necessità di tener conto in particolare dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
- carattere cumulativo degli effetti,
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,

dell'utilizzo intensivo del suolo;

- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Un altro aspetto utile ai fini della valutazione è la definizione di standard di riferimento sia di tipo qualitativo che quantitativo, in rapporto ai quali verificare l'efficacia delle scelte ipotizzate. A tal proposito è però importante segnalare la difficoltà di definire in modo univoco soglie di riferimento generali per ogni effetto ritenuto significativo. Pertanto in alcuni casi gli standard non presentano il carattere di efficacia richiesto, per cui è opportuno mantenere una certa elasticità nella loro determinazione.

Nella tabella seguente sono comunque riportati alcuni riferimenti utili per la definizione degli standard in rapporto alle risorse e alla situazione territoriale. Tali riferimenti riguardano sia lo stato delle risorse sia le pressioni che si esercitano su di esse sia il livello di servizio che viene assicurato.

Tabella 22 - Possibili riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali per la valutazione

Obiettivi settoriali	<p>Acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riduzione del livello di pressione delle sostanze inquinanti sulle risorse idriche; <p>Natura e biodiversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire l'espansione degli habitat di interesse comunitario; - favorire il recupero delle popolazioni di specie di interesse comunitario; <p>Difesa del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico; - diminuzione esposizione al rischio. <p>Rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; - aumento della quantità dei rifiuti recuperati.
Capacità di carico dei sistemi ambientali con particolare riferimento alle Zone vulnerabili, Zone sensibili e Zone di criticità ambientale	<p>Verifica della capacità di carico esaminando, dove pertinente, i seguenti fattori di crisi: zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti.</p>
Standard di qualità dei servizi	<p>Aria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire la coerenza con le misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico definite in particolare con il piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria. <p>Acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elevare il grado di riutilizzo delle acque reflue e il conseguente risparmio di nuova risorsa. <p>Difesa del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire il rispetto delle esigenze di difesa del suolo espresse in particolare nella pianificazione di bacino. <p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire l'uso di energia da fonti rinnovabili; <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incentivare l'uso di impianti e macchinari a minor emissione acustica; <p>Rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuare azioni per il corretto recupero/smaltimento.

L'individuazione degli effetti ambientali significativi verrà effettuata attraverso l'analisi matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Nella prima colonna della matrice verranno riportate le azioni previste dal PdG; nella prima riga saranno invece richiamati gli effetti attesi legati ai temi prioritari per la valutazione ambientale (obiettivi di protezione ambientale). Questi ultimi saranno selezionati fra quelli che, appartenenti ad un set più ampio, di volta in volta risulteranno più appropriati, in relazione al tipo e all'intensità dell'interazione degli interventi previsti.

Nella matrice saranno evidenziati gli effetti attesi significativi adottando i seguenti livelli di valutazione:

- 1) effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento (casella verde);
- 2) effetto ambientale atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione (casella arancione);
- 3) effetto ambientale atteso incerto; l'intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato l'intervento (casella gialla);
- 4) non è individuabile un effetto significativo atteso dall'intervento con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato (casella bianca).

9.2. La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti

Per gli aspetti per i quali sarà possibile una quantificazione, verrà effettuata una stima degli effetti rilevanti in termini di superfici di territorio, numero di habitat e di specie interessate.

9.3. Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal PdG

Pur essendo il PdG espressamente finalizzato alla tutela di habitat e specie di interesse comunitario, verrà effettuata una verifica sulle eventuali situazioni di interferenza tra le criticità individuate nel Capitolo 5 e le azioni previste dal PdG.

10. LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO E SOGGETTI COINVOLTI

La metodologia che si prevede di applicare nel processo di valutazione prevede attività partecipative che tengono conto degli indirizzi espressi dalla Regione Sardegna nella DGR 34/33, che mira a garantire un coinvolgimento ampio, consentendo a ciascun soggetto di esprimere le proprie osservazioni e creando le condizioni perché il piano in corso di redazione si giovi nel concreto dei contributi espressi. I contenuti che seguono compongono, dunque, quello che la Delibera definisce come "piano strutturato di coinvolgimento degli attori" e costituiscono uno strumento di controllo e gestione dell'intero processo a disposizione dell'Autorità proponente, definendo:

- la mappa degli attori da coinvolgere con l'indicazione del ruolo e della fase di effettivo coinvolgimento;
- le finalità e le modalità di coinvolgimento per ciascuna categoria di soggetto nelle varie fasi del processo;
- le metodologie di gestione della partecipazione che si prevede di adottare al fine di massimizzare l'apporto di ciascuno alla valutazione;
- gli accorgimenti previsti a garanzia della trasparenza del processo e delle forme di considerazione dei vari contributi.

10.1. Partecipazione e processo di valutazione del PdG

10.1.1. I riferimenti normativi

La DGR citata, facendo riferimento alla normativa nazionale sulla VAS (D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii), definisce le linee di indirizzo per il coinvolgimento degli attori nel processo di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di competenza regionale.

La disciplina contenuta nell'Allegato C alla Delibera riguarda sostanzialmente due grandi categorie di soggetti:

- 1) i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, che devono essere individuati in collaborazione con l'Autorità competente (il Servizio SAVI) e devono obbligatoriamente comprendere quelli elencati all'art. 4 dell'allegato C;
- 2) il pubblico interessato.

Non risulta specificamente disciplinato, invece, il coinvolgimento nel processo del "pubblico", costituito da "una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone", da ritenere quindi destinatario delle sole azioni informative relative al processo di Vas.

La DGR contiene le seguenti indicazioni operative di cui si è tenuto conto per strutturare il piano di coinvolgimento degli attori relativo al PdG:

- coinvolgimento delle autorità con competenza ambientale e degli enti territorialmente interessati per la messa a punto del rapporto di scoping tramite uno o più incontri che utilizzano come base di lavoro la bozza di rapporto predisposta di concerto con il servizio SAVI; questa fase di coinvolgimento deve concludersi entro 90 giorni dal primo incontro;
- coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti locali, del pubblico e del pubblico interessato in incontri di valenza territoriale finalizzati a fornire un'informazione esaustiva sulla proposta di Piano e sul Rapporto ambientale e ad "acquisire elementi di conoscenza e di giudizio per la valutazione ambientale strategica"; tali incontri si dovranno tenere tra il 15° e il 45° giorno dal deposito dei documenti citati.

Gli indirizzi regionali in merito alla partecipazione contemplano anche una serie di azioni informative rivolte al pubblico lungo l'intero processo, in alcuni casi legate ai successivi momenti di consultazione:

- avviso pubblico sull'attivazione della VAS;
- avviso pubblico di deposito della proposta del PdG e del relativo Rapporto ambientale;
- pubblicazione del programma degli incontri di valenza territoriale e degli esiti dei lavori;
- pubblicazione del parere motivato insieme a una dichiarazione di sintesi in cui, tra l'altro, si dovrà

- evidenziare in che modo si è tenuto conto degli apporti dei diversi soggetti coinvolti nella stesura degli elaborati.

10.2. Mappa degli attori

La Mappa degli attori censisce i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati, che saranno coinvolti a partire dalla fase iniziale del processo e convocati all'incontro di scoping, nonché il pubblico e il pubblico interessato che interverranno nelle occasioni di partecipazione successive previste dal processo di valutazione.

10.2.1. Soggetti competenti in materia ambientale

I soggetti con competenze ambientali sono rappresentati da:

- 1) Ministero per i Beni e le attività culturali, Direzione generale beni culturali e paesaggistici della Sardegna
 - Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro;
 - Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Sassari e Nuoro;
- 2) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
 - Direzione generale per la Protezione della Natura
- 3) Regione Autonoma della Sardegna,
 - a. Assessorato Difesa dell'Ambiente:
 - Direzione generale della difesa dell'ambiente
 - Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) - Settore VIA
 - Servizio Tutela della Natura
 - Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio
 - Servizio Tutela del suolo e politiche forestali
 - Direzione generale del corpo forestale e di vigilanza ambientale
 - b. Assessorato regionale Enti locali, finanze e urbanistica
 - Direzione generale enti locali e finanze
 - Servizio territoriale demanio e patrimonio Sassari
 - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
 - Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
 - Servizio tutela paesaggistica per la Provincia di Sassari
 - c. Assessorato Lavori pubblici
 - Servizio del genio civile di Sassari
 - d. Assessorato Agricoltura e riforma agro-pastorale
 - Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
 - Servizio pesca
 - e. Presidenza
 - Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
 - Servizio Difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni
 - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità
- 4) Agenzia Conservatoria delle coste della Sardegna
- 5) Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Sardegna
 - Direzione tecnico-scientifica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS)
- 6) Provincia di Sassari
 - Settore Ambiente e Agricoltura
- 7) Comune di Porto Torres
- 8) Comune di Stintino
- 9) Agenzia del demanio
 - Struttura territoriale Provincia di Sassari

10.2.2. Enti territorialmente interessati

Gli enti territorialmente interessati dal PdG sono:

- 10) Ministero della Difesa
 - Capitaneria di Porto - Porto Torres
- 11) Ente foreste della Sardegna
- 12) Ministero dell'Interno

- 13) Ministero delle Finanze
14) Ministero della Giustizia

10.2.3. Pubblico interessato

Il pubblico interessato che verrà coinvolto nella procedura di VAS con l'organizzazione di attività partecipative è rappresentato da:

- 15) Terzo settore
- Associazioni ambientaliste: Legambiente, Italia Nostra, WWF, Amici della Terra
 - Associazioni diportisti
 - Associazioni sportive
- 16) Soggetti economici
- Sindacati: CGIL, CISL, UIL, UGL
 - Associazioni di categoria: Confcommercio, CNA - Confederazione nazionale dell'artigianato e della piccola e media impresa
 - Cooperative e consorzi locali (associazione pescatori, ormeggiatori, ecc.)
 - GAC – Gruppo di Azione Costiera Golfo dell'Asinara.

10.3. Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento

Gli attori sopra elencati saranno coinvolti tramite le azioni informative già descritte in momenti di lavoro in cui sarà chiesta loro l'espressione di contributi utili alla redazione e valutazione del PdG.

Il rapporto di scoping può definire in via preliminare le modalità operative che saranno adottate, precisando però che le stesse potranno subire alcuni adattamenti con l'avanzare del processo, anche sulla base della risposta e delle esigenze manifestate dai soggetti partecipanti.

Si ritiene fondamentale sin d'ora la valorizzazione del sito del Comune di Porto Torres come principale strumento di informazione e condivisione; sarà aperta una sezione dedicata in cui sarà possibile reperire i contatti per l'invio di materiali o la richiesta di informazioni, scaricare i materiali informativi e i documenti pubblici, scaricare i questionari per l'invio delle osservazioni, verificare lo stato di avanzamento del processo e gli appuntamenti programmati.

Viene riportata nella tabella che segue la previsione preliminare sulle finalità, le modalità e i tempi del coinvolgimento in cui le forme di interazione con i soggetti specificate all'art. 5 della DGR 33/34 sono così abbreviate: I = Informazione; C = Consultazione; P = Partecipazione.

Tabella 23 - Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento

Fase	Attore	Finalità	Modalità
Scoping – messa a punto del rapporto ambientale	Soggetti competenti in materia ambientale	C	Incontro di scoping: <ul style="list-style-type: none"> - precisazione dell'elenco dei soggetti; - convocazione formale al primo incontro di scoping contestuale all'invio della bozza di Rapporto preliminare; - raccolta dei contributi Incontri successivi (se concordati come modalità operativa per l'affinamento del documento) <ul style="list-style-type: none"> - convocazione e gestione con le stesse modalità adottate per il I incontro.
Presentazione della proposta di PdG e del Rapporto ambientale	Soggetti competenti in materia ambientale Enti territorialmente interessati Pubblico Pubblico interessato	I/P	Incontro pubblico <ul style="list-style-type: none"> - Invito formale all'incontro (solo per i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati); - richiesta di segnalazione degli appuntamenti sul sito web della Provincia di Sassari, del Comune di Porto Torres e dei Comuni limitrofi - pubblicazione dell'avviso di convocazione e del programma dell'incontro sul sito istituzionale

			<ul style="list-style-type: none"> - affisioni pubbliche di locandine/manifesti; - registrazione e verbalizzazione dei contributi, produzione di report estesi (interni) e di documenti di sintesi (da rendere pubblici tramite il sito).
Adeguamento del Piano e del Rapporto ambientale alle osservazioni	Soggetti competenti in materia ambientale Enti territorialmente interessati Pubblico Pubblico interessato	I/P	<p>Incontro pubblico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invito formale all'incontro (solo per i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati); - richiesta di segnalazione degli appuntamenti sul sito web della Provincia di Sassari, del Comune di Porto Torres e dei Comuni limitrofi - pubblicazione dell'avviso di convocazione e del programma dell'incontro sul sito istituzionale del Comune di Porto Torres; - affisioni pubbliche di locandine/manifesti; - registrazione e verbalizzazione dei contributi, produzione di report estesi (interni) e di documenti di sintesi (da rendere pubblici tramite il sito).

10.4. Metodologie partecipative e strumenti di supporto

10.4.1. Incontro/i di scoping

Si prevede la realizzazione di uno o più incontri di carattere istituzionale finalizzati a condividere le modalità di effettuazione della valutazione e a mettere a punto il rapporto di scoping come documento di riferimento per la conduzione dell'intero processo valutativo. Data la natura dei soggetti partecipanti e le modalità operative che gli sono proprie, si suppone di poter lavorare in un'unica riunione e di operare a distanza per l'invio delle note tecniche, dei questionari e delle elaborazioni progressive del rapporto. Questo aspetto, come pure la forma del tacito assenso in caso di assenza o di scadenza dei termini fissati per l'invio di osservazioni e note, sarà comunque oggetto di condivisione nel corso del primo incontro.

La prima riunione dovrà prevedere i seguenti passaggi:

- presentazione sintetica dell'area interessata dal PdG, e illustrazione dei contenuti noti del Piano (linee guida, obiettivi, struttura, ...);
- presentazione della metodologia di valutazione preventivata per il PdG ed esposta nella bozza di Rapporto di scoping;
- discussione aperta sulle modalità di conduzione del processo di VAS, sulla metodologia per l'analisi ambientale, sulle modalità di impostazione e gestione del processo di partecipazione, sui contenuti del Rapporto ambientale;
- verifica delle eventuali necessità di integrazione della mappa degli attori.

Come accennato, per agevolare l'espressione dei pareri sui vari punti oggetto di discussione, si prevede la predisposizione di un questionario (tramite adattamento del modello proposto dalla Regione Sardegna nell'ambito delle Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali) da sottoporre all'attenzione dei partecipanti nel corso dell'incontro stesso e da rendere comunque disponibile tramite il sito, di cui richiedere la restituzione entro un tempo prefissato.

10.4.2. Incontri pubblici plenari

Gli incontri pubblici plenari sono intesi come momenti di informazione collettiva, di partecipazione non strutturata e di preparazione a eventuali sessioni di carattere maggiormente tecnico rivolte a gruppi ristretti di portatori di interessi specifici.

Prevedranno, in linea generale:

- una introduzione sul percorso di redazione e di valutazione del PdG;
- l'illustrazione degli obiettivi dell'incontro e delle modalità di presentazione delle osservazioni;

- le indicazioni sulla reperibilità delle informazioni e dei documenti relativi al processo di VAS;
- la presentazione tecnica -sintetica ed esaustiva- della proposta di Piano e del Rapporto ambientale.

Gli interventi saranno trascritti in un report integrale e restituiti in forma sintetica in modo da mettere a disposizione del pubblico le risultanze dell'incontro, anche a garanzia della trasparenza del processo. Sarà cura dell'autorità procedente realizzare almeno un incontro plenario di presentazione della proposta di Piano e del Rapporto ambientale dopo il quindicesimo giorno dal deposito dei documenti suddetti.

Il Comune di Porto Torres, in veste di Autorità procedente, valuterà, anche in base alle risposte dei partecipanti, l'opportunità di realizzare in questa fase ulteriori incontri plenari o incontri specialistici/settoriali per supportare la presentazione di osservazioni mirate e pertinenti.

Il Comune di Porto Torres provvederà anche all'organizzazione di un incontro analogo per la presentazione della proposta di Piano e del Rapporto ambientale risultanti dall'accoglimento delle osservazioni.

10.5. Trasparenza del processo

Nel fornire indirizzi per la realizzazione della procedura di VAS, la Dgr 33/34/2012 indica i passaggi fondamentali di pubblicizzazione degli eventi e quelli per l'accessibilità della documentazione prodotta. In particolare prevede:

- la pubblicazione del rapporto di scoping sul sito web della Regione;
- la pubblicizzazione dell'avvenuto deposito della proposta del PdG e del Rapporto Ambientale tramite il BURAS, con indicazione delle sedi dove è possibile trovare il materiale; a tal proposito si sottolinea che tutto il materiale sarà pubblicato in un apposita sezione sul sito del Comune di Porto Torres all'indirizzo internet: www.comune.porto-torres.ss.it
- la pubblicizzazione dei calendari e degli esiti degli incontri previsti durante il periodo di presentazione delle osservazioni tramite il sito web della RAS;
- la pubblicizzazione sul BURAS della decisione finale;
- la predisposizione di una dichiarazione di sintesi in cui si illustri in che modo si è tenuto conto degli esiti delle consultazioni;
- la pubblicazione nel sito web della Regione e dell'ARPAS del rapporto di monitoraggio.

L'approccio metodologico al processo partecipativo garantirà che tutte le fasi di lavoro descritte posseggano i seguenti requisiti:

- "tracciabilità" del processo, tramite una informazione costante sulla fase in corso, i soggetti coinvolti, i documenti in corso di redazione, in particolare nella sede degli incontri pubblici;
- reperibilità e accessibilità dei documenti nelle versioni intermedie e definitive da parte di tutti i soggetti potenzialmente interessati;
- verbalizzazione e produzione di report degli incontri con registrazione delle presenze e dei contributi offerti;
- produzione di un report specifico relativo al recepimento dei contributi nella stesura della versione finale del Rapporto ambientale con riferimento all'intero processo di valutazione.

11. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

Ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: " [...] g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma*".

Gli interventi previsti dal PdG sono sostanzialmente di riqualificazione ambientale e di valorizzazione turistica: i primi avranno quindi effetti positivi sulla qualità dell'ambiente in fase di esercizio, ma potrebbero provocare effetti negativi nelle fasi di realizzazione, mentre ai secondi potrebbero essere associati effetti negativi sia in fase di realizzazione che di esercizio.

In questo capitolo saranno quindi fornite, in relazione ai diversi sistemi ambientali, direttive e indicazioni per impedire, ridurre e compensare eventuali effetti ambientali negativi che potessero essere associati agli interventi, sia in fase di realizzazione che di esercizio.

Tali misure, che possono riguardare aspetti infrastrutturali, gestionali e tecnologici, si dividono in :

- requisiti di compatibilità ambientale: rappresentano gli elementi di mitigazione degli effetti ambientali negativi causati dall'intervento;
- indirizzi ambientali: non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento.

12. MISURE DI MONITORAGGIO

Il D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, prevede che tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto Ambientale siano incluse: " ... i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio*".

La redazione del PdG prevede la definizione di un Piano di Monitoraggio che diverrà quindi parte integrante del Rapporto ambientale.

Il monitoraggio rappresenta infatti un aspetto sostanziale sia del PdG che della VAS in quanto consente di aggiornare nel tempo obiettivi, strategie e azioni a seguito dei risultati dell'attuazione del PdG in termini di raggiungimento degli obiettivi di tutela a valorizzazione, con un processo necessariamente dinamico.

Il soggetto responsabile dell'attuazione del Piano di Monitoraggio e della raccolta dei dati per il popolamento degli indicatori sarà il Comune di Porto Torres, che curerà anche la diffusione delle informazioni attraverso il proprio sito WEB e con la Trasmissione dei dati all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

13. ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Se nei precedenti paragrafi è stato precisato il contenuto che si intende sviluppare nelle analisi relative alla valutazione ambientale strategica, di seguito viene illustrata una proposta di indice del Rapporto ambientale in modo tale che, esplicitando la maniera con la quale si prevede di organizzare i dati e le analisi, risulti maggiormente efficace l'acquisizione di contributi e suggerimenti durante la fase di scoping. A tal proposito è opportuno premettere che nell'elaborato finale (Rapporto ambientale) alcuni aspetti, soprattutto quelli di tipo metodologico, saranno in gran parte ripresi da questo documento preliminare mentre altri saranno approfonditi e integrati attraverso ulteriori analisi in corso di svolgimento o sulla base dei contributi raccolti. È altresì importante ricordare che il seguente indice, seppure abbastanza dettagliato, rappresenta pur sempre una traccia e in quanto tale suscettibile di suggerimenti per eventuali integrazioni.

INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1. Premessa

2. La VAS del PdG del Sito Natura 2000 “Isola Piana di Porto Torres”

- 2.1 Quadro normativo
- 2.2 Il procedimento di VAS
- 2.3 Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS
 - 2.3.1 Soggetti competenti in materia ambientale
 - 2.3.2 Altri enti e soggetti interessati
 - 2.3.3 Modalità di informazione e partecipazione

3. Contenuti del PdG

- 3.1 Inquadramento territoriale
- 3.2 Obiettivi del PdG
- 3.3 Contenuti del Piano rilevanti ai fini della VAS

4. Analisi ambientale

- 4.1 Analisi delle componenti ambientali
 - 4.1.1 Acqua
 - Qualità delle acque superficiali e sotterranee
 - Qualità delle acque marino-costiere
 - 4.1.2 Suolo e sottosuolo
 - Geologia, geotecnica, idraulica, difesa del suolo
 - 4.1.3 Biodiversità
 - Habitat presenti nel sito
 - Estensione della superficie dei singoli habitat e loro stato di conservazione
 - Specie faunistiche di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
 - Specie faunistiche prioritarie e loro stato di conservazione

- Specie faunistiche di interesse conservazionistico e loro stato di conserv.
- Specie faunistiche alloctone
- Specie vegetali di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
- Specie vegetali prioritarie e loro stato di conservazione
- Specie vegetali di interesse conservazionistico e loro stato di conservazione
- Specie vegetali alloctone

4.1.6 Rifiuti

4.1.7 Aspetti socio-economici

- Turismo e valorizzazione territoriale

4.2 Sintesi delle criticità ambientali

5. Criteri e strumenti di protezione ambientale

5.1 Strumenti di protezione ambientale

5.2 Criteri di sostenibilità ambientale

6. Valutazione della coerenza

6.1 Piani e programmi con cui il piano si relazione (coerenza esterna)

6.2 Congruenza fra obiettivi e azioni del piano (coerenza interna)

7. Valutazione ambientale

7.1 Analisi delle alternative

7.2 Valutazione effetti ambientali

8. Monitoraggio

8.1 Definizione del sistema

8.2 Scelta degli indicatori

8.3 Periodicità della produzione del rapporto di monitoraggio