



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZPS

Isola Asinara ITB010001

SINTESI NON TECNICA

Data: Maggio 2014



Autorità Procedente:



ENTE PARCO NAZIONALE DELL'ASINARA – AREA MARINA PROTETTA

Via Josto, 7

07046 Porto Torres (SS)

Tel. 079 503388 - Fax: 079 501415

www.parcoasinara.org

email: parco@asinara.org

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 |
| 2 | LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI DI GESTIONE | 4 |
| 2.1 | Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS..... | 6 |
| 3 | CONTENUTI DEL PDG | 6 |
| 3.1 | Inquadramento territoriale del sito | 7 |
| 3.2 | Obiettivi del PdG..... | 8 |
| 3.3 | Contenuti del Piano rilevanti ai fini della VAS: le azioni gestionali..... | 9 |
| 4 | ANALISI DI CONTESTO | 11 |
| 4.1 | Analisi dello stato dell’ambiente | 11 |
| 4.1.1 | Aria..... | 11 |
| 4.1.2 | Acqua..... | 11 |
| 4.1.1 | Suolo..... | 11 |
| 4.1.2 | Biodiversità | 11 |
| 4.1.3 | Paesaggio e beni culturali..... | 12 |
| 4.1.4 | Assetto insediativo e demografico..... | 12 |
| 4.1.5 | Attività economiche..... | 12 |
| 4.1.6 | Rifiuti | 12 |
| 4.1.7 | Mobilità e trasporti | 12 |
| 4.1.8 | Energia..... | 12 |
| 4.1.9 | Rumore | 13 |
| 4.1.10 | Campi elettromagnetici | 13 |
| 4.2 | Sintesi dell’analisi delle componenti ambientali | 13 |
| 5 | VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA | 13 |
| 6 | VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA | 14 |
| 7 | VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI IN RIFERIMENTO ALLE AZIONI DI PIANO | 16 |
| 7.1 | Metodologia di valutazione | 16 |
| 7.2 | Misure per minimizzare i possibili impatti | 17 |
| 8 | PROGRAMMA DI MONITORAGGIO | 19 |

1 PREMESSA

Questa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa al Piano di Gestione (PdG) della Zona di Protezione Speciale "Isola Asinara" (ITB010001), in corso di redazione da parte dell'Ente Parco Nazionale dell'Asinara (EPNA) 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".

La ZPS "Isola Asinara" (ITB010001) comprende l'Isola dell'Asinara ed i tratti di mare ad essa circostanti; il sito risulta inoltre sovrapposto al Parco Nazionale dell'Asinara (PNA), che non tutela l'Isola Piana, ed all'Area Marina protetta dell'Asinara (AMPA), per cui l'EPNA è il soggetto gestore.

È importante sottolineare che la ZPS "Isola Asinara" coincide per la quasi totalità con il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Isola dell'Asinara" (ITB010082).

Per la prima l'Ente Parco sta redigendo, a seguito di un analogo finanziamento, il Piano di Gestione, soggetto a sua volta ad una distinta procedura di VAS.

Si riporta di seguito una sintesi del Rapporto Ambientale, che ha lo scopo di presentare i potenziali impatti significativi sulle componenti ambientali derivanti dall'attuazione del PdG, e indicare le misure prese in considerazione per minimizzare gli impatti e le modalità per il monitoraggio. Data la particolare natura del PdG, dovuta alle finalità di tutela della ZPS, il Piano è caratterizzato naturalmente da un elevato grado di sostenibilità ambientale.

2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI DI GESTIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha come principale riferimento normativo la Direttiva 2001/42/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 che introduce l'obbligo di assoggettazione a VAS di tutti i piani e programmi di livello locale.

La Regione Autonoma della Sardegna ha introdotto la procedura di VAS a livello regionale attraverso la 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".

In particolare, anche in base alle "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, risultano soggetti a procedura di VAS i Piani di Gestione delle ZPS che si sovrappongono, anche parzialmente, ad aree SIC, come nel caso della ZPS "Isola Asinara".

La VAS è un processo finalizzato a *valutare la compatibilità ambientale* con gli atti e gli strumenti di pianificazione e programmazione, indirizzandone le scelte verso obiettivi di "sviluppo sostenibile".

Il principio guida della VAS è quello di precauzione, infatti la valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione dei piani e programmi soggetti a procedura VAS. Essa è preordinata a garantire che eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di piani/programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

Altro elemento cardine del processo di VAS è il *coinvolgimento del pubblico*, al fine di rendere massima la condivisione delle scelte operate ed ottenere il maggior numero di apporti qualificati.

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

- 1) il proponente, nel caso in esame coincidente con l'Autorità procedente, ovvero l'Ente Parco Nazionale dell'Asinara, predispone e adotta i PdG ed elabora la documentazione relativa alla VAS;
- 2) l'autorità competente, rappresentata dal Servizio SAVI della RAS, sovraintende 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.

L'intero processo di valutazione è caratterizzato da un iter abbastanza complesso, che è schematizzato nella Figura 1.

Figura 1: 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 TO (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'AUTORITÀ 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 Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS

Il processo di informazione e partecipazione costituisce parte integrante della procedura di VAS, poiché ne garantisce l'ampia diffusione e favorisce una politica di condivisione dei processi pianificatori sul territorio. La partecipazione mira infatti a coinvolgere non solo i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e gli enti territorialmente interessati, ma anche il pubblico interessato, includendo quindi le comunità locali, le associazioni ed in generale tutti i portatori di interesse, permettendo di giungere a soluzioni condivise.

La procedura di redazione del Piano di Gestione della ZPS "Isola Asinara", coerentemente con quanto previsto dalle disposizioni della RAS, ha previsto la realizzazione di una serie di incontri, con il pubblico e con gli enti coinvolti da un punto di vista territoriale ed istituzionale.

Innanzitutto, secondo le disposizioni previste dalla RAS, l'Ente Parco Nazionale dell'Asinara ha proceduto all'avvio della procedura di VAS, attraverso la trasmissione al servizio SAVI di una comunicazione finalizzata a favorire l'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano.

L'Ente Parco ha quindi predisposto un rapporto preliminare (Documento di scoping), con lo scopo di fornire le indicazioni utili per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel presente Rapporto Ambientale e i criteri con il quale impostarlo.

Il documento di scoping è stato quindi analizzato e discusso nel corso dell'incontro di scoping, svoltosi presso la Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, il 28 gennaio 2014.

Questo incontro, che ha visto la presenza congiunta dei diversi servizi RAS preposti (Servizio SAVI, Servizio Tutela della Natura), dei SCMA (ARPAS) e degli enti territoriali coinvolti (EPNA, Comune di Porto Torres), ha previsto la discussione del quadro conoscitivo emerso dalla redazione del Piano, che ha individuato le principali problematiche ed i fattori di impatto, e l'analisi degli obiettivi e delle strategie di gestione. Sono stati quindi analizzati con maggior dettaglio gli interventi proposti dal Piano, evidenziando le possibilità di miglioramento del Piano e le necessità di integrazione.

Durante la redazione del Piano si è tenuto inoltre un incontro pubblico di partecipazione, in data 23 aprile 2014, presso il Comune di Porto Torres, con lo scopo di presentare il Piano di Gestione ai soggetti coinvolti e alla popolazione, e creare un'occasione per condividere gli obiettivi e le modalità di azione del Piano, le prospettive e le possibilità che si aprono con questo, e realizzare un momento di scambio costruttivo su gli interventi che, secondo quanto previsto dal PdG, verranno realizzati sul territorio.

3 CONTENUTI DEL PDG

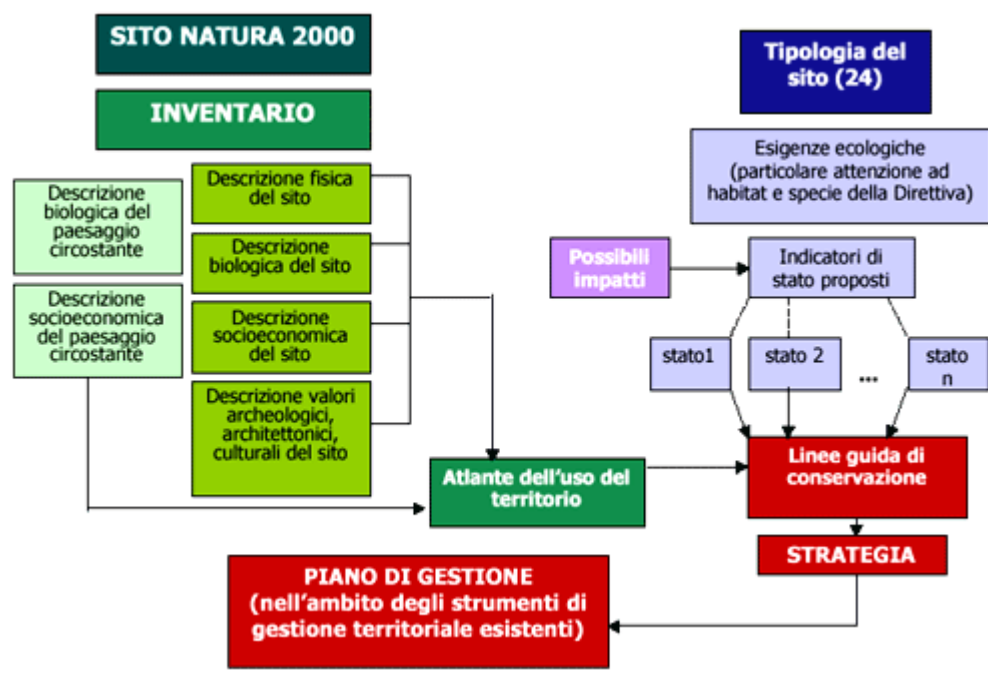
L'obiettivo generale dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, coerentemente con quanto previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat, è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che ne hanno determinato l'individuazione, mettendo in atto strategie di tutela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

La metodologia adottata per la redazione del PdG è schematizzata nella seguente figura 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.

I contenuti del PdG 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.

Figura 2: Struttura del Piano di Gestione



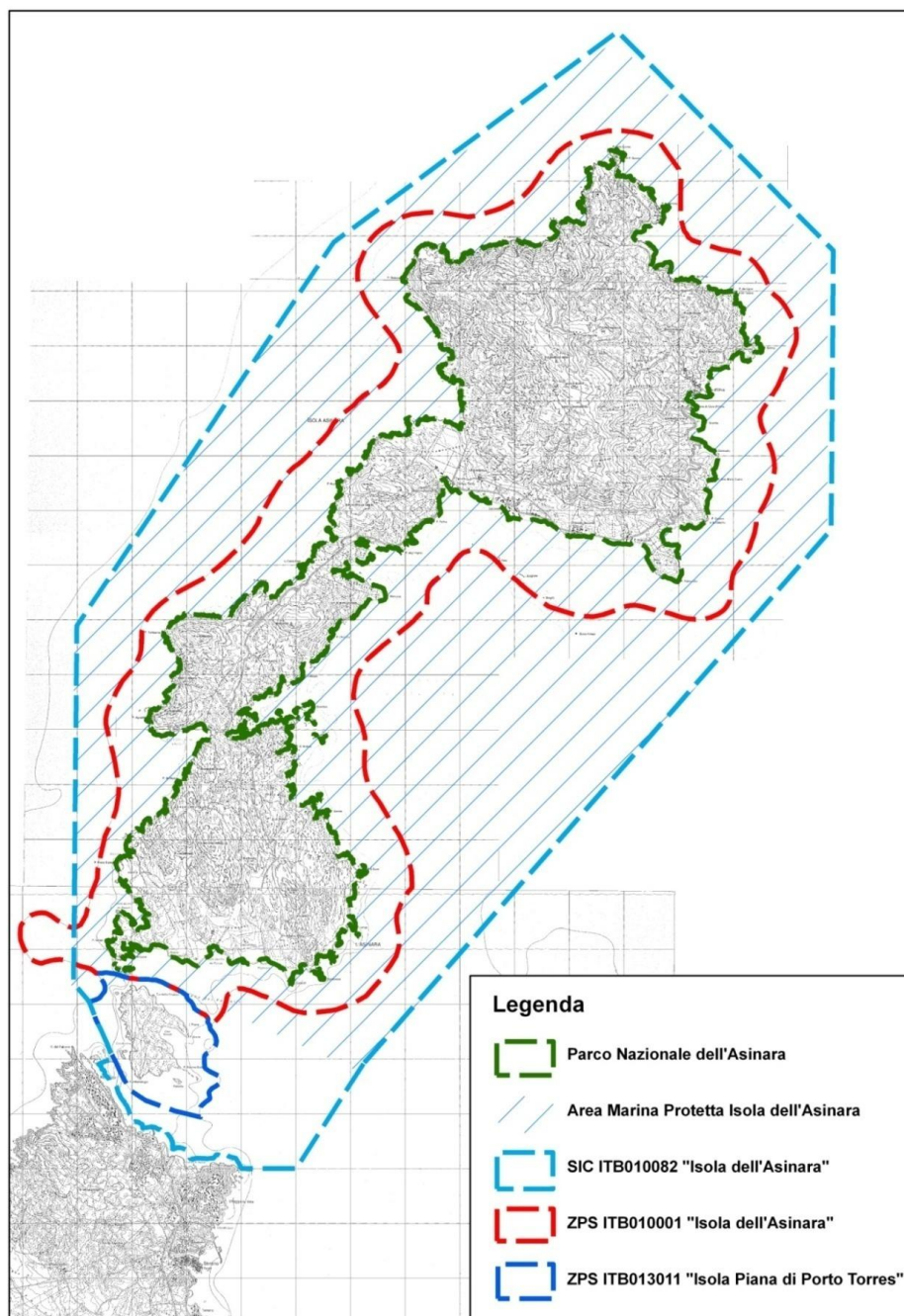
Fonte: Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

3.1 Inquadramento territoriale del sito

Nella figura che segue viene riportato il perimetro della ZPS a cui si riferisce il Piano di gestione oggetto di questa valutazione e, per completezza d'informazione, anche i perimetri del PNA, dell'AMPA, del SIC "Isola dell'Asinara" e della ZPS "Isola Piana di Porto Torres".

Come si vede la ZPS comprende solo l'Isola dell'Asinara e il mare ad essa circostante, escludendo l'Isola Piana, e comprende i confini del Parco Nazionale (PNA), che non tutela l'Isola Piana, e di parte dell'Area Marina protetta dell'Asinara (AMPA), istituiti rispettivamente con il D.P.R. 3 ottobre 2002 e con il D.M. 13 agosto 2002, per cui l'EPNA ne è il soggetto gestore. E' importante sottolineare che la ZPS "Isola Asinara" coincide per la quasi totalità con il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Isola dell'Asinara" (ITB010082).

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



3.2 Obiettivi del PdG

Coerentemente con le finalità istitutive della ZPS e con quelle che l'art. 6 della Direttiva Habitat assegna al PdG, il Piano individua quale suo obiettivo generale quello di *"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"*.

Questo obiettivo generale viene perseguito mediante la realizzazione di azioni volte al raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici:

1. Migliorare/mantenere e/o ripristinare gli habitat di interesse comunitario e gli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.
2. Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione.

3. Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza.
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.

3.3 Contenuti del Piano rilevanti ai fini della VAS: le azioni gestionali

Il PdG si conclude con una nutrita sezione dedicata alle azioni gestionali, ovvero i principali strumenti per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Di seguito si riporta l'elenco delle azioni individuate dal PdG, suddivise per tipologia, con indicato il livello di priorità, la periodicità (O = Ordinaria; S = Straordinaria), la localizzazione (G = Generale; L = localizzata) e il tipo di azione (M = Materiale; I = Immateriale).

Interventi attivi (IA)

| Cod. | Titolo dell'azione | Priorità | Periodicità | Localizzazione | Tipo |
|------|---|----------|-------------|----------------|------|
| IA8 | Interventi di eradicazione di animali domestici inselvatichiti dall'Isola dell'Asinara | Alta | S | G | M |
| IA4 | Interventi boschivi con criteri selvicolturali naturalistici finalizzati alla salvaguardia delle serie di vegetazione coerenti con la vegetazione potenziale. | Alta | O | L | M |
| IA5 | Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide e dei corsi d'acqua presenti nel Sito | Alta | S | L | M |
| IA1 | Realizzazione di barriere artificiali sommerse contro la pesca a strascico per la protezione delle praterie di Posidonia. | Alta | S | L | M |
| IA2 | Installazione di gavitelli di ormeggio per grandi natanti da diporto nelle vicinanze dell'Isola dell'Asinara per la tutela dell'habitat "Praterie di Posidonia". | Alta | S | L | M |
| IA14 | Adeguamento delle infrastrutture e delle attrezzature per l'antincendio. | Alta | S | G | M |
| IA7 | Eradicazione delle specie vegetali alloctone. | Alta | S | G | M |
| IA13 | Eliminazione dei rifiuti e delle strutture fatiscenti di degrado del paesaggio | Alta | S | G | M |
| IA9 | Progetto finalizzato a favorire la ricolonizzazione della ZPS da parte del Falco pescatore (<i>Pandion haliaetus</i>) | Alta | S | G | M |
| IA11 | Censimento e recupero dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione del Discoglossò sardo. | Alta | S | G | M |
| IA6 | Conservazione in-situ ed ex-situ delle specie floristiche rare e minacciate a livello globale | Alta | S | G | M |
| IA10 | Riduzione dell'impatto delle linee elettriche e telefoniche aeree sull'avifauna. | Alta | S | L | M |
| IA15 | Sistemazione della rete di strade e sentieri del Sito Natura 2000 | Alta | S | G | M |
| IA17 | Creazione di percorsi tematici. | Bassa | S | G | M |
| IA16 | Sistemazione degli approdi per l'accesso all'isola dell'Asinara. | Alta | S | G | M |
| IA12 | Predisposizione del SIT "Atlante della biodiversità della ZPS". | Alta | S | G | I |
| IA3 | Redazione di un Piano di emergenza per casi di inquinamento marino da idrocarburi con dotazione all'Ente Gestore delle attrezzature di primo intervento | Alta | S | G | I |
| IA18 | Ricostituzione del paesaggio rurale-agricolo mediante il recupero e mantenimento di siepi e filari, gruppi arborei isolati, muretti a secco ed edifici rurali minori. | Alta | S | L | M |
| IA19 | Interventi per il restauro e recupero del patrimonio storico culturale e degli edifici del sistema insediativo dell'Asinara. | Alta | S | L | M |

Incentivazioni (IN)

| Cod. | Titolo dell'azione | Priorità | Periodicità | Localizzazione | Tipo |
|------|---|----------|-------------|----------------|------|
| IN1 | Incentivazioni per la ricostituzione del modello colturale dell'Asinara con l'utilizzo delle pratiche di agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica | Alta | S | L | M |
| IN2 | Incentivazioni per l'avvio di iniziative imprenditoriali per il turismo rurale e agriturismo. | Bassa | O | G | I |
| IN3 | Incentivazione alla creazione di microimprese addette allo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno della ZPS | Alta | S | G | I |
| IN4 | Incentivazione alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. | Bassa | O | L | I |

Monitoraggi (MR)

| Cod. | Titolo dell'azione | Priorità | Periodicità | Localizzazione | Tipo |
|------|---|----------|-------------|----------------|------|
| MR1 | Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario | Alta | S | G | I |
| MR2 | Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia (Posidonium oceanicae)" | Alta | O | L | I |
| MR3 | Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario | Alta | O | L | I |
| MR4 | Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone. | Alta | O | G | I |
| MR5 | Monitoraggio delle specie di mammiferi di interesse comunitario | Alta | O | G | I |
| MR6 | Monitoraggio delle specie di chiroterteri di interesse comunitario | Alta | O | G | I |
| MR7 | Monitoraggio delle popolazioni di uccelli di interesse comunitario e gestionale | Alta | O | G | I |
| MR8 | Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario | Alta | O | G | I |
| MR9 | Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario | Alta | O | L | I |
| MR10 | Monitoraggio delle popolazioni di animali domestici inselvatichiti sull'isola dell'Asinara | Alta | O | G | I |

Programmi didattici (PD)

| Cod. | Titolo dell'azione | Priorità | Periodicità | Localizzazione | Tipo |
|------|---|----------|-------------|----------------|------|
| PD1 | Produzione di un pieghevole informativo generale sul Sito Natura 2000. | Alta | O | G | I |
| PD3 | Produzione di materiale didattico sulla Biodiversità del Sito Natura 2000, finalizzato alle attività di educazione ambientale con le scolaresche | Alta | O | G | I |
| PD2 | Installazione di cartellonistica informativa | Media | O | G | I |
| PD4 | Programma di educazione ambientale | Alta | O | G | I |
| PD5 | Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione della ZPS | Alta | S | G | I |
| PD6 | Campagna di promozione turistica della ZPS | Bassa | O | G | I |
| PD7 | Campagna di coinvolgimento della popolazione locale nella gestione della ZPS | Alta | O | G | I |
| PD8 | Manutenzione e adeguamento delle strutture di servizio alla fruizione del Parco (Centri Visite). | Bassa | S | L | M |
| PD9 | Integrazione ed ampliamento del sito Web dell'EPNA per gli aspetti sulla rete Natura 2000 relativi alla ZPS "Isola Piana di Porto Torres" con tour virtuale dell'isola. | Media | S | G | I |

4 ANALISI DI CONTESTO

4.1 *Analisi dello stato dell'ambiente*

4.1.1 **Aria**

I dati sulla qualità dell'aria presi in considerazione, non evidenziano alcun problema di ordine ambientale. Per tutti gli indicatori considerati (PM10, O3, SO2, NO2) sono stati infatti registrati valori inferiori a quelli limite, stabiliti dalla Direttiva 2008/50/CE e del DM 60/02 punto B Allegato XI. L'attuazione del PdG provocherà soltanto modeste emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli interventi materiali e all'incremento dei flussi turistici. Tali emissioni possono essere considerate irrilevanti per la qualità di questa componente.

4.1.2 **Acqua**

Acque superficiali e sotterranee

Per quanto riguarda l'Asinara, la configurazione geomorfologica dell'isola e la limitatezza dei bacini idrografici non consentono la presenza di corsi d'acqua significativi, ma solo di acque superficiali a regime estremamente torrentizio. Anche le sorgenti risultano limitate, sia nel numero che nella portata, a causa dei substrati per la maggior parte impermeabili e, quando fessurati, di scarsa estensione.

I dati qualitativi relativi alle acque degli invasi artificiali indicano una scarsa qualità delle acque lacustri, dovuta all'eccessivo apporto di fosforo e azoto dai bacini idrografici. Le cause di tale apporto, escluse le condizioni pedologiche specifiche del territorio, possono essere ricondotte all'elevata incidenza animale.

La maggior parte delle sorgenti presentano elevati valori di coli e streptococchi fecali; le poche sorgenti non contaminate sono quelle situate in aree ad elevata copertura vegetale e/o alimentate da circuitazioni relativamente profonde.

E' importante sottolineare come il PdG non prevede interventi che possano andare a creare impatti negativi sulla qualità delle acque, ma bensì propone interventi di ripristino ambientale dei corsi d'acqua e delle zone umide, l'eliminazione del pascolo brado e la razionalizzazione delle attività agricole, lavorando per miglioramento della qualità delle acque sull'isola.

Acque marine

Le acque dell'Isola dell'Asinara dal punto di vista nutrizionale, planctonico e microbico, mostrano caratteristiche qualitative di primo ordine, testimoniate anche dall'elevata trasparenza delle acque stesse, dovuta proprio alla mancanza di plancton e di materiali particellati, derivanti da attività o processi erosivi tipici di altre aree marine.

Il PdG e gli interventi da esso individuati non avranno alcuna influenza sulla qualità delle acque marine.

4.1.1 **Suolo**

L'Isola dell'Asinara 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.

4.1.2 **Biodiversità**

Habitat

Nella ZPS sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritari. In particolare si segnala la presenza di estese "Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*)" (habitat 1120*), degli "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici" (habitat 5330) estesi su buona parte del sito, e soprattutto degli "Stagni temporanei mediterranei" (habitat 3170*), habitat di limitata estensione ma di notevole valenza conservazionistica, che caratterizzano in particolare il paesaggio dunale dell'Isola.

Flora

Il sito è caratterizzato 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), piccole aree umide, garighe e boscaglie mediterranee.

La specie di maggior interesse conservazionistico, inserita in Allegato II della Direttiva Habitat è la *Centaurea horrida*, endemismo esclusivo della Sardegna settentrionale.

Fauna

Le presenze faunistiche 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 211 specie di interesse conservazionistico, per lo più appartenenti alla classe Aves.

4.1.3 Paesaggio e beni culturali

Sull'Isola dell'Asinara, dato che rientra nell'omonimo Parco insistono importanti vincoli paesaggistici con finalità di tutela del paesaggio ambientale.

In particolare, dal censimento del patrimonio storico culturale effettuato per la redazione del PdP è emersa sull'Asinara la presenza di 56 beni, che testimoniano le diverse fasi di colonizzazione ed utilizzo dell'isola.

Il sistema storico insediativo diffuso comprende circa 68 edifici; gli insediamenti concentrati si localizzano a Cala d'Oliva, La Reale e Trabuccato. Complessivamente, sono stati calcolati 35.944 mq di edifici e manufatti, di cui in condizioni pessime o inagibili 12.418 mq e in condizioni buone o discrete 23.526 mq (70.578 mc).

4.1.4 Assetto insediativo e demografico

Per quanto riguarda l'Isola dell'Asinara, partendo dalla porzione più meridionale si incontrano i nuclei di Fornelli e di Santa Maria, e poco più a nord il nucleo di Tumberino. Nella parte più alta dell'isola, sono molto più numerosi i nuclei abitati, in ordine troviamo Campu Perdu, Campo Faro, La Reale, Periodo Secondo, Trabuccato e Cala d'Oliva tutti sulla costa. All'interno invece sono ubicati i nuclei di Case Bianche ed Elighe Mannu. I nuclei di Cala d'Oliva e quello di La Reale sono per consistenza qualitativa e quantitativa i centri principali.

Relativamente all'aspetto demografico, sull'Isola dell'Asinara oggi è presente una popolazione residente media di 5 abitanti, costituiti a rotazione dal personale dell'Ente Parco, del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale e dell'Ente Foreste della Sardegna che effettua attività di controllo, sorveglianza e gestione. A tali residenti si aggiungono nelle giornate lavorative circa 30 operatori che trascorrono sull'isola la giornata per svolgere attività di gestione.

4.1.5 Attività economiche

Sull'isola dell'Asinara non sono presenti attività economiche di alcun tipo, fatta eccezione per i servizi turistici ai visitatori.

Il PdG ha anche l'obiettivo di rendere la ZPS, e quindi il PNA, 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.

4.1.6 Rifiuti

In alcune zone dell'Asinara sono presenti rifiuti abbandonati e resti di strutture (recinzioni, baracche, ecc.) risalenti alle sue precedenti utilizzazioni che costituiscono elemento di degrado ambientale e del paesaggio.

Il PdG prevede, per l'appunto, l'eliminazione dei rifiuti e delle strutture fatiscenti di degrado del paesaggio dall'Asinara andando quindi a migliorare questo aspetto ambientale.

4.1.7 Mobilità e trasporti

Sull'Isola dell'Asinara il sistema della mobilità e dei trasporti comprende le strutture per il collegamento marittimo esterno all'isola e le infrastrutture viarie per la mobilità interna.

Per quanto riguarda i collegamenti marittimi, l'Asinara si raggiunge via mare dai porti di Porto Torres e Stintino ed è dotata di tre punti di attracco: approdo di Fornelli, approdo de La Reale, approdo di Cala d'Oliva.

Il PdG prevede interventi di manutenzione della viabilità e della sentieristica e di adeguamento degli attracchi per garantire la sicurezza e livelli di servizio adeguati agli afflussi stagionali indipendentemente dalle condizioni meteomarine.

4.1.8 Energia

La rete elettrica presente sull'Asinara è costituita da una linea aerea in media tensione che attraversa l'Isola per tutta l'estensione e che fornisce energia alle cabine di trasformazione in bassa tensione.

Il PdG non influirà in maniera significativa sui consumi di energia. Al contrario, esso prevederà degli interventi per la riduzione dell’impatto delle linee elettriche e telefoniche aeree sull’avifauna.

4.1.9 Rumore

Tale aspetto può considerarsi del tutto irrilevante per le aree di interesse del PdG: sull’Asinara infatti le uniche emissioni acustiche presenti sono quelle dovute al modesto traffico veicolare e quelle temporanee dovute all’esecuzione di opere ed interventi.

4.1.10 Campi elettromagnetici

Informazioni relative all’inquinamento elettromagnetico sull’Asinara non sono attualmente disponibili. Tuttavia, si ritiene che questa componente non debba essere oggetto di approfondimenti, poiché l’attuazione del Piano di Gestione non avrà alcuna influenza significativa su di essa.

4.2 Sintesi dell’analisi delle componenti ambientali

| VARIABILI AMBIENTALI | STATO | |
|--|---|---------------|
| Qualità dell’aria | Valori degli inquinanti atmosferici inferiori ai valori limite | BUONO |
| Qualità delle acque superficiali | Acque lacustri e sorgentizie: condizione di forte scadimento qualitativo | INSUFFICIENTE |
| Qualità delle acque marine | Assenza di processi erosivi | BUONO |
| | Acque oligotriche | |
| | Presenza di metalli pesanti e inquinanti organici | |
| Suolo | Assenza di siti contaminati | OTTIMO |
| Biodiversità | Presenza di habitat prevalentemente in buono stato di conservazione | BUONO |
| | Presenza di numerose specie di interesse comunitario e/o conservazionistico | |
| Paesaggio e beni culturali | Sistema di vincoli paesaggistici importante per il territorio ricadente nel PNA | OTTIMO |
| Assetto insediativo e demografico | Bassa urbanizzazione e densità abitativa quasi nulla | OTTIMO |
| Attività economiche | Presenza esclusiva di servizi turistici | OTTIMO |
| Rifiuti | Produzione e smaltimento dei rifiuti prodotti dal personale risiedente (n=5) | BUONO |
| | Presenza di rifiuti trasportati dalle acque marine | |
| Mobilità e trasporti | Sistema della viabilità poco sviluppato. Traffico veicolare modesto | BUONO |
| | Presenza di 4 approdi per il collegamento marittimo sull’Isola dell’Asinara | |
| Energia | Assenza di linee ad alta tensione | BUONO |
| Rumore | Presenza di emissioni acustiche trascurabili e temporanee | OTTIMO |
| Campi elettromagnetici | Assenza di linee di alta tensione | OTTIMO |
| Inquinamento luminoso | Assenza di fonti di luminose | OTTIMO |

5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA

Attraverso un’analisi di coerenza tra gli obiettivi del PdG e gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello dei quadri programmatici superiori, è stato verificato come l’impostazione del Piano sia in linea con quanto previsto dagli strumenti sovraordinati vigenti, nonché la possibilità di sinergie con gli stessi.

Nello specifico, il caso del PdG della ZPS è molto particolare, in quanto l’unico strumento di pianificazione vigente sull’Isola dell’Asinara è il Piano del Parco dell’Asinara (PdP), redatto in riferimento alla Legge 394/91, alla legge 344/97, al D.P.R. 3 ottobre 2002 che ha istituito il Parco Nazionale dell’Asinara, e al D.M. del 13 agosto 2002, che ha istituito l’Area marina protetta denominata «Isola dell’Asinara».

Tutto il territorio della ZPS ricade inoltre nel territorio di interesse del Piano Paesaggistico Regionale, in particolare nell’ Ambito di paesaggio costiero Golfo dell’Asinara (Ambito n. 14), le cui disposizioni, ai sensi della L.42/2004 art.145, sono prevalenti sulle quelle contenute negli atti di pianificazione ad incidenza

territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelle degli enti gestori delle aree protette, e quindi anche sul PdP.

L’analisi di coerenza esterna dei PdG è stata quindi svolta nei confronti del PPR, del PdP del PUP-PTC e del PRG del Comune di Porto Torres. Non si è invece verificata la coerenza con il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) perché questo non ha individuato sull’Asinara aree a rischio idraulico o a rischio frana.

Vengono di seguito sintetizzati gli obiettivi generali di ciascuno strumento di pianificazione e assegnato un giudizio qualitativo di coerenza con gli obiettivi del PdG, secondo i seguenti codici:

- (++) coerente
- (--) non coerente (quando gli obiettivi/le azioni del PdG sono finalizzati o producono effetti contrari a quelli promossi a livello sovraordinato)
- (//) indifferente

| Strumento di Pianificazione | Obiettivi generali | Valutazione complessiva di Coerenza con il PdG |
|---|---|--|
| Piano Paesaggistico Regionale (PPR) | Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità paesaggistica, ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo | ++ |
| | Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità | ++ |
| | Assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità | ++ |
| | Contribuire all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia | // |
| Piano del Parco dell'Asinara (PdP) | Ripristino e mantenimento, in termini di equilibrio dinamico degli assetti naturali, ecologici e ambientali complessivi dell'unità sistemica integrata terrestre e marina | ++ |
| | Conservazione delle specie animali e vegetali, delle associazioni vegetali, delle comunità biologiche, delle formazioni geolitologiche, delle singolarità paleontologiche, dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici | ++ |
| | Tutela del paesaggio, emerso e sommerso, nelle sue molteplici espressioni | ++ |
| | Promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica e di attività turistiche compatibili con le finalità di tutela | ++ |
| | Difesa e ripristino degli equilibri ecologici e idrogeologici | ++ |
| | Mantenimento del patrimonio di memoria e recupero dei nuclei urbani dell'Isola: Cala d'Oliva, La Reale, Traboccato | ++ |
| Piano Urbanistico Provinciale-Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari (PUP-PTP) | Protezione dell'ambiente, valorizzazione delle aree naturali protette, tutela e gestione sostenibile delle risorse, gestione dei rischi ambientali e tecnologici | ++ |
| | Sviluppo di forme di programmazione concertata ancorata alle specificità del territorio nella sua interezza, offerta turistica integrata, innovazione del sistema economico ed agro-industriale, agricoltura e attività produttive | ++ |
| Piano Regolatore Generale del Comune di Porto Torres (PRG) | Definizione dell'assetto territoriale ed insediativo del Comune di Porto Torres; tutela e valorizzazione dei beni culturali, storici, ambientali e paesaggistici; utilizzazione e trasformazione degli immobili pubblici e privati esistenti; caratterizzazione quantitativa, funzionale e speciale delle aree destinate alla residenza, all'industria, al commercio, alle attività direzionali, culturali e ricreative; qualifica e localizzazione delle attrezzature pubbliche a livello urbano e di quartiere; definizione dei principali impianti e servizi tecnologici urbani; determinazione delle norme generali e particolari per la propria attuazione | ++ |

6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA

La valutazione della coerenza interna è finalizzata a verificare se gli obiettivi del PdG trovano attuazione nelle azioni che il Piano stesso individua. Tale valutazione è stata effettuata attraverso la costruzione della matrice riportata in Allegato 1.

La relazione che lega gli obiettivi alle azioni di piano è rappresentata nel seguente riepilogo:

| OBIETTIVI | AZIONI DI PIANO | CODICE |
|--|--|--------|
| Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie | Interventi boschivi con criteri selvicolturali naturalistici finalizzati alla salvaguardia delle serie di vegetazione coerenti con la vegetazione potenziale | IA4 |
| | Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide e dei corsi d'acqua presenti nella ZPS | IA5 |
| | Censimento e recupero dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione del Discoglosso sardo. | IA11 |
| | Conservazione in-situ ed ex-situ delle specie floristiche rare e minacciate a livello globale | IA6 |
| | Ricostituzione del paesaggio rurale-agricolo mediante il recupero e mantenimento di siepi e filari, gruppi arborei isolati, muretti a secco ed edifici rurali minori | IA18 |
| Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione | Interventi di eradicazione di animali domestici inselvatichiti dall'Isola dell'Asinara | IA8 |
| | Realizzazione di barriere artificiali sommerse contro la pesca a strascico per la protezione delle praterie di Posidonia. | IA1 |
| | Installazione di gavitelli di ormeggio per grandi natanti da diporto nelle vicinanze dell'Isola dell'Asinara per la tutela dell'habitat "Praterie di Posidonia" | IA2 |
| | Adeguamento delle infrastrutture e delle attrezzature per l'antincendio. | IA14 |
| | Eradicazione delle specie vegetali alloctone | IA7 |
| | Eliminazione dei rifiuti e delle strutture fatiscenti di degrado del paesaggio dall'Asinara | IA13 |
| | Progetto per favorire la ricolonizzazione della ZPS da parte del Falco pescatore (<i>Pandion haliaetus</i>) | IA9 |
| | Riduzione dell'impatto delle linee elettriche e telefoniche aeree sull'avifauna. | IA10 |
| | Redazione di un Piano di emergenza per casi di inquinamento marino da idrocarburi con dotazione all'Ente gestore delle attrezzature di primo intervento | IA3 |
| Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario | Incentivazioni per la ricostituzione del modello colturale dell'Asinara con l'utilizzo delle pratiche di agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica | IN1 |
| | Predisposizione del SIT "Atlante della Biodiversità della ZPS | IA12 |
| | Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario | MR1 |
| | Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)" | MR2 |
| | Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario | MR3 |
| | Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone | MR4 |
| | Monitoraggio delle specie di mammiferi di interesse comunitario | MR5 |
| | Monitoraggio delle specie di chiroteri di interesse comunitario | MR6 |
| | Monitoraggio delle popolazioni di uccelli di interesse comunitario e gestionale | MR7 |
| | Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario | MR8 |
| | Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario | MR9 |
| Monitoraggio delle popolazioni di animali domestici inselvatichiti sull'isola dell'Asinara | MR10 | |
| Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali | Sistemazione della rete di strade e sentieri del Sito Natura 2000 | IA15 |
| | Creazione di percorsi tematici | IA17 |
| | Sistemazione degli approdi per l'accesso all'Isola dell'Asinara | IA16 |
| | Interventi per il restauro e recupero del patrimonio storico culturale e degli edifici del sistema insediativo dell'Asinara | IA19 |
| | Incentivazioni per l'avvio di iniziative imprenditoriali per il turismo rurale e agriturismo | IN2 |

| OBIETTIVI | AZIONI DI PIANO | CODICE |
|-----------|--|--------|
| | Incentivazione alla creazione di microimprese addette allo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno della ZPS | IN3 |
| | Incentivazione alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili | IN4 |
| | Produzione di un pieghevole informativo generale sul Sito Natura 2000 | PD1 |
| | Produzione di materiale didattico sulla Biodiversità del Sito Natura 2000, finalizzato alle attività di educazione ambientale con le scolaresche | PD3 |
| | Installazione di cartellonistica informativa | PD2 |
| | Programma di educazione ambientale | PD4 |
| | Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione della ZPS | PD5 |
| | Campagna di promozione turistica della ZPS | PD6 |
| | Campagna di coinvolgimento della popolazione locale nella gestione della ZPS | PD7 |
| | Manutenzione e adeguamento delle strutture di servizio alla fruizione del Parco (Centri Visite) | PD8 |
| | Integrazione ed ampliamento del sito Web dell'EPNA per gli aspetti sulla Rete Natura 2000 relativi alla ZPS "Isola Piana di Porto Torres" con tour virtuale dell'isola | PD9 |

7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI IN RIFERIMENTO ALLE AZIONI DI PIANO

7.1 Metodologia di valutazione

Viene effettuata la valutazione degli effetti ambientali e della sostenibilità degli obiettivi e delle azioni previste dal PdG con riferimento alle diverse componenti ambientali analizzate nel capitolo 4.

Inizialmente, è stato analizzato l'impianto generale del Piano attraverso la valutazione dell'impatto che gli obiettivi del PdG hanno componenti ambientali. Tale operazione è stata effettuata costruendo la griglia di valutazione riportata di seguito.

Valutazione degli effetti degli obiettivi sulle componenti ambientali

| | Qualità aria | Qualità acque superficiali | Qualità acque marine | Suolo | Biodiversità: habitat | Biodiversità: specie | Paesaggio e beni culturali | Assetto insediativo e demografico | Attività economiche | Rifiuti | Mobilità e trasporti | Rumore | Campi elettromagnetici | Inquinamento luminoso |
|---|--------------|----------------------------|----------------------|-------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------|------------------------|-----------------------|
| Migliorare/mantenere e/o ripristinare gli habitat di interesse comunitario e gli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione | 0 | ++ | ++ | 0 | +++ | +++ | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione | 0 | +++ | ++ | 0 | +++ | +++ | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Incrementare il livello delle | 0 | 0 | 0 | 0 | +++ | +++ | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|
| conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza | | | | | | | | | | | | | | |
| Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali | 0 | 0 | 0 | 0 | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Legenda: Effetto molto positivo = +++; Effetto positivo = ++; Effetto trascurabile = 0; Effetto negativo = --; effetto molto negativo = ---

Data la particolare natura del PdG, dovuta alle finalità di tutela della ZPS, il Piano si caratterizza naturalmente di un elevato grado di sostenibilità ambientale. Infatti, dall'analisi dei rapporti tra le strategie del PdG e le componenti ambientali (cfr. Allegato 2) emerge che molte azioni non creano interferenze rilevabili nella maggior parte delle variabili ambientali analizzate; inoltre, come prevedibile, la quasi totalità delle azioni ha effetti positivi o molto positivi sulle componenti biodiversità e paesaggio.

Le interferenze negative rilevate sono correlate agli interventi attivi e quasi esclusivamente di carattere temporaneo. Queste sono infatti riconducibili alle attività di cantiere e pertanto limitate sia nel tempo che nello spazio.

7.2 Misure per minimizzare i possibili impatti

La matrice di valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni di piano (Allegato 2) e il quadro sinottico riportato nel Rapporto Ambientale, evidenziano la possibilità di impatti negativi temporanei, su alcune componenti ambientali, riconducibili agli interventi attivi.

Tale evidenza rende quindi necessario la messa in atto di misure per impedire, ridurre e/o compensare nel modo più completo possibile tali eventuali impatti negativi.

Ciò premesso, di seguito, per ciascun effetto negativo rilevato, si individuano opportune strategie di mitigazione, in parte già contenute nel PdG.

| Componente ambientale | Interferenze negative temporanee | Descrizione | Misure di mitigazione |
|----------------------------|--|--|--|
| Qualità dell'aria | IA4 - Interventi boschivi con criteri selvicolturali naturalistici finalizzati alla salvaguardia delle serie di vegetazione coerenti con la vegetazione potenziale IA5 - Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide e dei corsi d'acqua presenti nel Sito IA14 - Adeguamento delle infrastrutture e delle attrezzature per l'antincendio IA13 - Eliminazione dei rifiuti e delle strutture fatiscenti di degrado del paesaggio IA11 - Censimento e recupero dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione del Discoglossus sardo IA10 - Riduzione dell'impatto delle linee elettriche e telefoniche aeree sull'avifauna IA13 - Sistemazione della rete di strade e sentieri del Sito Natura 2000 IA17 - Creazione di percorsi tematici IA16 - Sistemazione degli approdi per l'accesso all'Isola dell'Asinara IA18 - Ricostituzione del paesaggio rurale-agricolo mediante il recupero e mantenimento di siepi e filari, gruppi arborei isolati, muretti a secco ed edifici rurali minori IA19 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio storico culturale e degli edifici del sistema insediativo dell'Asinara | Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere, possono determinare un impatto negativo a livello locale sulla qualità dell'aria. L'impatto è dovuto all'utilizzo di macchine da lavoro o attrezzature che montano motori a scoppio alimentati a combustibile fossile, oppure alla produzione di polveri o scarti di lavorazione | Ovunque possibile e in aree particolarmente sensibili realizzare le lavorazioni con mezzi manuali e non meccanici, ancorché più costose e lente. |
| Qualità delle acque marine | IA1 - Realizzazione di barriere artificiali sommerse contro la pesca a strascico per la protezione delle praterie di Posidonia IA2 - Installazione di gavitelli di ormeggio per grandi natanti da diporto nelle vicinanze dell'Isola dell'Asinara per la tutela dell'habitat "Praterie di Posidonia" | Le azioni che prevedono interventi materiali in mare potrebbero determinare il rilascio di sostanze inquinanti e rifiuti. | Nel Capitolato speciale d'appalto per l'impresa realizzatrice devono essere inserite specifiche prescrizioni che vietino lo sversamento in mare di oli e carburanti (es. utilizzando doppi contenitori) e l'abbandono di rifiuti. |
| Rifiuti | IA15 - Sistemazione della rete di strade e sentieri del Sito Natura 2000 IA17 - Creazione di percorsi tematici IA16 - Sistemazione degli approdi per l'accesso all'Isola dell'Asinara IA18 - Ricostituzione del paesaggio rurale-agricolo mediante il recupero e mantenimento di siepi e filari, gruppi arborei isolati, muretti a secco ed edifici rurali minori IA19 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio storico culturale e degli edifici del sistema insediativo dell'Asinara | Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere possono determinare un aumento dei rifiuti, dovuto all'accumulo di materiali di scarto e di risulta. La sistemazione della rete viaria e sentieristica aumenta l'accessibilità del sito ai turisti ed escursionisti e pertanto aumenta indirettamente anche il rischio di abbandono di rifiuti lungo tali percorsi. | Non utilizzare, come aree di deposito, aree considerate sensibili per presenza di habitat e specie vegetali/animali. Come già previsto dal PdG, è opportuno lo svolgimento di campagne educative/informative/di sensibilizzazione sulle tematiche della conservazione della natura e sul significato ed obiettivo della ZPS. Dovrebbero includere anche informazioni circa la pericolosità, inopportunità di abbandono dei rifiuti. |
| Rumore | IA4 - Interventi boschivi con criteri selvicolturali naturalistici finalizzati alla salvaguardia delle serie di vegetazione coerenti con la vegetazione potenziale IA5 - Interventi di riqualificazione naturalistica delle zone umide e dei corsi d'acqua presenti nel Sito IA14 - Adeguamento delle infrastrutture e delle attrezzature per l'antincendio IA7 - Eradicazione delle specie vegetali alloctone IA13 - Eliminazione dei rifiuti e delle strutture fatiscenti di degrado del paesaggio IA11 - Censimento e recupero dei fontanili e delle sorgenti per favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione del Discoglossus sardo IA10 - Riduzione dell'impatto delle linee elettriche e telefoniche aeree sull'avifauna IA15 - Sistemazione della rete di strade e sentieri del Sito Natura 2000 IA17 - Creazione di percorsi tematici IA16 - Sistemazione degli approdi per l'accesso all'Isola dell'Asinara IA18 - Ricostituzione del paesaggio rurale-agricolo mediante il recupero e mantenimento di siepi e filari, gruppi arborei isolati, muretti a secco ed edifici rurali minori IA19 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio storico culturale e degli edifici del sistema insediativo dell'Asinara | Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere, possono determinare un impatto negativo a livello locale sulla componente rumore. L'impatto è dovuto all'utilizzo di macchine da lavoro o attrezzature, automezzi, nonché alla presenza di maestranze in aree naturali. | Per quanto riguarda la realizzazione dei cantieri è opportuno che vengano condotti al di fuori dei periodi sensibili per la fauna (riproduzione, nidificazione, allevamento della prole); inoltre, ovunque possibile e in aree particolarmente sensibili le lavorazioni andrebbero effettuate con mezzi manuali e non meccanici, ancorché più costose e lente, e comunque con mezzi gommati e non cingolati. |

8 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il D.Lgs.152/06 e s.m.i. richiede per la VAS la definizione di un apposito sistema di monitoraggio che assicuri "il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive".

Contestualmente al Piano, deve quindi essere approvato un programma di monitoraggio ambientale nel quale vengono specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano.

A tale scopo è necessario individuare gli opportuni indicatori su cui fondare il sistema di monitoraggio, indicatori che devono essere in grado sia di descrivere lo stato dell'ambiente che di misurare l'impatto delle azioni del PdG nel corso di tutte le fasi di verifica e programmazione.

Per la valutazione degli effetti del PdG sull'ambiente, si ritiene opportuno prendere in considerazione solo due componenti ambientali:

- Biodiversità, poiché il Piano ha lo scopo di tutelare habitat e specie rispondendo a quanto richiesto dalla Direttiva Habitat;
- Qualità delle acque superficiali, poiché è l'unica componente ambientale che versa in una condizione insufficiente, influenzando anche gli habitat e le specie ad essa associate.

Tutte le altre componenti ambientali non vengono inserite nel Programma di monitoraggio, dato che il PdG ha su di esse un effetto del tutto trascurabile, ovvero temporaneo, e si trovano in una condizione buona o addirittura ottimale.

La lista degli indicatori specifici per le componenti ambientali selezionate ed i parametri di valutazione dello stato di conservazione e valore target per ciascun habitat e specie di interesse comunitario sono riportati nel cap. 8 del Rapporto Ambientale. Si presentano inoltre nello stesso capitolo gli indicatori di performance che permettono un monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni di Piano ed esprimono il raggiungimento dell'obiettivo ultimo degli interventi.