



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 E POLITICHE FORESTALI



**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione
ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”
Rapporto preliminare del procedimento di
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**
ai sensi della DGR della Regione Sardegna n. 34/33 del 7 agosto 2012 – Allegato C

Settembre 2020



Comune di Palmas Arborea
Provincia di Oristano



Comune di Santa Giusta
Provincia di Oristano



Comune di Palmas Arborea
Provincia di Oristano
Via Rinascita 19 - 09090
Palmas Arborea (OR)
tel. 0782 28028
fax 0782 28098

Responsabile del Procedimento
Dott.Ing. Claudio Casu

Assistenza Tecnica

Dott. Arch. Enrica Campus
*(Caratterizzazione Urbanistica e
Paesaggistica, VAS, Obiettivi e Strategie
Gestionali, Comunicazione e
partecipazione)*

Dott. Roberto Cogoni
*(Coordinamento del Piano,
Caratterizzazione Biotica e Abiotica, VAS,
VInCA, Monitoraggio, elaborazioni GIS)*

Dott. Arch. Urb. Marco Loi
(Pianificazione Urbanistica e Cartografia)

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

PREMESSA.....	4
Finalità del Rapporto Preliminare (Documento Di Scoping)	4
IL CONTESTO NORMATIVO DELLA VAS	5
Il contesto comunitario: la Direttiva 2011/42/CE	5
Il contesto nazionale: D.Lgs 152/06 e D.Lgs 4/08.....	5
Il contesto regionale	6
LA VAS: CONTENUTI, STRUTTURA E METODOLOGIA	7
Struttura, metodologia e fasi della VAS	8
La valutazione degli effetti dell'applicazione del piano sull'ambiente.....	9
La Valutazione di Incidenza Ambientale (VInca) e la VAS	9
LA VAS APPLICATA ALLA REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC ITB030033 “STAGNO DI PAULI MAIORI DI ORISTANO”	10
Il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico	11
a) Contesto regionale	11
b) Contesto locale.....	11
DESCRIZIONE DEL SITO	13
Inquadramento territoriale	13
Descrizione delle componenti ambientali	14
✓ Qualità delle acque.....	14
✓ Geologia e geomorfologia	15
✓ Suolo e uso del suolo	16
✓ La flora e la vegetazione	17
✓ L'area agricola e forestale	22
✓ Il paesaggio e il patrimonio storico-culturale	23
✓ L'Assetto insediativo.....	23
✓ Il sistema economico produttivo	24
VALUTAZIONE GENERALE E FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA PER HABITAT E SPECIE .	25
IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC	27
Obiettivi e strategie gestionali del piano di gestione	28
LA PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	34
MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO, DI DIFFUSIONE E PUBBLICIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI	34
Piano strutturato di coinvolgimento	34
✓ Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)	37
✓ Pubblico interessato: portatori locali di interesse, associazioni ambientaliste, abitanti di Palmas Arborea.....	37
INDICATORI E MONITORAGGIO	38
PROPOSTA DI INDICE RAPPORTO AMBIENTALE	39

PREMESSA

Il Comune di Palmas Arborea, in qualità di soggetto capofila dei comuni di Santa Giusta e Palmas Arborea, ha avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di gestione della ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”.

Le aree designate come *Zone Speciali di Conservazione* (ZSC) secondo la Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, hanno come finalità principale la conservazione degli habitat e delle specie, insieme alle aree individuate in attuazione della Direttiva Uccelli, le Zone di Protezione Speciale, che costituiscono la Rete Natura 2000.

La ZSC dotata di Piano di Gestione approvato con Decreto Regionale n. 25 del 28/02/2008 risulta comprendere al suo interno la ZPS ITB034005 “Stagno di Pauli Majori”.

Finalità del Rapporto Preliminare (Documento Di Scoping)

Il presente documento preliminare ha lo scopo di definire i principali elementi metodologici e i contenuti relativi al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Gestione della ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano” secondo quanto disciplinato dall’art. 9, comma 4 del D.lgs. 152/2006 ss.mm ed dall’art. 11 dell’Allegato C alla D.G.R. n.34/33 del 2012.

Il Rapporto Preliminare (art. 9, comma 4 del D.lgs. 152/2006 ss.mm ed art. 11 dell’Allegato C alla D.G.R. n.34/33 del 2012), è il documento che viene elaborato ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza da principio la procedura di Valutazione Ambientale Strategica e rappresenta un primo momento di confronto e condivisione delle tematiche e delle problematiche ambientali del territorio in esame. Il Rapporto Preliminare è rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale che vengono consultate per contribuire a definire l’ambito di influenza del Piano di Gestione della ZSC e la portata delle informazioni da includere e approfondire nelle successive fasi che convergeranno nell’elaborazione del Rapporto Ambientale finale.

Questa prima fase di confronto persegue quindi l’obiettivo di uno scambio di informazioni e raccolta di suggerimenti e osservazioni in relazione agli aspetti di pertinenza ambientale del nuovo strumento pianificatorio, al fine della condivisione del quadro conoscitivo e valutativo.

La Direttiva Europea e la normativa regionale sottolineano due esigenze, da tenere in conto nel percorso di valutazione ambientale di un piano:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di pianificazione e percorso di valutazione ambientale: *“le condizioni stabilite dalla presente direttiva sono integrate nelle procedure in vigore negli Stati membri per l’adozione dei piani e dei programmi o nelle procedure definite per conformarsi alla presente direttiva”* (art 4 c.2 della Direttiva 2001/42/CE). Il percorso di VAS deve essere visto principalmente come un’occasione per valorizzare e rafforzare le potenzialità dello strumento sottoposto a valutazione.
- L’integrazione tra i due percorsi non si esaurisce entro la fase di elaborazione e approvazione del piano, ma si deve estendere anche alle fasi di attuazione, gestione e monitoraggio, fino a comprendere l’intero ciclo di pianificazione. L’integrazione deve *“... essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ...”* (art 4 c.1) e deve essere estesa all’intero ciclo di pianificazione, compreso il controllo degli effetti ambientali significativi conseguenti all’attuazione del piano (art 10).

A corollario di queste due enunciazioni si deve tenere in considerazione che la valutazione ambientale di un piano, per essere integrata e realmente efficace nei confronti del percorso di pianificazione, deve essere pensata in funzione delle caratteristiche che il percorso decisionale assume localmente.

In ogni caso il Rapporto Preliminare deve avere i seguenti contenuti:

- descrizione del Piano;
- definizione delle misure e delle azioni specifiche;
- elenco degli indicatori da utilizzare per l’analisi e il monitoraggio del contesto;
- la definizione di una metodologia per la valutazione degli impatti;

- le modalità di realizzazione del processo partecipativo e soggetti coinvolti;
- le indicazioni sul monitoraggio del piano o programma.

Successivamente alla fase preliminare di scoping il processo della VAS del Piano provvederà ad analizzare il contesto ambientale e la base di dati aggiornati disponibili, a costituire un quadro normativo e programmatico in particolare relativamente agli aspetti territoriali e di tutela ambientale e infine ad analizzare una prima previsione di Piano al fine di individuare le azioni e le strategie per l'attuazione coerente degli obiettivi previsti.

IL CONTESTO NORMATIVO DELLA VAS

Il contesto comunitario: la Direttiva 2011/42/CE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE, è uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione. La sua finalità è quella di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali, al pari di quelle di ordine economico e sociale, durante il procedimento di elaborazione, adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente. Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, protezione della salute umana e utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali sono obiettivi da raggiungere mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

La Valutazione Ambientale Strategica ha, dunque, la funzione di assicurare la rispondenza della pianificazione (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue politiche-azioni) agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Il contesto nazionale: D.Lgs 152/06 e D.Lgs 4/08

A livello nazionale la Direttiva 2011/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 11 agosto 2010, n. 186.

Il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 (recante “*Norme in materia ambientale*”) detto anche Testo Unico (TU) ha riscritto le regole sulla valutazione di impatto ambientale, la difesa del suolo e la tutela delle acque, la gestione dei rifiuti, la riduzione dell'inquinamento atmosferico e il risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti dei singoli settori.

L'applicazione della direttiva e l'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica nel nostro ordinamento attraverso il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 hanno comportato un significativo cambiamento nella maniera di elaborare i piani e i programmi, in quanto d'ora in avanti dovrà:

- permettere una riflessione sul futuro di ogni società al fine di aumentare la sensibilità, evitando impatti ambientali, sociali ed economici negativi;
- inserirsi il più a monte possibile, nel processo di elaborazione di piani e programmi e anteriormente alla adozione e approvazione dei relativi strumenti pianificatori e programmatici;
- essere integrata il più possibile nel processo di elaborazione di piani e programmi.

Il D.Lgs. n. 4/2008 apporta ulteriori correzioni e integrazioni al D.Lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente) in materia di gestione dei rifiuti, Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione Ambientale Strategica (VAS):

- chiarendo le competenze statali e regionali;
- uniformando le procedure di valutazione;
- introducendo il coordinamento con la normativa sull'IPPC;
- assicurando ampi livelli di partecipazione nell'ambito delle procedure di pianificazione e valutazione.

Il successivo D.Lgs. n. 128/2010 inoltre:

- prevede uno snellimento procedurale della V.A.S. attraverso l'esclusione dalla procedura di V.A.S. delle revisioni di piani e programmi per i quali le novità introdotte non comportino effetti significativi sull'ambiente e non siano state precedentemente già considerate. In tal caso la verifica è limitata ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati (comma 6 dell'articolo 12 del Codice).
- chiarisce che la V.A.S. deve essere effettuata durante la fase di predisposizione del piano e comunque prima dell'approvazione dello stesso (comma 3 dell'articolo 11 del Codice).
- precisa i termini della fase di consultazione e coordina le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione del pubblico al fine di evitare duplicazioni (articoli 13-15 del Codice).

Un ruolo centrale nella procedura di V.A.S. è, infatti, rappresentato dalle consultazioni con il pubblico, ossia la fase in cui chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni. L'autorità competente è tenuta a valutare le osservazioni presentate e, sulla base delle stesse e delle attività tecnico-istruttorie, esprime il proprio parere motivato, ossia – *secondo la nuova lettera m-ter dell'articolo 5 del Codice* – il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di V.A.S., espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Come indicato dal decreto correttivo, il parere motivato rappresenta il parametro sul quale l'autorità procedente deve rivedere il piano o il programma alla luce delle risultanze emerse dalle attività consultive (e delle consultazioni transfrontaliere, ove necessarie).

Si prevede, in via generale, l'esperibilità del rimedio avverso il silenzio dell'amministrazione disciplinato dalle disposizioni generali del processo amministrativo (*articolo 15 del Codice*).

Il contesto regionale

La Regione Autonoma della Sardegna non si è ancora dotata di una legge regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Il recepimento della normativa in materia di VAS a livello regionale, attualmente in corso, non è ancora stato completato. Allo stato attuale diversi strumenti normativi definiscono le competenze e le modalità applicative.

Con il D.P.G.R. n. 66 del 28 aprile 2005 "*Ridefinizione dei Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale*", la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

Successivamente, la Giunta Regionale, con Deliberazione n. 38/32 del 02 agosto 2005, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi.

Con la Legge Regionale n. 9 del 12 giugno 2006, concernente il conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, sono state attribuite alla Regione le funzioni amministrative relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale o provinciale quando non ritenute di livello nazionale (art. 48), e alle province quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e sub-provinciale (art. 49).

Nel maggio del 2007 il servizio SAVI dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, in affiancamento e ad integrazione delle linee guida elaborate dall'Assessorato dell'Urbanistica per l'adeguamento dei P.U.C. al P.P.R., ha pubblicato le "*Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali*", affrontando specificatamente l'applicazione della procedura di VAS all'interno del processo di adeguamento dei piani urbanistici.

Le Linee Guida forniscono inoltre specifiche metodologie per l'attuazione delle diverse fasi della procedura di VAS definite in maniera integrata con le fasi di adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R. e al P.A.I.

Successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 la Giunta Regionale con Delibera del 23 aprile 2008, n. 24/23 ha approvato le "*Direttive per lo svolgimento delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione Ambientale Strategica*." Questa Deliberazione ha sostituito gli allegati della deliberazione n. 5/11 del 15 febbraio 2005 contenente "*Direttive per lo*

svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale - VIA" ed è stato introdotto un ulteriore allegato contenente "Disposizioni da adottare nell'ambito dei processi di pianificazione promossi a livello regionale".

Nel novembre 2009, la Regione Sardegna ha divulgato le nuove "Linee guida per la valutazione ambientale strategica dei Piani Urbanistici Comunali". Una ulteriore revisione delle Linee Guida è stata adottata con D.G.R. 44/51 del 14 dicembre 2010.

Nel mese di agosto 2012 la Giunta Regionale con la D.G.R. n. 34/33 ha adeguato, in seguito alle modifiche normative introdotte a livello nazionale, le direttive in materia di VIA e VAS mediante una riformulazione della deliberazione 24/23 del 23 aprile 2008, al fine di rendere più certa l'azione amministrativa nell'ambito delle valutazioni ambientali, introducendo, altresì, alcune semplificazioni. Queste non contengono particolari modifiche a riguardo della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Allo stato attuale, la competenza regionale in materia di V.A.S. è del Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con funzioni di coordinamento per l'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi.

In proposito, si evidenzia che i Piani di gestione delle aree della Rete Natura 2000 sono da considerarsi tra i piani di livello regionale, in quanto, pur interessando territori limitati a livello locale, hanno interessi e impatti di livello regionale. È infatti obbligo della Regione garantire la coerenza della Rete Natura 2000 regionale, attraverso il "mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale" (Direttiva Habitat) e per tale motivo l'approvazione finale dei Piani di gestione necessita di un atto regionale (come disposto con DGR 30/41 del 2.8.2007). Di conseguenza, le funzioni amministrative relative alla VAS dei Piani di gestione delle aree della Rete Natura 2000 sono in capo alla Regione.

Per quanto riguarda specificatamente i piani di gestione dei SIC e ZPS, la Regione Autonoma della Sardegna nel 2005 ha ritenuto opportuno formulare proprie linee guida, dirette agli enti locali, per l'elaborazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000. Alla luce dell'esperienza maturata attraverso l'attuazione della misura 1.5 del POR Sardegna 2000-2006, nel febbraio 2012 la RAS ha provveduto ad un aggiornamento delle linee guida per l'elaborazione di nuovi Piani di gestione e per la revisione di quelli già approvati.

Tali linee guida prevedono che nel caso di adeguamento di Piani di gestione di SIC e ZSC, che si sovrappongono, anche parzialmente, ad aree ZPS nel caso in cui si elabori anche il Piano di gestione delle ZPS, il processo di VAS inizierà direttamente con la fase di scoping, tralasciando dunque la preliminare verifica di assoggettabilità.

LA VAS: CONTENUTI, STRUTTURA E METODOLOGIA

La Valutazione Ambientale Strategica è definita nel Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998) come "un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte nelle politiche, piani o iniziative definiti nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali, ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale". In questo modo la tematica ambientale si pone in primo piano al fine di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile. Uno degli obiettivi chiave dello sviluppo sostenibile, infatti, è legato alla creazione di processi partecipati, in quanto è ormai chiaro che non può esistere uno sviluppo sostenibile se esso non trova nella comunità locale un elevato livello di condivisione.

La VAS si basa sulla considerazione che la valutazione ambientale deve avvenire in una fase preventiva alle modificazioni ambientali, generate dalle trasformazioni territoriali previste dal piano, e deve inoltre essere un processo di "aiuto alla decisione". Si assiste quindi ad un ulteriore passo in avanti nell'affermarsi del moderno concetto di valutazione ambientale, che diviene così un insieme di fasi valutative che si inseriscono nel processo decisionale, senza esaurirsi in un unico stadio dello stesso, ma affiancandolo e accompagnandolo in ogni suo momento.

Al fine di prevedere e contenere i potenziali impatti negativi delle scelte operate la VAS è volta a individuare preventivamente:

- gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle scelte di un piano o programma e consente, di conseguenza di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti agli obiettivi generali del piano.
- le misure di pianificazione volte a impedire, mitigare e compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali riscontrate nella fase di analisi quindi già presenti al momento della redazione del nuovo strumento pianificatorio.

La procedura è quindi orientata a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni definitive del piano o programma e consente di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia e della coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato dell'ambiente.

La VAS si presenta non come una valutazione puntuale ma come un processo valutativo che deve iniziare al momento dell'ideazione dei piani e dei programmi, fin dalla loro fase concettuale e deve, per quanto possibile, non ritardare i tempi del processo di pianificazione/programmazione.

Ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 152/2006 ss.mm. e dell'art. 8 dell'Allegato C alla D.G.R. n. 34/33 del 2012, il Piano di Gestione della ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano” deve essere sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, secondo quanto indicato anche nelle “Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS”, emanate dalla Regione Autonoma della Sardegna nel febbraio del 2012.

Struttura, metodologia e fasi della VAS

Il percorso di VAS deve essere calibrato per identificare, a un livello appropriato, le dimensioni e la significatività degli impatti. La procedura della valutazione strategica risulta fondamentale per integrare le conclusioni del processo valutativo nelle decisioni relative a politiche, piani e programmi in modo tale da assicurare un grado di incertezza sugli impatti potenziali sempre sotto controllo nelle diverse fasi del processo di valutazione.

La fase di scoping deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del Piano di Gestione, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare sulla base delle obiettivi generali e delle strategie del Piano di Gestione della ZSC, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti prevedibili in relazione alle azioni previste nel Piano.

Lo scoping permette inoltre di identificare anche tutte le possibilità dei conflitti o le situazioni legate alla concomitanza di azioni sul territorio. Questo consente di capire in fase preventiva o nella fase di previsione dei futuri scenari di pianificazione territoriale, quali potranno essere le azioni meno incidenti sul territorio stesso.

L'elaborazione del documento finale della valutazione *in itinere*, ossia il Rapporto Ambientale, riflette il percorso di valutazione che si è seguito. Il Rapporto Ambientale deve essere un documento conciso che esplicita in maniera chiara i seguenti argomenti:

- un'analisi approfondita dello stato di salute del territorio e delle principali componenti ambientali;
- la proposta ed il contesto politico e pianificatorio di riferimento;
- definizione dello scenario zero in funzione delle criticità e delle emergenze ambientali riscontrate nell'analisi nonché delle tendenze evolutive previste;
- le alternative possibili sulla base anche di quanto emerso nella fase consultazione e partecipazione;
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione;
- la descrizione e la valutazione dello scenario di Piano scelto in relazione all'analisi delle alternative;
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati;
- le raccomandazioni per l'attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità;
- le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa;

- il piano strutturato di coinvolgimento del pubblico.

La valutazione degli effetti dell'applicazione del piano sull'ambiente

La procedura di VAS consente di valutare in maniera puntuale gli effetti che l'attuazione del Piano potrà determinare sull'ambiente, inteso come espressione delle componenti analizzate nella fase conoscitiva. In relazione alla portata degli effetti negativi il Piano dovrà prevedere adeguate misure di mitigazione e/o compensazione. La validità di tali misure potrà essere controllata attraverso un sistema di monitoraggio da attivarsi durante tutto il periodo di validità del Piano.

La procedura di valutazione consentirà di mettere in evidenza le criticità riscontrate e le relative soluzioni individuate per il raggiungimento degli obiettivi generali e specifici del Piano.

La metodologia valutativa si baserà l'utilizzo di matrici in cui potranno essere messi in correlazione le azioni di piano e le componenti ambientali, al fine di evidenziare quali azioni potrebbero avere effetti sulle singole componenti. La valutazione degli effetti sarà accompagnata dall'utilizzo di una classificazione quali-quantitativa.

La Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) e la VAS

La procedura di Valutazione di Incidenza è uno strumento previsto dal quadro normativo di tutela della Rete Natura 2000, per evitare impatti diretti verso gli habitat e le specie di interesse comunitario, e al fine di proteggere i siti individuati come SIC/ZSC e ZPS dal degrado o comunque da perturbazioni esterne o interne che potrebbero avere ripercussioni negative.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o i progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative su di essi.

Allo stesso modo, sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani e/o progetti che, pur agendo o essendo localizzati anche esternamente al sito della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC o ZPS), possono avere un'influenza anche indiretta sul sito stesso.

L'art. 5 del DPR 357/1997 modificato dal DPR 120/2003 sancisce l'obbligo della Valutazione di Incidenza dei Piani di Gestione delle ZSC. Secondo tale normativa *“...i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo...”*

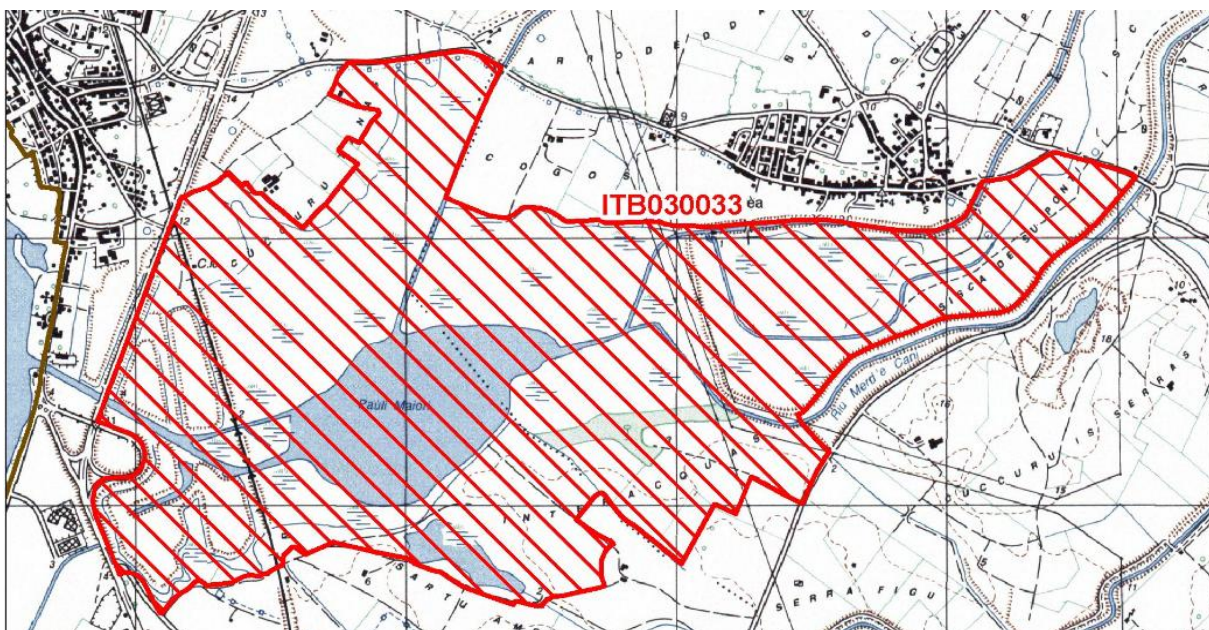
Lo Studio di Incidenza conterrà tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti del Piano di Gestione della ZSC sulle specie e sugli habitat per cui la ZSC “Stagno di Pauli Maiori di Oristano” e la ZPS “Stagno di Pauli Majori” sono stati designati.

LA VAS APPLICATA ALLA REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC ITB030033 “STAGNO DI PAULI MAIORI DI ORISTANO”

Ai sensi dell'art. 3 della Direttiva 2001/42/CE la pianificazione dei territori inquadrati come aree naturali protette rientra nella categoria degli strumenti di pianificazione territoriale, pertanto essi sono obbligatoriamente soggetti a valutazione ambientale.

Secondo quanto indicato nelle Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS, la procedura di VAS nel caso di aggiornamento di Piani di gestione di SIC/ZSC che si sovrappongono, anche parzialmente, ad aree ZPS nel caso in cui si elabori anche il Piano di gestione delle ZPS, inizierà direttamente con la fase di scoping, tralasciando dunque la preliminare verifica di assoggettabilità.

Considerato inoltre che gli effetti del Piano di Gestione della ZSC si possono riflettere sullo stesso territorio della ZSC e della ZPS in essa inclusa, si ritiene necessaria anche una Valutazione di Incidenza Ambientale.



>> Perimetro della Zona Speciale di Conservazione di Pauli Majori

La VAS del Piano di Gestione di una Zona Speciale di Conservazione costituisce un caso particolare in quanto lo strumento di pianificazione che si sta valutando è esso stesso indirizzato principalmente alla tutela e conservazione del bene ambientale e, chiaramente non dovrebbe includere misure o azioni che incrementino eventuali pressioni o impatti negativi sulle componenti ambientali presenti nel sito. Per questo motivo la stessa VAS potrebbe apparire ridondante o anche superflua.

Il ruolo svolto dalla VAS nello specifico caso di applicazione sarà quello di verificare puntualmente le modalità con cui il Piano di Gestione intende migliorare le condizioni ambientali del sito rispetto allo stato di fatto. Allo stesso tempo nell'ambito della VAS si dovrà valutare, attraverso gli specifici indicatori ambientali individuati, la capacità e le performance incluse nel Piano e necessarie per la risoluzione delle criticità rilevate nella fase di elaborazione del quadro conoscitivo.

Molto importante sarà inoltre l'aspetto relativo alla partecipazione delle amministrazioni interessate (autorità ambientali e non) e del vasto pubblico interessato, in quanto la loro fattiva collaborazione potrà indirizzarne gli strumenti del Piano e suoi orientamenti.

Il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente e l'intero territorio oggetto del Piano di Gestione ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del nuovo Piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

A tal fine sono stati individuati i Piani per i quali, nel Rapporto Ambientale, verrà effettuata un'analisi di "coerenza esterna" con il Piano di Gestione della ZSC.

a) Contesto regionale

- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano stralcio delle fasce fluviali (PSFF);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano di gestione del distretto idrografico (PGDI);
- Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022

b) Contesto locale

- Piano Urbanistico Provinciale (anche se non vigente)
- Piano Urbanistico Comunale di Palmas Arborea
- Piano Urbanistico Comunale di Santa Giusta

I diversi obiettivi dei piani elencati verranno incrociati in apposite tabelle costruite per il confronto con gli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC. Per comparare gli obiettivi e valutare il loro livello di coerenza, indifferenza o incoerenza, verrà usata la simbologia espressa in tabella:

↑	COERENZA	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità che presentano forti elementi d'integrazione o finalità sinergiche con quelle dello strumento esaminato.
↔	INDIFFERENZA	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità non correlate con quelle dello strumento esaminato
↓	INCOERENZA	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità in contrapposizione con quelle dello strumento esaminato

Nella prima fase di elaborazione e verifica degli obiettivi risulta fondamentale l'analisi di coerenza esterna. Questa verifica la compatibilità degli obiettivi e delle strategie generali del Piano di Gestione rispetto agli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale, desunti da piani e programmi di riferimento. La verifica di coerenza esterna è una attività che consente di consolidare gli obiettivi stessi all'interno del contesto programmatico in cui si inserisce il Piano.

L'analisi di coerenza esterna si divide normalmente in due dimensioni:

- **coerenza verticale**, permette di verificare che gli obiettivi generali del piano siano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica che derivano da livelli di programmazione diversi da quello comunale, e dalle norme e direttive internazionali, comunitarie, nazionali, regionali e locali nel settore oggetto della pianificazione. Nel caso in cui emergano delle incoerenze, possono essere intraprese diverse azioni, dalla nuova definizione degli obiettivi, alla modifica degli indicatori, alla correzione del contenuto vero e proprio del piano per limitare o eliminare l'incoerenza degli obiettivi.

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

- **coerenza orizzontale**, cioè coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi redatti dal medesimo Ente proponente il piano o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

Una rappresentazione della coerenza esterna può essere realizzata riportando, in una tabella a doppia entrata (*matrice*), in colonna gli obiettivi del piano ed in riga quelli degli strumenti sovraordinati.

A tal proposito sopra si è provveduto ad elencare i piani e i programmi di indirizzo rispetto ai quali, all'interno del Rapporto Ambientale, verrà effettuata l'analisi di coerenza esterna degli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC.

DESCRIZIONE DEL SITO***Inquadramento territoriale***

La ZSC TB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano” è costituita dallo stagno, dalla settore terminale del Rio Merd’e cani e dalla zona umida circostante e ricade tra i comuni di Santa Giusta e Palmas Arborea. Si tratta di un ambiente stagnale caratterizzato da acque a bassa salinità con rive a modestissimo pendio fittamente inerbate. Vegetazione dominante riparia costituita prevalentemente da *Phragmites* che si espande in larghezza per varie centinaia di metri.

Si riscontrano ambienti tipici di zone umide caratterizzate da diversi tipi di vegetazione elofita di acque dolci debolmente salmastre, neofite di acque salmastre e alofite. La vegetazione dominante riparia è costituita prevalentemente da *Phragmites australis* che, lungo la sponda settentrionale, si espande in larghezza per varie centinaia di metri.

Lo Stagno di Pauli Majori è connesso con la laguna di Santa Giusta che permette l’apporto di acqua salata; ha degli immissari di acque dolci nel Riu Merd’e Cani e in alcuni canali del sistema irriguo. La sua formazione è dovuta a una originaria depressione del terreno riempita dalla intrusione marina e successivamente dalle acque dell’immissario.

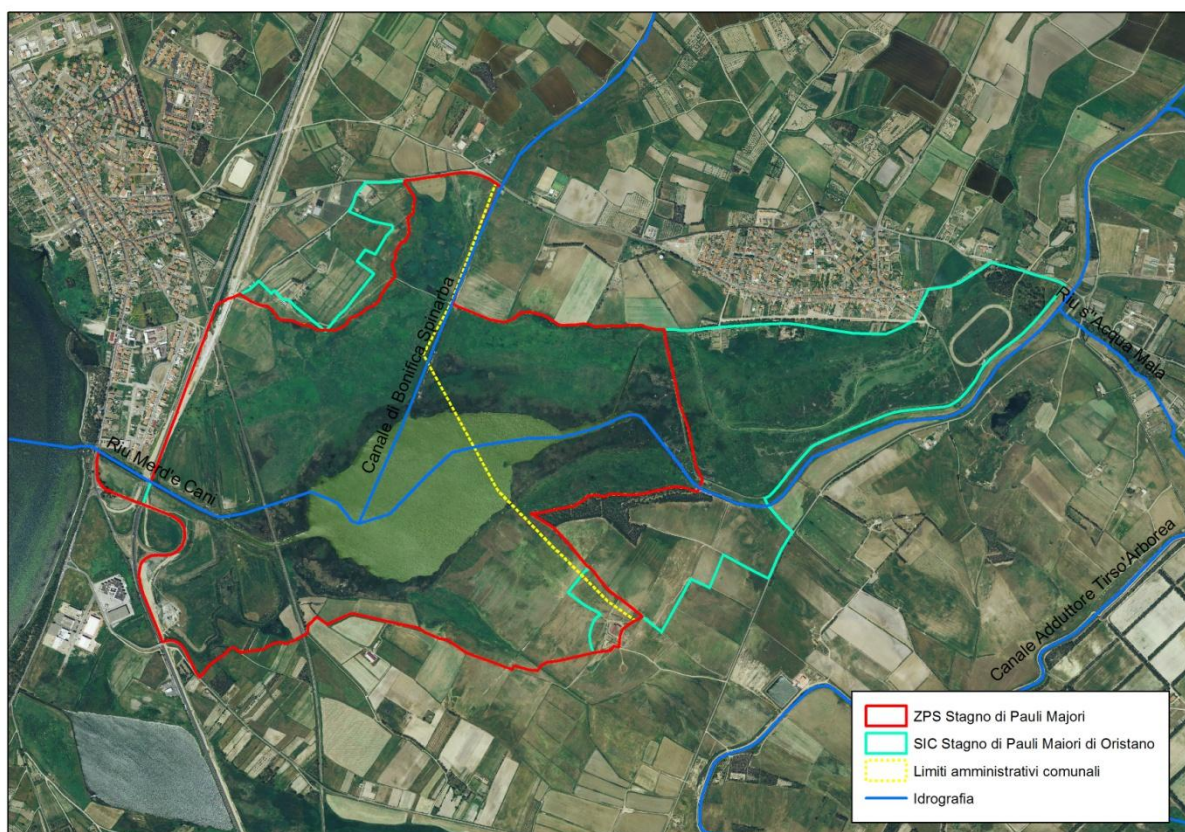
È da evidenziare che l’accessibilità del sito è garantita dalla presenza di una grande direttrice, la Strada Statale 131 (Carlo Felice) che limita l’area nella parte occidentale; accanto alla SS 131 corre la linea ferroviaria che è in adiacenza al sito.

A livello locale è possibile accedere al sito attraverso la strada comunale di collegamento tra i comuni di Santa Giusta e Palmas Arborea. Altre vie di accesso a livello locale in territorio di Palmas Arborea sono: la Via Pauli Maiore, strada urbana che limita il centro urbano verso lo stagno, e altri due sentieri che partono dalla Strada Comunale Pixiarbili, la quale attraversa il Rio Merd’e Cani, rio che alimenta lo Stagno di Pauli Majori.

Dal Comune di Santa Giusta è possibile raggiungere la porzione sud occidentale della ZSC passando attraverso lo svincolo che conduce alla zona industriale-commerciale, per cui attraverso un cavalcavia è possibile raggiungere il limite del sito.

Le vie di collegamento che consentono di accedere più all’interno della ZSC sono rappresentate anche da alcune strade sterrate di penetrazione agraria, che consentono ai proprietari di accedere alle aree agricole che circondano lo stagno. Alcuni di questi percorsi risultano però inclusi all’interno di aree private chiuse al pubblico.

<i>Nome sito</i>	“Stagno di Pauli Maiori di Oristano”
<i>Codice identificativo Natura 2000</i>	ITB030033
<i>Area</i>	401 ha
<i>Altitudine minima:</i>	0 m
<i>Altitudine massima</i>	5 m
<i>Longitudine</i>	8.623889
<i>Latitudine</i>	39.870556
<i>Regione biogeografica</i>	Mediterranea



>> Immagine di inquadramento del sito

Descrizione delle componenti ambientali

Le indagini conoscitive necessarie per ottenere un inquadramento quanto più preciso dello stato di salute dell'ambiente biotico, abiotico, socio-economico e urbanistico del sito sono propedeutiche alla fase successiva del Piano di Gestione, in cui vengono valutate le pressioni e le criticità riscontrate. Successivamente verranno individuare le strategie operative e gli interventi da attuarsi nella gestione della ZSC. L'individuazione degli interventi attuabili nel sito risponderanno alle criticità riscontrate proponendo soluzioni di mitigazione delle pressioni che non consentono un adeguato mantenimento di habitat e specie.

✓ Qualità delle acque

La politica europea e nazionale relativamente alla tutela e all'uso sostenibile delle risorse idriche è orientata a una corretta gestione delle acque interne, di transizione e marino – costiere. I principali strumenti normativi sono rappresentati dalla direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE e dal D.Lgs. 152/2006, orientato a recepire le direttive comunitarie e la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi della risorsa, la qualità ambientale del corpo idrico come obiettivo da perseguire su scala di bacino idrografico, la disciplina degli scarichi, la diversificazione delle azioni in base alla vulnerabilità del territorio.

Anche a livello regionale i principali obiettivi da raggiungere per una corretta gestione delle acque sono:

- la protezione e il miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, nonché di quelli terrestri e delle zone umide ad essi relazionati;
- l'utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse disponibili;
- la maggiore protezione dell'ambiente acquatico
- l'adozione di misure specifiche finalizzata alla progressiva riduzione di scarichi di sostanze prioritarie e alla progressiva eliminazione di scarichi, di sostanze pericolose;
- graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee.

L'inquadramento relativo alla qualità delle acque dell'area di riferimento della ZSC, considerando che

si tratta esclusivamente di acque superficiali rappresentate dal Rio Merd'e Cani e dalle acque lacustri dello Stagno di Pauli Majori, sono stati ricavati dal Piano di Tutela della Acque.

Acque superficiali

Il Pauli Majori è uno stagno appartenente al bacino idrografico del fiume Tirso, parte del complesso stagnale di Santa Giusta. Come indicato nel Piano di assetto Idrologico del Tirso predisposto dall'Assessorato ai Lavori Pubblici della Regione Sardegna (DL 180/98 e L 267 del 30.08.1998) il sito è parte del sottobacino Rio di Santa Giusta n°31. Il Rio Merd'e Cani rappresenta il bacino idrografico di raccolta delle acque superficiali provenienti dai pendii Nord-Occidentali del Monte Arci (138,3 Km²) tramite il Rio Merd'e Cani (83.5 Km²) e il canale di bonifica Spinarba. Al Rio Merd'e Cani affluiscono a loro volta il Rio s'Acqua Mala ed il Rio Zeddiani che drena l'area Centro-Orientale. Attualmente, il livello dell'acqua permane per lo più costante così come i valori di salinità. L'intero sistema risulta pertanto in equilibrio con gli apporti di acqua dolce del Rio Merd'e Cani in qualità di immissario principale e lo Stagno di Santa Giusta con il quale è in collegamento diretto tramite il canale emissario.

Le acque risultano prevalentemente dulcicole e la salinità aumenta in conseguenza delle oscillazioni di marea.

Secondo quanto riportato nel Piano di Tutela delle acque della Regione Autonoma della Sardegna lo stagno di Pauli Majori è incluso nell'elenco Corpi idrici sensibili (individuati ai sensi della Direttiva 271/91/CE e dell'Allegato 6, art. 18 del D.Lgs. 152/9) con il codice AT5051 come parte del bacino denominato Rio Merd'e Cani (codice 0225). In base alle analisi riportate da APAT in “Zone umide in Italia - elementi di conoscenza” (giugno 2005), esso risulta avere uno stato Iperotrofico ma non risulta sottoposto al monitoraggio delle acque di transizione nelle zone umide indicate nel “Programma di Monitoraggio della qualità delle acque” definito dal Servizio Tutela delle Acque (DGR 36/47 del 2001) svolto dai Dipartimenti Territoriali (ex Presidi Multizonali di Prevenzione ambientale) di cui si compone l'ARPAS.

Acque sotterranee

L'acquifero sotterraneo che interessa il territorio della ZSC è genericamente ricompreso nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico nel Detritico-alluvionale plio-quadernario di Oristano e valutato con una alta vulnerabilità. In tale settore non sono evidenziate pressioni sullo stato chimico e quantitativo, pertanto i corpi idrici vengono classificati con uno stato complessivo buono e non a rischio. Nell'analisi delle pressioni dei corpi idrici superficiali lo stagno di Pauli Majori è classificato tra le acque di transizione in cui vengono comunque rilevate pressioni puntuali relativamente alla presenza di discariche e pressioni diffuse collegate alle attività agricole e alla zootecnia.

✓ Geologia e geomorfologia

La genesi dell'area di pianura è riferibile ai fenomeni Plio-Quaternari distensivi della placca continentale sarda ed alla conseguente formazione del Graben tettonico del campidano, ad orientamento NNW-SSE, con rocce di copertura vulcaniche.

La “fossa campidanese”, erede della più grande “fossa sarda” oligo-miocenica, subì un approfondimento nel periodo Pliocenico medio-superiore durante il quale riprese l'attività vulcanica, con eruzioni di trachifonoliti, rioliti ossidiane e trachiti. La fossa campidanese, già occupata da vulcaniti oligo-mioceniche, venne in seguito colmata da depositi alluvionali e lacustri per ulteriori 500 m di potenza, cui se ne aggiunsero altri 200-300 m nel Quaternario. Verso la fine del periodo Miocenico, mentre il Graben campidanese continuava ad approfondirsi il resto della Sardegna subì un'emersione dando inizio ad un generale ringiovanimento del rilievo.

Le zone umide retrodunali conseguenti risultano ambienti complessi ed instabili e, pertanto, difficilmente riconducibili ad un preciso modello genetico-evolutivo.

La genesi dell'area è legata all'ultimo periodo di colmata alluvionale Versiliana. I ripetuti abbassamenti del livello delle acque nel periodo Würmiano ed il conseguente prosciugamento del Golfo di Oristano determinarono l'approfondirsi del livello basale dei fiumi e dei rii della piana Oristanese. Tra questi, il Rio Merd'e Cani e le depressioni createsi lungo la sua paleovalle.

Le profonde incisioni e le aree depresse del territorio furono colmate al termine della regressione marina nel periodo Versiliano, originando così l'attuale area palustre. Il sistema si è poi mantenuto come conseguenza del consolidamento e dell'elevazione delle barre detritiche litoranee.

Il substrato geologico è costituito da terreni di origine sedimentaria con depositi alluvionali fluviali, palustri, marini, olocenici, a granulometria variabile da sabbiosi a ciottolosi, arenarie eoliche pleistoceniche.

Superficialmente l'area è coperta da terreni limo-argillosi palustri o salmastri più recenti.

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Le formazioni quaternarie permeabili consentono l'originarsi di falde sotterranee alimentate per lo più dal drenaggio delle acque derivanti da infiltrazioni nelle zone pedemontane del Monte Arci, che tendono ad approfondirsi in diretta relazione con lo spessore degli strati limoso-argillosi di superficie. I bacini ed i sistemi superficiali esistenti, pur apparendo indipendenti e separati gli uni dagli altri da sottili lingue di terra, sono in realtà in comunicazione per via freatica.

Il territorio della ZSC risulta essere un ambiente di area umida di interconnessione tra il mare e gli ambienti di pianura, nonché area di interconnessione ecologica tra il mare ed il monte. Si colloca infatti in posizione Nord Occidentale nella piana del Campidano, limitrofo alle acque salmastre dello stagno di Santa Giusta e marine del Golfo di Oristano ad Ovest, al rilievo del Monte Arci ad Est. Fatta eccezione per le forme fluviali e gli stagni, l'intero settore di piana considerato non presenta che poche emergenze geomorfologiche. Si individuano le incisioni dei depositi di copertura, formazioni eoliche costiere (dune costiere), formazioni di versante originate da dilavamento (conoidi e glacis).

✓ Suolo e uso del suolo

Nella ZSC le zone umide interessano una superficie complessiva di 250 ettari, pari al 62,7% circa della superficie totale del sito e sono caratterizzati in prevalenza da paludi salmastre (51% della superficie afferente al macrosistema), e lagune, laghi e stagni costieri (11% circa della superficie afferente al macrosistema).

I sistemi preforestali risultano corrispondenti a circa il 20% della superficie della ZSC e rappresentati in prevalenza da formazioni tipiche delle garighe.

I sistemi agricoli (estensivi e semintensivi) si estendono su circa 106 ha e sono rappresentati prevalentemente da seminativi semplici e colture orticole a pieno campo in cui viene anche in cui viene condotta l'attività zootecnica.

Inventario usi dei suoli presenti nel sito		Superficie totale [ha]	Percentuale rispetto all'area totale del sito
Codice uso del suolo	Denominazione uso del suolo		
1122	Fabbricati rurali	1,20	0,30
1212	Insedimento di gradi impianti di servizi	1,19	0,30
1221	Reti stradali e spazi accessori	1,24	0,31
133	Cantieri	2,99	0,75
1421	Aree ricreative e sportive	6,91	1,72
2121	Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo	84,93	21,19
231	Prati stabili	16,15	4,03
242	Sistemi colturali e particellari complessi	5,04	1,26
31121	Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. anche in formazioni miste	8,93	2,23
3222	Formazioni di ripa non arboree	8,92	2,22
3232	Gariga	11,81	2,95
421	Paludi salmastre	204,80	51,09
5112	Canali e idrovie	1,88	0,47
5211	Lagune, laghi e stagne costieri a produzione ittica naturale	44,84	11,19

✓ La flora e la vegetazione

La flora e la vegetazione presenti nel sito sono quelle tipiche delle zone umide costiere del Mediterraneo. Nonostante la limitata estensione, il sito risulta eterogeneo e complesso in relazione alle capacità adattative delle specie alle variazioni dei parametri ambientali. Gli habitat individuati si distribuiscono spesso a mosaico in relazione a fattori ecologici quali orografia, temperatura, idrografia superficiale, salinità delle acque, durata di emersione e sommersione.

Si rinvengono anche specie vegetali di origine antropica, talune introdotte per diversi scopi, talune risultanti da introduzione accidentale poiché originariamente legate ad ambienti agricoli, che possono in qualche modo minacciare la naturale composizione della flora e del soprasuolo vegetale.

La ZSC ITB030033 è costituita principalmente dalle aree stagnali del Pauli Majori, dell'estensione di 44,8 ha con una pendenza modesta e salinità variabile, dal Rio Merd'e Cani immissario, dal canale emissario che versa sul S. Giusta, da caratteristici ambienti ripari in prevalenza dominati da terofite d'acqua debolmente salmastra (*Phragmitetea* a *Phragmites australis* L.) in diverse aree con copertura del 100%. Associazioni debolmente alofile miste a *Juncus maritimus* Lam. (Giuncheti) o *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla e *Scirpus lacustris* L. (Scirpeti) sono osservabili localizzate ai margini dei canali.

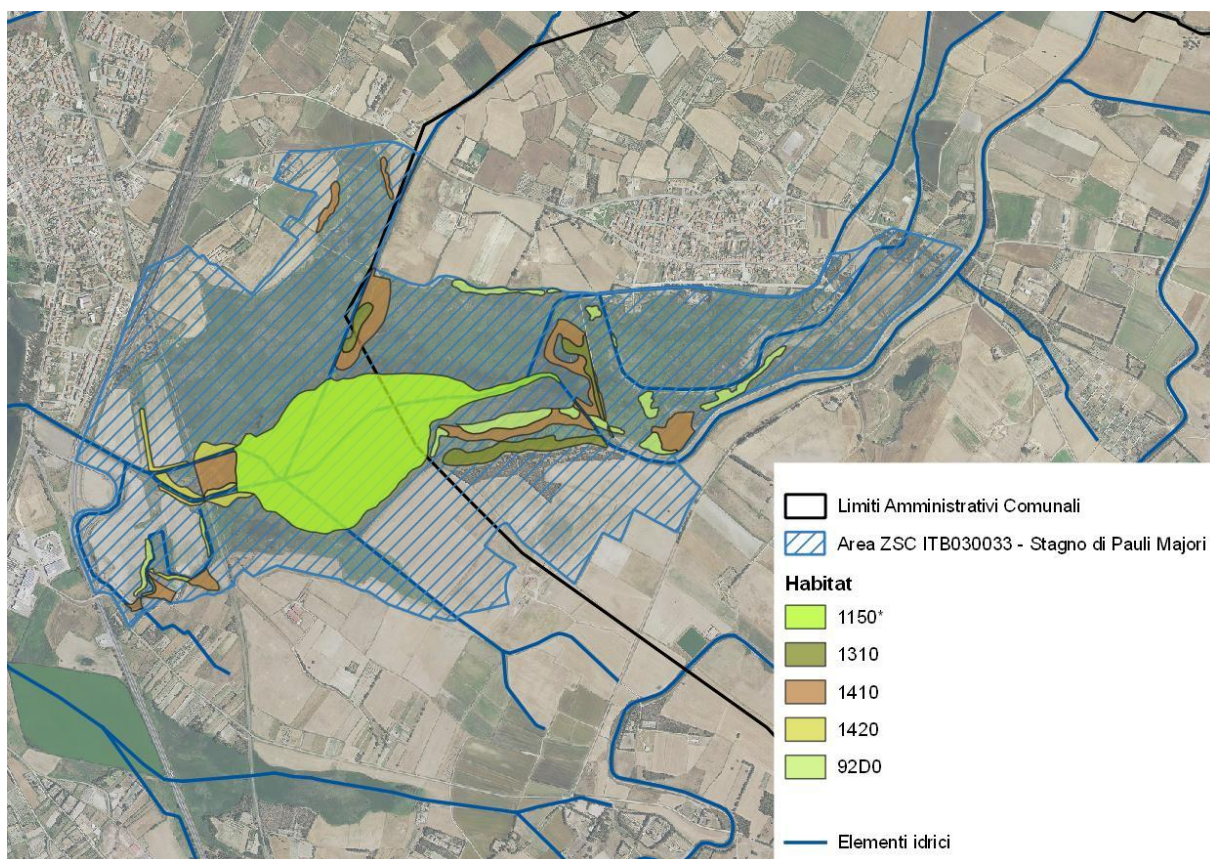
Parte della ZSC è interessata da attività di allevamento e da aree adibite a pascolo, nelle quali la copertura vegetale risultante è un mosaico eterogeneo di praterie terofitiche e geofitiche, frammentate e delimitate da stazioni a prevalenza di emicriptofite come *Juncus acutus* L. o di nanofanerofite come *Rubus ulmifolius* Schott.

Alcune porzioni della superficie perimetrale interna e soprattutto esterna alla CZS sono interessate dalla presenza di aree agricole (coltivazioni estensive ed intensive), nonché da attività zootecniche, che condizionano sensibilmente il contesto vegetazionale.

Interne al perimetro vi sono poi coltivazioni specializzate, orticole e a *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

Come già individuato nella scheda Natura 2000, nel sito ITB030033 non sono presenti specie vegetali incluse nell'Allegato II della Direttiva 43/92/CEE.

Sono presenti però nel sito entità endemiche quali *Vinca sardoa* (Stearn) Pign, riscontrabile in aree semiaride e *Serapias lingua* L., specie di interesse conservazionistico appartenente alla famiglia delle Orchidaceae, inserita nell'Allegato B della CITES e nella lista IUCN categoria LC.



>> Immagine di sintesi degli habitat presenti nella ZSC

Gli habitat di interesse comunitario

L'inquadramento relativo alla presenza e distribuzione degli habitat di interesse comunitario verrà condotto attraverso lo studio degli habitat così come riportato nel vigente Piano di Gestione del SIC, il quale include pressoché completamente la ZPS, e il confronto con i risultati dei monitoraggi regionali eseguiti negli ultimi anni.

I sopralluoghi ed i rilievi eseguiti nella prima di fase di aggiornamento del quadro conoscitivo dell'area hanno consentito di rilevare alcune differenze relative alla presenza e distribuzione degli habitat di interesse comunitario nonché criticità legate alla loro conservazione. Infatti nel mese di settembre 2018 un incendio ha interessato una parte consistente degli habitat 1310 – 1410. Di seguito l'elenco degli habitat così come definiti nel Formulario Standard.

Codice Habitat	Nome Habitat	Area (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
1150*	Lagune costiere	45,58	C	B	B	B
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	5,71	C	C	C	C
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	19,05	B	C	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	3,62	B	C	C	B
3170*	Stagni temporanei mediterranei	12,03	B	C	B	B

ZSC ITB030033 "Stagno di Pauli Maiori di Oristano"

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae</i>)	7,77	C	C	C	C
------	--	------	---	---	---	---

Nel formulario standard la qualità dei dati in tutti gli habitat individuati è considerata scarsa (P) in quanto frutto di una stima approssimativa che non fa riferimento a un monitoraggio specifico, nonostante la cartografia regionale indichi che la loro individuazione e perimetrazione sia stata supportata da indagini di campo.

Nell'area di studio si riscontrano primariamente gli ambiti legati alla presenza di acque dolci o leggermente salmastre, dove vegetano sia comunità idrofite e che comunità igro-nitrofile. Lungo i corsi d'acqua si sviluppa in alcuni tratti una buona copertura arborea ripariale fino a formare gallerie e forteti.

Le ulteriori attività di campo condotte nell'ambito della redazione del Piano di Gestione della ZSC consentiranno di aggiornare il quadro relativo agli habitat presenti e alla loro distribuzione e copertura.

La componente faunistica

L'analisi della componente faunistica del sito evidenzia la presenza di una scarsa variabilità ambientale, determinata dal fatto che l'ambito di tutela è rappresentato da una superficie occupata per buona parte da acque libere. I diversi habitat indicati per la ZSC, sono strutturalmente collegati tra loro da una successione catenale favorita dalla presenza e dal ristagno dell'acqua.

Secondo il Formulario NATURA 2000, nella ZSC sono presenti i seguenti taxa:

Cod	Nome comune	Nome scientifico
INVETEBRATI		
1043	Lindenia	<i>Lindenia tetraphylla</i>
VERTEBRATI		
Pesci		
1152	Nono	<i>Aphanius fasciatus</i>
Anfibi		
1201	Rospo smeraldino	<i>Bufo balearicus (sub Bufo viridis)</i>
1204	Raganella tirrenica	<i>Hyla sarda</i>
Rettili		
1220	Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>
1250	Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus (sub Podarcis sicula)</i>
1274	Gongilo	<i>Chalcides ocellatus</i>
2437	Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i>
5670	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Mammiferi		
2590	Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
6129	Lepre sarda	<i>Lepus capensis mediterraneus</i>
Uccelli		
A004	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
A005	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>
A008	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>
A021	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>
A022	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>
A023	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A024	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

A025	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>
<u>A026</u>	<u>Garzetta</u>	<u><i>Egretta garzetta</i></u>
<u>A027</u>	<u>Airone bianco maggiore</u>	<u><i>Casmerodius alba</i></u>
A028	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>
<u>A029</u>	<u>Airone rosso</u>	<u><i>Ardea purpurea</i></u>
<u>A030</u>	<u>Cicogna nera</u>	<u><i>Cicoria nigra</i></u>
<u>A031</u>	<u>Cicogna bianca</u>	<u><i>Ciconia ciconia</i></u>
<u>A032</u>	<u>Mignattaio</u>	<u><i>Plegadis falcinellus</i></u>
<u>A034</u>	<u>Spatola</u>	<u><i>Platalea leucorodia</i></u>
<u>A663</u>	<u>Fenicottero</u>	<u><i>Phoenicopterus roseus</i></u>
A043	Oca selvatica	<i>Anser anser</i>
A048	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>
A050	Fischione	<i>Anas penelope</i>
A052	Alzavola	<i>Anas crecca</i>
A053	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
A054	Codone	<i>Anas acuta</i>
A055	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>
A056	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>
A058	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
A059	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>
<u>A060</u>	<u>Moretta tabaccata</u>	<u><i>Aythya nyroca</i></u>
A061	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>
<u>A081</u>	<u>Falco di palude</u>	<u><i>Circus aeruginosus</i></u>
<u>A082</u>	<u>Albanella reale</u>	<u><i>Circus cyaneus</i></u>
<u>A084</u>	<u>Albanella minore</u>	<u><i>Circus pygargus</i></u>
A087	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
<u>A094</u>	<u>Falco pescatore</u>	<u><i>Pandion haliaetus</i></u>
A096	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
<u>A103</u>	<u>Falco pellegrino</u>	<u><i>Falco peregrinus</i></u>
A113	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
A118	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>
A123	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
<u>A124</u>	<u>Pollo sultano</u>	<u><i>Porphyrio porphyrio</i></u>
A125	Folaga	<i>Fulica atra</i>
<u>A127</u>	<u>Gru</u>	<u><i>Grus grus</i></u>
<u>A131</u>	<u>Cavaliere d'Italia</u>	<u><i>Himantopus himantopus</i></u>
<u>A132</u>	<u>Avocetta</u>	<u><i>Recurvirostra avosetta</i></u>
<u>A133</u>	<u>Occhione</u>	<u><i>Burhinus oedicnemus</i></u>
<u>A135</u>	<u>Pernice di mare</u>	<u><i>Glareola pratincola</i></u>
<u>A140</u>	<u>Piviere dorato</u>	<u><i>Pluvialis apricaria</i></u>
A141	Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>
A142	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

<u>A151</u>	<u>Combattente</u>	<i><u>Philomachus pugnax</u></i>
A153	Beccacino	<i>Gallinago gallinago</i>
A156	Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>
<u>A157</u>	<u>Pittima minore</u>	<i><u>Limosa lapponica</u></i>
A160	Chiurlo	<i>Numenius arquata</i>
A162	Pettegola	<i>Tringa totanus</i>
A165	Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>
<u>A166</u>	<u>Piro piro boschereccio</u>	<i><u>Tringa glareola</u></i>
A168	Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>
<u>A176</u>	<u>Gabbiano corallino</u>	<i><u>Larus melanocephalus</u></i>
A179	Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>
<u>A180</u>	<u>Gabbiano roseo</u>	<i><u>Larus genei</u></i>
<u>A189</u>	<u>Sterna zamperere</u>	<i><u>Gelochelidon nilotica</u></i>
<u>A191</u>	<u>Beccapesci</u>	<i><u>Sterna sandivicensis</u></i>
<u>A193</u>	<u>Sterna comune</u>	<i><u>Sterna hirundo</u></i>
<u>A195</u>	<u>Fratichello</u>	<i><u>Sternula albifrons</u></i>
<u>A196</u>	<u>Mignattino piombato</u>	<i><u>Chlidonia shybrida</u></i>
<u>A197</u>	<u>Mignattino</u>	<i><u>Chlidonias niger</u></i>
A198	Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>
A212	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
A213	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>
<u>A214</u>	<u>Assiolo</u>	<i><u>Otus scops</u></i>
A218	Civetta	<i>Athene noctua</i>
<u>A221</u>	<u>Cuculo dal ciuffo</u>	<i><u>Clamator glandarius</u></i>
<u>A222</u>	<u>Gufo di palude</u>	<i><u>Asio flammeus</u></i>
<u>A224</u>	<u>Succiacapre</u>	<i><u>Caprimulgus europaeus</u></i>
<u>A229</u>	<u>Martin pescatore</u>	<i><u>Alcedo atthis</u></i>
<u>A231</u>	<u>Ghiandaia marina</u>	<i><u>Coracias garrulus</u></i>
A232	Upupa	<i>Upupa epops</i>
A237	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
A243	Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>
<u>A246</u>	<u>Tottavilla</u>	<i><u>Lullula arborea</u></i>
A251	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>
A257	Pispola	<i>Anthus pratensis</i>
A259	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>
A269	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
A272	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>
A276	Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>
A288	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
<u>A293</u>	<u>Forapaglie castagnolo</u>	<i><u>Acrocephalus melanopogon</u></i>
A297	Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

A298	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
A305	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>
A330	Cinciallegra	<i>Parus major</i>
A336	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
A341	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>
A355	Passera sarda	<i>Passer hispaniolensis</i>
A363	Verdone	<i>Chloris chloris</i>
A364	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
A366	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>
A381	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>
A383	Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>
A391	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>
A397	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>
A604	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>
A615	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>

In grassetto sono indicate le specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE (sottolineate quelle incluse nell'Allegato I della stessa Direttiva) e nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, mentre le restanti specie rappresentano specie faunistiche importanti per il sito in esame.

Lo Stagno di Pauli Majori è inserito nelle IBA (Important Bird Areas) con codice IBA218 e denominazione Sinis e Stagni di Oristano.

Con l'aggiornamento del Piano di Gestione della ZSC si provvederà a verificare e integrare l'elenco delle specie ornitiche in relazione anche a osservazioni recenti e principalmente attraverso l'acquisizione dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti.

Si evidenzia, in relazione alla componente ornitica, una carenza di dati bibliografici circa la presenza e consistenza numerica delle specie nidificanti, mentre per quanto riguarda le specie svernanti si dispone di una serie storica di censimenti svolti nell'ambito del International Waterfowl Census, che copre un periodo quasi ininterrotto dal 1993 al 2015.

✓ **L'area agricola e forestale**

La ZSC, come la ZPS, nel complesso è scarsamente interessata dalle attività agro-forestali e zootecniche essendo per la maggior parte costituita da superfici paludose periodicamente allagate.

La maggiore estensione della ZSC rispetto alla ZPS nella porzione di territorio comunale di Palmas Arborea risulta interessata da attività agricole e zootecniche. È inoltre presente una piccola fascia al confine con il territorio di Santa Giusta adibita a seminativi.

Nelle aree riferibili al territorio comunale di Santa Giusta i terreni dediti alle attività agricole (seminativi semplici) occupano una superficie più ampia ma non rilevante e risultano in alcuni casi circondati da formazioni seminaturali o incolti.

Il sito è inoltre interessato da numerosi istituti di protezione faunistica di livello regionale, nazionale e internazionale che fanno riferimento all' Oasi Permanente di Protezione Faunistica – Pauli Maiore, alla Riserva Naturale Pauli Maiori, all'Area Ramsar Stagno di Pauli Maiori e alla IBA218 Sinis e Stagni di Oristano.

Lo stagno di Pauli Majori è inoltre in concessione alla Società Cooperativa Pescatori Santa Giusta e vengono catturate diverse specie di pesci principalmente muggini e anguille.

✓ Il paesaggio e il patrimonio storico-culturale

La lettura e interpretazione dei caratteri del paesaggio in cui si inserisce lo Stagno di Pauli Majori è sviluppata a partire dai contenuti del PPR e dei documenti della pianificazione locale, in particolare quella redatta con l'aggiornamento del Piano Urbanistico Provinciale (2012), i cui documenti si considerano inediti. Alla documentazione bibliografica si affianca una lettura di campo diretta.

Lo Stagno di Pauli Majori ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio n.9 “Golfo di Oristano” del PPR e entro il limite della fascia costiera (art. 17 PPR).

Il PPR riconosce i paesaggi delle aree umide come luoghi di “rilevante importanza ambientale” che devono essere tutelati nella loro matrice ecologica, tanto da assegnare loro il valore di bene paesaggistico in attuazione dell'art. 143 del D.Lgs 42/2004.

Il sistema delle aree umide del Golfo di Oristano, di cui Pauli Majori è parte, è elemento ambientale, che insieme a tutto il bacino idrografico della bassa Valle del Tirso, definisce il principale carattere dell'assetto ambientale sul quale si fonda l'individuazione dell'Ambito n.9, insieme alla stretta integrazione con la struttura insediativa.

Le acque, le “altre acque” ossia quelle interne si differenziano per bacini naturali, artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata.

La particolare importanza di queste zone, risiede non solo nel fatto che rappresentano una risorsa ecologica di rilevante interesse in termini di conservazione della biodiversità in ambito mediterraneo, ma anche in relazione alle notevoli potenzialità di sviluppo economico delle diverse aree.

I sistemi stagnali e lagunari costieri rappresentano ambienti di primario interesse ecologico, habitat di straordinaria rilevanza per l'avifauna acquatica e per le numerose specie ittiche e bentoniche, per questo motivo spesso oggetto di sfruttamento per la produzione ittica.

Pauli Majori, per quanto non direttamente interessato da questo tipo di attività produttiva, contribuisce al mantenimento dell'equilibrio di uno dei compendi stagnali di rilevante interesse produttivo del Golfo: lo Stagno di Santa Giusta.

Con questo oltre uno scambio delle acque condivide il margine in cui si fondava l'antica città di Othoca, che insieme a Tharros a nord e Neapolis a sud, costituiva l'insediamento antico sul Golfo. Qui risiede l'antico e stretto legame tra ambienti d'acqua e insediamento.

L'antica matrice paesistica delle relazioni tra lo specchio d'acqua di Pauli Majori e lo Stagno di Santa Giusta oggi lo leggiamo nella presenza del sito del “Ponte Romano” che attraversa il Canale emissario a sud dell'attraversamento della strada provinciale n.49.

Una matrice paesistica che ha subito profonde trasformazioni con l'avvio dei lavori della grande bonifica della Piana di Terralba-Arborea, della quale anche il territorio di Palmas Arborea ha subito interferenze con la costruzione dei canali che oggi immettono le acque nello stagno. Questo specchio d'acqua come gli altri a nord del canale denominato diversivo Sant'Anna non hanno subito il prosciugamento e oggi sono i residui di una grande trasformazione e contenitori di valore ambientale e paesistico.

Attorno allo Stagno si dispiega il paesaggio rurale agrario, caratterizzato per lo più da ampie tessere di seminativi irrigui a sud, delle coltivazioni delle specie erbacee e di tessere minori, associabili alle produzioni più orticole o arboree a nord.

La bonifica ha profondamente segnato il paesaggio agrario oltreché nella struttura anche nella componente vegetazionale, così da avere sempre una forte dominanza di filari e aree boscate costituite da *Eucalyptus*.

✓ L'Assetto insediativo

Il sito ricade nei territori amministrativi di Palmas Arborea (1.523 abitanti al 2017) e Santa Giusta (4.816 abitanti al 2017), ma è sicuramente il legame con il primo che riveste interesse in termini di relazioni, gestione e influenza sotto il profilo insediativo.

I caratteri insediativi vengono considerati in un'area di influenza del sito che interessa il nucleo urbano di Palmas Arborea, che si localizza a poca distanza, tanto da rendere raggiungibile il sito facilmente a piedi dal centro abitato.

Questa vicinanza è un elemento chiave che conferisce al Sito un carattere di “Parco perturbato delle zone umide” e risulta determinante per l'individuazione degli indirizzi di gestione sostenibile del Piano.

Al sito e allo specchio d'acqua si accede da poche strade rurali, oggi praticamente chiuse o difficilmente percorribili. L'unica accessibile, con non poche difficoltà con i mezzi, è quella che dalla periferia sud di Palmas Arborea si sviluppa al di sopra dell'argine che separa l'area propria della zona umida e dello stagno, anche limite della ZPS, da un'area ruderale e di ristagni temporanei che ricade all'interno del perimetro dell'area SIC dello stesso stagno.

Entro il perimetro del sito non si rileva una componente insediativa propria dell'abitare o della produzione, mentre sono presenti alcuni elementi di infrastrutture lineari. Il sito è attraversato dalla ferrovia Cagliari-Oristano.

È forse proprio nel viaggio in treno che si può osservare nella sua interezza lo specchio d'acqua. Altro punto di osservazione del sito per la sua posizione sopraelevata è lo svincolo di Santa Giusta sulla s.s. 131. È in corrispondenza di questo che la strada statale e la parallela strada provinciale attraversano il sito superando il canale Merd'e Cani nella sua confluenza con lo Stagno di Santa Giusta.

Oltre le infrastrutture viarie un altro elemento di interesse, per gli impatti derivanti, è la presenza di tre tralicci di alta tensione che sostengono altrettante linee elettriche aree.

✓ **Il sistema economico produttivo**

Il tessuto economico dei due comuni, su cui ricade la ZSC, è costituito, in base ai dati della Camera di Commercio di Oristano (C.C.I.A.A.) da 291 aziende appartenenti ai settori economici industria, servizi e commercio così come registrate al 2017.

Il tessuto produttivo delle due realtà in esame è profondamente differente. Molto più complesso e variegato quello di Santa Giusta, semplice ed equilibrato quello di Palmas Arborea dove oltre la metà degli occupati fa riferimento ad aziende di servizi con un'importante presenza riferibile a quelle socio-sanitari.

L'economia del comune di Santa Giusta è notevolmente influenzata dalla presenza nel proprio territorio dell'agglomerato centrale del Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione dell'Oristanese che fa del Comune lagunare il principale polo industriale della Provincia di Oristano, infatti il settore secondario ha un peso complessivo del 31,4 %, mentre la percentuale maggiore è riferita al settore commerciale.

VALUTAZIONE GENERALE E FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA PER HABITAT E SPECIE

L'analisi delle minacce e delle criticità che possono interferire con la conservazione della biodiversità nel sito, in particolare riferita agli habitat e alle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario, è finalizzata all'individuazione di obiettivi di conservazione, di strategie per il loro raggiungimento e di azioni per attuarle.

L'analisi delle criticità riscontrate nel sito di Pauli Majori, nonché nei territori contermini, ha consentito di definire un quadro riassuntivo preliminare dei principali fattori di pressione e delle minacce che interessano gli habitat, gli habitat di specie e le specie individuate nell'area, in relazione alle attività presenti all'interno del sito.

Nell'elaborazione del quadro di sintesi si è ritenuto opportuno mettere in relazione i fattori di pressione e le minacce, sia potenziali che reali, con gli impatti su habitat e specie individuati nel sito.

L'assenza di un monitoraggio degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche presenti nella ZSC costituisce una prima criticità; in particolare, le informazioni scientifiche su habitat e specie risultano allo stato attuale parziali e lacunose, con un livello di approfondimento variabile tra i diversi aspetti, il che rende difficile o impossibile, allo stato attuale valutare con precisione lo stato di conservazione a livello locale di molte componenti floro-faunistiche di interesse comunitario. Da tale criticità scaturisce quindi l'esigenza di aumentare le conoscenze specifiche sulle componenti biotiche del sito ed in particolare sugli habitat e le specie di interesse comunitario attraverso studi mirati e attività di monitoraggio.

Le analisi si sono basate sull'acquisizione dei dati disponibili all'interno del vigente Piano di Gestione del SIC “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”, attingendo inoltre al Formulario Standard, al database Natura 2000 aggiornato al 2017 e al format (PAF 2014-2020) elaborato dalla Regione Sardegna per la trasmissione dei dati relativi allo stato di attuazione della Direttiva Habitat e dello stato di conservazione di habitat e specie in Sardegna.

Appare opportuno qui definire che con i termini “pressioni” e “minacce” si intendono tutti i fattori reali o potenziali, di origine antropica o naturale, che influenzano lo stato di conservazione delle specie e degli habitat all'interno del Sito, la cui mitigazione o eliminazione costituisce obiettivo della strategia e delle azioni di gestione del Piano.

Fattori di pressione	Habitat	Effetti di impatto
Variazione del regime idrico	1150*	Variazione della salinità
		Variazione delle superfici allagate stagionali
Depositi di <i>Ficopomatus enigmaticus</i>	1150*	innalzamento del fondale
Deposito di sedimenti		
Depositi di materiali da discarica	1150*	Deturpamento degli habitat
Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva	1150*	Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva

Fattori di pressione	Habitat	Effetti di impatto
Incendio	1310	Distruzione e frammentazione dell'habitat

Fattori di pressione	Habitat	Effetti di impatto
Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva	1410	Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva
Incendio	1410	Distruzione e frammentazione dell'habitat
Agricoltura	1410	Distruzione e frammentazione dell'habitat

Fattori di pressione	Habitat	Effetti di impatto
Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva	1420	Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva
Incendio	1420	Distruzione e frammentazione dell'habitat

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Agricoltura	1420	Distruzione e frammentazione dell'habitat
-------------	------	---

Fattori di pressione	Habitat	Effetti di impatto
Depositi di materiali da discarica	92D0	Deturpamento degli habitat
Incendio	92D0	Distruzione e frammentazione dell'habitat

L'analisi delle pressioni attuali e potenziali sulle singole specie ha consentito di mettere in evidenza alcune macrocategorie di pressioni. Qui di seguito vengono sinteticamente elencate le principali pressioni e minacce che interessano le diverse classi faunistiche:

Ittiofauna

Fattori di pressione	Specie	Effetti di impatto
Variazioni parametri chimico-fisici dell'acqua Disturbo antropico determinato dalla pesca professionale	Nono (<i>Aphanius fasciatus</i>)	- modificazioni e trasformazioni dell'habitat; - inquinamento chimico delle acque; - presenza di specie aliene (<i>Trachemys scripta</i>) - decremento del successo riproduttivo e dei contingenti presenti

Rettili

Fattori di pressione	Specie	Effetti di impatto
Presenza di specie alloctone (<i>Trachemys scripta</i>) Variazioni parametri chimico-fisici dell'acqua Ingressione di acque di dilavamento da agricoltura intensiva	Testuggine d'acqua (<i>Emys orbicularis</i>)	- modificazioni e trasformazioni dell'habitat; - inquinamento chimico delle acque; - presenza di specie aliene (<i>Trachemys scripta</i>)

Avifauna

- Distruzione degli habitat di sosta, nidificazione e alimentazione
- Variazione del livello delle acque nel periodo riproduttivo
- Disturbo alla nidificazione
- Incendi
- Randagismo
- Linee elettriche
- Inquinamento delle acque
- Uso indiscriminato e incontrollato di fitofarmaci

Per alcune delle specie ornitiche nidificanti (certe, possibili e probabili) elencate anche nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, nella tabella che segue vengono riportate per ciascuna specie, le principali minacce alla loro conservazione.

Specie	Nidificazione	Minacce
Tarabusino	P	Distruzione e/o trasformazione habitat di nidificazione, incendi canneti, variazione livello dell'acqua durante la nidificazione.
Falco di palude	C	Perdita degli habitat di svernamento e nidificazione, uccisioni illegali, contaminazione da pesticidi.
Pollo sultano	C	Distruzione e/o trasformazione habitat di rifugio/nidificazione, incendi canneti.

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Cavaliere d'Italia	C	Drastica riduzione delle zone idonee all'alimentazione, variazioni sostanziali dei livelli idrici.
Fraticello	P	Predazione da cani randagi, disturbo antropico, rarefazione habitat di nidificazione, competizione spaziale con il gabbiano reale.
Succiacapre	C	Distruzione e/o trasformazione habitat di nidificazione e alimentazione, predazione animali randagi.

IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC

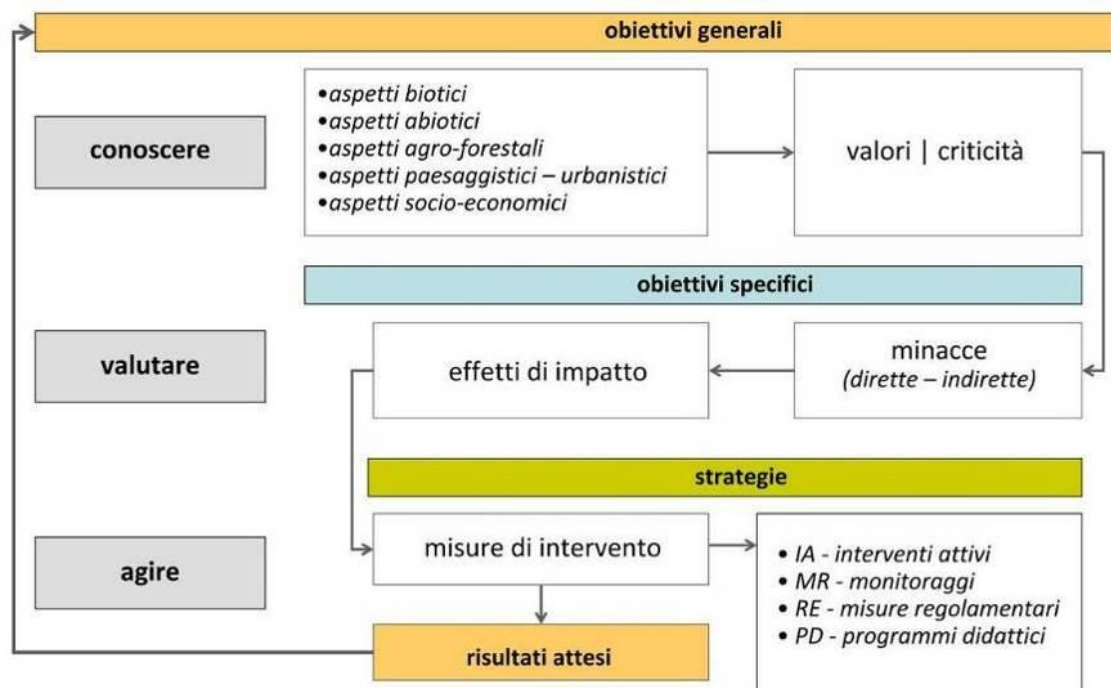
La stesura del Piano verrà elaborata in conformità al D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 e alle Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS della Regione Autonoma della Sardegna (2012) (di seguito: Linee guida regionali), che descrivono in modo estremamente dettagliato le finalità e i contenuti dei piani, ed è coerente con quanto indicato nelle stesse. Il Piano sarà quindi redatto secondo indice e contenuti riportati nel format prodotto dalla Regione.

Al fine di assicurare una pianificazione del Sito che permetta la tutela e il rafforzamento del suo ruolo nell'ambito della Rete Natura 2000, si metteranno in evidenza gli elementi di maggior valore conservazionistico (a livello comunitario, ma anche nazionale e regionale), che sono alla base della designazione delle ZSC, la cui tutela dovrà essere considerata obiettivo imprescindibile della gestione. Saranno inoltre analizzati i detrattori e le minacce di origine antropica e naturale e individuati gli obiettivi legati allo sviluppo socio-economico del territorio (inclusa l'esigenza di una gestione economicamente sostenibile).

L'analisi di priorità conservazionistiche, detrattori/minacce e obiettivi di sviluppo sostenibile permetterà di definire una strategia di gestione e individuare gli obiettivi e le misure di conservazione, definendone il livello di priorità. Questo sarà definito in coerenza con le Linee guida regionali e tenendo conto anche del rapporto efficacia/costi di ciascuna di misura, in modo da semplificare e rendere trasparenti le scelte di gestione.

Il Piano sarà quindi articolato in una prima parte costituita dallo **Studio generale** (o quadro conoscitivo), dove viene descritto il quadro normativo e programmatico di riferimento e riportate le caratterizzazioni territoriale, abiotica, biotica, agro-forestale, socioeconomica, urbanistica e programmatica, e paesaggistica. Da tali caratterizzazioni discende successivamente l'analisi dei fattori di pressione e degli impatti che dovranno trovare una risposta di risoluzione attraverso il “quadro di gestione”.

Il **Quadro di gestione** ha infatti l'obiettivo di identificare, a partire dai risultati delle valutazioni effettuate nello Studio Generale, gli obiettivi e le azioni necessarie ad assicurare la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario, prioritari o non, garantendo il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che li caratterizzano.



>> *Schema della struttura e organizzazione del Piano di Gestione*

I dati relativi ad ogni caratterizzazione saranno informatizzati e georeferenziati all'interno di un Sistema Informativo Territoriale (SIT), al fine di realizzare per la ZSC un Atlante del territorio, che fa parte integrante del Piano di Gestione in quanto raccoglie e sintetizza le informazioni disponibili sul sito, rendendole di facile consultazione ed analisi, e che consentirà la realizzazione degli elaborati cartografici di corredo alle caratterizzazioni stesse. I dati, georeferenziati nei due sistemi di riferimento Nazionale Roma 40 (proiezione di Gauss-Boaga, fuso Ovest) e WGS84 (proiezione UTM, fuso 32), saranno forniti in formato digitale vettoriale compatibile con i software in uso presso l'Amministrazione regionale (ovvero in formato .shp), e le cartografie prodotte a partire da tali dati saranno corredate di opportune descrizioni di dettaglio.

Il Piano si comporrà dei seguenti elaborati:

- Studio generale e Quadro di gestione
- Elaborati cartografici:
- Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario
- Carta della distribuzione delle specie vegetali di interesse comunitario
- Carta della distribuzione delle specie animali di interesse comunitario
- Carta degli effetti di impatto
- Carta delle azioni di gestione
- Atlante del territorio.

Obiettivi e strategie gestionali del piano di gestione

L'obiettivo generale del Piano di Gestione della ZSC, in accordo con quanto contenuto nella Direttiva Habitat (92/43/CEE) e nella Direttiva Uccelli (2009/147/CE), è quello di *“contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”* adottando opportune misure di conservazione finalizzate a minimizzare le principali minacce e criticità presenti nel sito. Le azioni e le misure individuate dovranno quindi consentire il mantenimento in uno *“stato di conservazione soddisfacente”* degli habitat e/o delle specie di interesse comunitario, prioritari e non, in riferimento alle quali la ZSC è stata individuata. L'**obiettivo generale** è quindi così declinato:

OG - Garantire la conservazione e la tutela di habitat e specie presenti nel sito attraverso il contenimento e la progressiva riduzione degli impatti determinati dai fattori di pressione individuati, favorendo anche le attività economiche compatibili con le finalità di conservazione del sito.

In relazione i fattori di pressione e alle minacce preliminarmente individuati nella redazione del Piano di Gestione, sono stati individuati degli obiettivi specifici che esprimono la condizione futura che il Piano intende perseguire in termini di miglioramento o mantenimento dello stato di conservazione di habitat e specie, avendo riguardo anche agli aspetti socio-economici e territoriali.

Al fine di raggiungere i risultati posti alla base degli obiettivi specifici il Piano di Gestione dovrà prevedere adeguati interventi necessari al mantenimento e/o ripristino dei processi ecologici intrinseci agli habitat e alle specie.

Gli **obiettivi specifici** dell'aggiornamento del Piano di Gestione della ZSC equivalgono agli **obiettivi di conservazione** e sono stati individuati in accordo con le indicazioni del Ministero trasmesse con nota dell'Assessorato dell'Ambiente - Servizio tutela della natura e politiche forestali prot. 9036 del 24 aprile 2019.

Gli obiettivi di conservazione sono declinati per tutte le specie (allegato I e II Direttiva 92/43/CEE e all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE) presenti in misura significativa ed in relazione alla valutazione di conservazione.

Per quanto riguarda gli uccelli di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE gli obiettivi sono declinati in termini complementari con quelli del piano di gestione della ZPS ITB034005 Stagno di Pauli Majori con riferimento alle sole aree della ZSC non incluse nella ZPS. Inoltre in considerazione del notevole numero di specie ornitiche interessate, nella declinazione degli obiettivi specifici queste sono state accorpate secondo criteri di affinità ecologica.

Il quadro degli obiettivi specifici è stato ridefinito sulla base delle azioni del Piano di Gestione del SIC e di tutti gli interventi già realizzati nel sito.

Obiettivo specifico 1

Os.h01 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, il mantenimento del sistema idraulico e la mitigazione dei fattori di pressione in atto e potenziali.

Obiettivo specifico 2

Os.h02 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, il mantenimento del sistema idraulico e la mitigazione dei fattori di pressione in atto e potenziali.

Obiettivo specifico 3

Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1410 “Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)”.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, l'incremento delle superfici soggette a condizioni di allagamento e disseccamento e mitigando i fattori di pressione in atto e potenziali, quali la modifica dei suoli.

Obiettivo specifico 4

Os.h04 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1420 “Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)” esteso su limitate superfici.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, l'incremento delle superfici soggette a condizioni di allagamento e disseccamento e mitigando i fattori di pressione in atto e potenziali, quali la modifica dei suoli.

Obiettivo specifico 5

Os.h05 Migliorare le attuali conoscenze circa la presenza e distribuzione dell'habitat 3170* “Stagni temporanei mediterranei” attualmente esteso su limitate superfici non ben identificabili.

Risultato atteso

Incrementare le conoscenze e portare lo stato di conservazione dell'habitat da B a A nell'arco di 10 anni attraverso una migliore gestione dei ristagni stagionali anche nelle aree immediatamente esterne ai limiti del sito.

Obiettivo specifico 6

Os.h06 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)”.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione dell'habitat da B a A nell'arco di 10 anni attraverso una migliore gestione delle fasce ripariali anche lungo i corsi d'acqua e i canali.

Obiettivo specifico 7

Os.h07 Migliorare le attuali conoscenze circa la presenza e distribuzione nonché lo stato di conservazione a livello locale dell'*Aphanius fasciatus*.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 10 anni anche attraverso un incremento degli studi specialistici sulle specie ittiche e su eventuali fattori di pressione che insistono sulle specie o che alterano gli equilibri ecologici dell'habitat di specie e una migliore gestione delle aree maggiormente idonee.

Obiettivo specifico 8

Os.h08 Definire lo stato di conservazione della specie *Emys orbicularis* in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da B a A nell'arco di 5 anni anche attraverso un incremento degli studi specialistici sui rettili e su eventuali fattori di pressione che insistono sulle specie o che alterano gli equilibri ecologici dell'habitat di specie, quale la presenza di specie alloctone competitive.

Obiettivo specifico 9

OS.s09 Definizione dello stato di conservazione della specie *Lindenia tetraphylla* in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione.

Risultato atteso

Incrementare le conoscenze relative alla presenza e distribuzione della specie nell'arco di 10 anni.

Obiettivo specifico 10

OS.s10 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale degli ardeidi coloniali, non coloniali e/o svernanti (*Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Ardea alba*, *Bubulcus ibis*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*) e altri ciconiformi (*Platalea leucorodia* e *Plegadis falcinellus*).

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da C a B e da B a A nell'arco di 10 anni e incrementare i contingenti delle specie con popolazioni non significative D, attraverso la mitigazione dei fattori di pressione che agiscono sui siti di alimentazione e di nidificazione e di quelli che alterano gli equilibri ecologici dell'habitat di specie.

Obiettivo specifico 11

OS.s11 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di Anatidi (*Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anser anser*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, *Netta rufina*), svassi (*Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Tachybaptus ruficollis*), rallidi (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Porphyrio porphyrio*) e rapaci (*Asio flammeus*, *Circus aeruginosus*, *Pandion haliaetus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*) degli ambienti d'acqua dolce.

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da C a B e da B a A nell'arco di 10 anni e incrementare i contingenti delle specie con popolazioni non significative D, attraverso la tutela dell'habitat, il mantenimento del sistema idraulico e la mitigazione dei fattori di pressione in atto e potenziali nelle aree di svernamento.

Obiettivo specifico 12

OS.s12 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale del popolamento ornitico degli agroecosistemi (*Anthus pratensis*, *Anthus spinoletta*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Erithacus rubecula*, *Hirundo rustica*, *Lanius senator*, *Tadorna tadorna*).

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da C a B e da B a A nell'arco di 10 anni e incrementare i contingenti delle specie con popolazioni non significative D, attraverso la tutela dell'habitat e la mitigazione dei fattori di pressione in atto e potenziali.

Obiettivo specifico 13

OS.s13 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale dei passeriformi legati al canneto (*Acrocephalus melanopogon*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Sturnus vulgaris*, *Emberiza schoeniclus*)

Risultato atteso

Portare lo stato di conservazione da C a B e da B a A nell'arco di 10 anni e incrementare i contingenti delle specie con popolazioni non significative D, attraverso la tutela dell'habitat dei canneti, il mantenimento del sistema idraulico e la mitigazione dei fattori di pressione in atto e potenziali.

Obiettivo specifico 14

OS.s14 Incrementare il livello di conoscenze relativo alle specie per cui il sito è stato designato, con particolare riguardo ai loro contingenti e alla loro distribuzione.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Incremento in 5 anni delle conoscenze sulla reale presenza delle specie faunistiche appartenenti a tutte le classi al fine di definirne correttamente lo stato di conservazione a livello locale.

Obiettivo specifico 15

OS.s15 Ridurre il rischio di introduzione e diffusione di specie aliene animali e vegetali

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Definizione specifica delle specie aliene attualmente già presenti nel sito (*Myocastor coypus*, *Trachemys scripta*) e predisposizione di interventi per il loro contenimento ed eventualmente per l'eradicazione.

Obiettivo specifico 16

OS.s16 Garantire la compatibilità tra lo svolgimento delle attività agricole e la conservazione di specie e habitat.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Convolgimento diretto degli agricoltori nella definizione di pratiche agricole maggiormente sostenibili, che prendano in debita considerazione anche la presenza della fauna ornitica al fine di favorire sia il mantenimento degli habitat e degli habitat di specie ma anche di riflesso un incremento del successo riproduttivo, grazie al fatto che nuovi ambienti saranno resi disponibili per la sosta, il rifugio, l'alimentazione e la riproduzione. Nello specifico l'obiettivo punta per i prossimi 10 anni a mantenere il buono stato di conservazione dell'habitat prioritario 1150* e a favorire il miglioramento dello status degli habitat 1310, 1410 e 1420 attualmente considerato scarso.

Obiettivo specifico 17

OS.s17 Ripristino del sistema di fruizione danneggiato dagli eventi incendiari

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

I recenti eventi incendiari hanno riguardato non solo la distruzione di ampie superfici occupate da

habitat comunitari (1310), ma anche la distruzione pressoché totale della passerella che consentiva l'avvicinamento alla torretta di avvistamento dell'avifauna posta in prossimità della riva dello stagno. L'obiettivo prevede, nell'arco dei prossimi 3 anni, di ripristinare una fruizione “leggera” del sito definendo una nuova modalità di avvicinamento alle sponde, magari tramite un sentiero sterrato che passi al di fuori degli habitat di interesse comunitario e che richiede una minore manutenzione e non risulta a rischio incendio, insieme al ripristino di una torretta di avvistamento.

Obiettivo specifico 18

OS.s18 Recupero della qualità ambientale del sito e rimozione di eventuali rifiuti

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Eliminazione entro 1 anno di tutti i rifiuti abbandonati all'interno del sito

Per raggiungere questi risultati si dovranno individuare la modalità più appropriate per conciliare le attività umane che hanno una influenza diretta o indiretta su specie e habitat e la loro stessa conservazione.

In tale ottica saranno previsti azioni e interventi orientati a sostenere attività economiche eco-compatibili che da un lato consentano un generale sviluppo economico del territorio e dall'altro garantiscano una gestione sostenibile degli ambienti naturali.

La definizione delle misure terrà quindi conto anche del rapporto efficacia/costi di ogni intervento, al fine di semplificare e agevolare le soluzioni gestionali.

La strategia gestionale può essere riassunta in alcuni punti chiave rispondenti agli obiettivi e declinati nelle azioni descritte, in continuità con quanto previsto e attuato dal vigente Piano di Gestione del SIC (ora ZSC) ITB0030033. il Piano di Gestione dovrà intervenire per meglio indirizzare alla conservazione della natura tutti gli strumenti di pianificazione di cui l'ente gestore dovrà dotarsi ed inquadrare le **azioni imprescindibili** che dovranno essere attuate, declinate in obiettivi specifici, per:

- la gestione del sistema idraulico
- la gestione del sistema ambientale
- la gestione del sistema produttivo

Di seguito sono elencate tutte le azioni di gestione previste dal Piano, raggruppate per tipologia. Nel paragrafo successivo è riportato un quadro sinottico delle azioni mentre le schede descrittive delle singole azioni sono riportate nell'allegato 1.

Codice	Titolo
IA01	Eliminazione delle linee elettriche aeree e loro contestuale interrimento
IA02	Interventi per potenziamento della sorveglianza e il rilevamento degli incendi
IA03	Interventi di riqualificazione ambientale e ripristino degli habitat periacuali
IA04	Interventi per l'eradicazione e il controllo numerico di specie faunistiche alloctone e invasive (<i>Myocastor coypus</i> , <i>Trachemys</i> sp.)
IA05	Asportazione di <i>Ficopomatus enigmaticus</i>
IA06	Interventi di miglioramento del sistema dei percorsi di fruizione
IA07	Bonifica delle discariche di rifiuti

Codice	Azione
RE.01	Misure di conservazione della ZSC

Codice	Titolo
IN01	Favorire la riqualificazione ambientale e il ripristino degli habitat periacuali
IN02	Promuovere la riconversione delle produzioni agricole dei sistemi tradizionali a biologico
IN03	Mettere a disposizione le terre private per l'incremento di aree di transizione e tampone delle aree sensibili
IN04	Favore la creazione e il mantenimento di spazi interpoderali non coltivati e occupati da incolti

Codice	Titolo
---------------	---------------

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

MR01	Monitoraggio triennale degli habitat
MR02	Monitoraggio rettili a anfibi
MR03	Monitoraggio chiroteri
MR04	Monitoraggio dell'ittiofauna (<i>Aphanius fasciatus</i>)
MR05	Monitoraggio degli invertebrati (<i>Lindenia tetraphylla</i>)
MR06	Censimento e monitoraggio della fauna ornitica terrestre ed acquatica ed elaborazione di una cartografia di dettaglio circa la distribuzione delle specie con particolare riferimento alle aree esterne alla ZPS
MR07	Monitoraggio delle acque superficiali

Codice	Titolo
PD01	Azioni di educazione ambientale sulle specie di fauna e flora della ZSC
PD02	Implementazione e aggiornamento degli strumenti di comunicazione e informazione
PD03	Laboratori ed eventi di educazione ambientale sul ruolo specifico di Rete Natura 2000
PD04	Promozione e sostegno di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività ittiche ed agro-pastorali

LA PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

L'attuale normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica, individua nel rapporto preliminare (o documento di scoping) il momento di condivisione tra il proponente/autorità procedente e l'autorità competente per la VAS delle informazioni e degli argomenti che dovranno essere sviluppati nel Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale dovrà sviluppare oltre ai principali argomenti così come richiesti dall'Allegato 1 alla Direttiva 2001/42/CE anche ulteriori informazioni che potranno essere oggetto del processo di valutazione ambientale del Piano, sulla base degli *elementi di criticità* individuati e definiti dalle fasi preliminari del piano (raccolta dati e definizione del contesto territoriale).

La valutazione della sostenibilità ambientale del Piano di Gestione dovrà pertanto considerare non solo gli aspetti relativi alla biodiversità, alla conservazione della natura e all'equilibrio delle varie componenti ambientali, ma dovrà valutare anche i rapporti esistenti tra la popolazione locale e il territorio, disponibilità, allocazione e sfruttamento delle risorse, nonché la non facile convivenza tra fruizione e *carrying capacity* delle aree interessate.

Questo per sottolineare come la Valutazione Ambientale Strategica, non dovrà limitarsi alla sola analisi dell'ambiente in senso ecologico e naturale, ma dovrà valutare il complesso sistema di relazioni esistenti e potenziali in relazione alle dinamiche attuali circa gli aspetti socio-economici, politici e naturali presenti.

MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO, DI DIFFUSIONE E PUBBLICIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Il processo di VAS del PdG prevede, durante le sue diverse fasi di elaborazione, dei momenti di informazione e consultazione rivolti oltreché ai soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) al “pubblico” interessato dal Piano. Al fine di consentire a tutti i soggetti coinvolti di poter esprimere le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, il processo di coinvolgimento (sia dei SCMA che del Pubblico), si esplica durante l'intero processo pianificatorio, a cominciare dalle primissime fasi.

Nel processo partecipativo e consultativo, anche sulla base della normativa e delle indicazioni contenute nelle linee guida regionali, saranno coinvolti:

- soggetti competenti in materia ambientale, sono rappresentati dalle pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi;
- enti territorialmente interessati, rappresentati da tutti gli enti sui quali ricadono gli effetti dell'attuazione del piano o programma;
- 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;
- pubblico interessato, il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

Ai fini di assicurare un continuo ed efficace coinvolgimento dei diversi attori, inclusivo delle istanze e dei contributi di tutti gli attori interessati, e garantire in tal modo che il Piano sia uno strumento condiviso e partecipato dalle comunità locali e dai portatori di interesse che agiscono nel sito, è stato predisposto il “piano di coinvolgimento degli attori”.

Piano strutturato di coinvolgimento

Il processo partecipativo costituisce un aspetto fondante della procedura di V.A.S. Tale processo, inteso in senso attivo, deve essere avviato sin dalle prime fasi dell'elaborazione di un Piano al fine di comprendere sia gli aspetti meramente valutativi che, più in generale, l'intero processo pianificatorio.

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Nel caso in oggetto il processo di coinvolgimento interesserà in prima battuta il SAVI ed i Soggetti Competenti in Materie Ambientali (SCMA) che dovranno esprimersi sui contenuti del presente documento ed eventualmente manifestare le proprie indicazioni per l'elaborazione del Piano di Gestione della ZSC.

Attraverso la collaborazione con il Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi, pertanto, si è provveduto a redigere il presente Rapporto Preliminare all'interno del quale è possibile valutare in maniera appropriata l'eventuale presenza di impatti generati dalle misure previste dal piano.

Il Comune di Palmas Arborea, in qualità di comune capofila, ha già predisposto, con il Documento di Avvio (ai sensi dell'art. 10 allegato C - della DGR 34/33 del 7 agosto 2012), un preliminare “Piano di Coinvolgimento” che oltre a provvedere i due incontri pubblici obbligatori per la presentazione del Piano in itinere e nella sua forma finale, così come indicato nelle Linee Guida, prevede un continuo coinvolgimento di tutti gli attori.

PIANO DI COINVOLGIMENTO DEGLI ATTORI					
Attività	Destinatari	Finalità	Tempi	Materiali e metodi	Pubblicizzazione
1-incontro di scoping	-Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi, -Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali -Servizio tutela della natura, -SCMA ed ETI	Definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale di ciascun Piano	Dicembre 2018 – Gennaio 2019	Documento di scoping	Attivazione incontro mediante comunicazione di invito (e-mail/fax) ai seguenti Enti: -Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi, -Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali, -Servizio tutela della natura, -SCMA ed ETI.

ZSC ITB030033 “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”

Rapporto preliminare del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

<p>2 - incontro pubblico da tenersi durante la formazione del Piano</p>	<ul style="list-style-type: none"> -portatori locali di interesse, - abitanti di tutti i comuni coinvolti, -associazioni ambientaliste, -Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi, -Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali, -Servizio tutela della natura, -SCMA ed ETI 	<p>Illustrare la versione preliminare dei Piani, in particolare: lo studio generale sui siti e i fattori di pressione e gli impatti, gli obiettivi e le strategie per il loro conseguimento. L'incontro non ha una funzione meramente informativa o di consultazione: le comunità locali ed i portatori di interesse, infatti, hanno un ruolo propositivo e possono fornire importanti contributi ai Piani, da considerarsi ancora in divenire. Funzione principalmente di ASCOLTO dei bisogni/istanze dei portatori di interesse</p>	<p>Febbraio 2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> - presentazione di brochure illustrativa dei progetti dei Piani - proiezione di materiale video (slide, p.p., cartografie, ecc.) illustrativo - interventi liberi e guidati del pubblico -raccolta di eventuali proposte, sollecitazioni, ipotesi di lavoro -proposta e definizione di alcuni temi-nodi significativi da approfondire in eventuali focus group 	<ul style="list-style-type: none"> -affissione su albo pretorio, - siti internet istituzionali delle amministrazioni coinvolte, - mass media locali, - affissione manifesti.
<p>3- incontro pubblico, tra il 15° e 45° giorno successivi al deposito del Piano</p>	<ul style="list-style-type: none"> -portatori locali di interesse, - abitanti di tutti i comuni coinvolti, -associazioni ambientaliste, -Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi, -Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali, -Servizio tutela della natura, -SCMA ed ETI 	<p>Fornire ampia e completa informazione sui Piani già elaborati, in modo che chiunque possa presentare le proprie osservazioni.</p>	<p>Marzo – aprile 2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> -proiezione di materiale video (slide, p.p., cartografie, ecc.) illustrativo -aggiornamento del sito web dell'ente locale -materiale informativo relativo ai Piani -discussione aperta al pubblico -raccolta di eventuali commenti e/o proposte ulteriori 	<ul style="list-style-type: none"> -affissione su albo pretorio, - siti internet istituzionali delle amministrazioni coinvolte, - mass media locali, - affissione manifesti.

Oltre le due riunioni in presenza di cui sopra, anche la realizzazione di un punto di raccolta fisico presso i locali del Comune di Palmas Arborea dove i Cittadini interessati potranno depositare idee, istanze e suggerimenti per la elaborazione del Piano di Gestione. Agli incontri in presenza verranno invitati il Servizio Sostenibilità Ambientale Valutazione Strategica e Sistemi Informativi, il Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali, il Servizio Tutela della Natura, gli Enti territorialmente interessati (comuni, province, enti con competenze specifiche in materia ambientale etc.), i portatori locali di interesse (ad esempio, agricoltori, allevatori, pescatori, associazioni di categoria), gli abitanti dei due comuni coinvolti, le associazioni ambientaliste, le scuole. Durante il primo incontro l'Amministrazione Comunale, al fine di consentire ai portatori di interesse di comprendere le dinamiche e le condizioni che guidano l'elaborazione del Piano stesso e quindi presentare le proprie ragionate

osservazioni, tramite i tecnici incaricati dell'elaborazione del Piano di Gestione darà un resoconto sintetico ed esauriente sullo stato di avanzamento del lavoro. Durante il secondo incontro, infine, l'Amministrazione Comunale, tramite i tecnici incaricati dell'elaborazione del Piano di Gestione, presenterà il Piano elaborato in base sia agli aspetti tecnici che alle eventuali indicazioni raccolte sia durante il primo incontro.

Di seguito si propone l'elenco dei soggetti che si ritiene necessario invitare direttamente a cura dell'Ente Proponente nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale strategica (VAS).

✓ **Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)**

In relazione alle modalità di partecipazione sopra riportate, coerentemente con le indicazioni delle Linee Guida, sono stati individuati, in prima istanza, i seguenti portatori di interesse da coinvolgere:

- Regione Sardegna Servizio Sostenibilità Ambientale Valutazione Strategica e Sistemi Informativi
- Regione Sardegna Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
- Regione Sardegna Servizio Tutela della Natura
- Regione Sardegna Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio (gestione rifiuti)
- Regione Sardegna Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio (antiquamento atmosferico)
- Regione Sardegna Servizio Tutela del Suolo e Politiche Forestali
- Regione Sardegna Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale
- Regione Sardegna - Assessorato Enti Locali Finanze ed Urbanistica
- Regione Sardegna - Assessorato dell'Agricoltura e Riforme Agropastorali (servizi vari)
- Regione Sardegna – Assessorato dei Lavori Pubblici
- Regione Autonoma della Sardegna Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
- Ministero per i beni e le attività culturali – Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici province di Cagliari e Oristano
- Ministero per i beni e le attività culturali – Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano
- Direzione generale Agenzia Regionale del distretto idrografico della Sardegna
- ARPAS
- AGRIS
- LAORE
- ASL Oristano, Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e Produzione Zootecniche
- Ente Foreste della Sardegna
- Consorzio di Bonifica dell'Oristanese
- ANAS
- Ferrovie dello Stato
- Provincia di Oristano - Settore Ambiente e Suolo
- Provincia di Oristano Settore Attività Produttive e Sviluppo Sostenibile
- Comune di Palmas Arborea (Ente Proponente / Autorità Procedente)
- Comune di Santa Giusta
- Comuni confinanti con possibili interferenze indirette (Comune di Oristano)
- Consorzio Industriale di Oristano

✓ **Pubblico interessato: portatori locali di interesse, associazioni ambientaliste, abitanti di Palmas Arborea**

Il pubblico interessato raccoglie un elenco preliminare dei soggetti da invitare agli incontri pubblici in fase di redazione e ai successivi incontri in fase di osservazione post-adozione del piano.

- Operatori economici le cui attività influiscono direttamente o indirettamente sul sito
- Associazioni ambientaliste
 - WWF
 - Legambiente
 - LIPU
 - Gruppo di Intervento Giuridico

- Italia Nostra
- Associazioni di categoria
 - Coldiretti
 - Confagricoltura
 - Confederazione Italiana Agricoltori (CIA)
 - Lega Cooperative
 - Confcooperative
 - Unione Nazionale Cooperative Italiane (UNCI)
- Camera di Commercio Industria e Artigianato di Cagliari-Oristano (CCIAA)
- Scuole primarie
- Comunità in generale

Questi soggetti saranno invitati a partecipare ove possibile con una comunicazione diretta o attraverso la pubblicazione (sui siti del comune o su quotidiani locali anche on-line) e affissione di locandine informative degli eventi.

INDICATORI E MONITORAGGIO

Il significato e le funzioni della VAS non si esauriscono con l'elaborazione del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di Sintesi Finale, ma si estendono nel tempo (ex-post) al fine di verificare se le valutazioni previste siano corrette. Questo aspetto consente di riprendere e migliorare le performance del Piano in quanto attraverso il sistema degli indicatori e del contestuale monitoraggio degli effetti delle azioni del Piano, è possibile verificare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi del piano e le eventuali difformità rispetto alle valutazioni fatte in sede di elaborazione del Piano.

Per definizione un indicatore è uno strumento che consente di avere delle informazioni sintetiche di un processo complesso, spesso legato a un fenomeno che non è immediatamente percettibile. La funzione di un indicatore è quindi quella di rappresentare in forma quantitativa una informazione al fine di renderla più semplice e immediata.

Nel Rapporto Ambientale verrà individuato un sistema di indicatori, costituito da più indicatori fra di loro correlati dal punto di vista logico e funzionale, in grado di descrivere e informare su più fenomeni coordinati fra di loro o che si vogliono interpretare in modo coordinato. Gli indicatori saranno funzionali alla elaborazione di un sistema di monitoraggio ambientale degli effetti delle azioni del Piano.

Gli indicatori, affinché possano assolvere efficacemente alla verifica delle azioni del Piano dovranno soddisfare alcune fondamentali esigenze, quali:

- pertinenza
- semplicità
- popolabilità
- applicabilità
- ripetibilità
- affidabilità
- sensitività

Come riportato nelle Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS, gli indicatori dovranno inoltre necessariamente possedere le seguenti ulteriori caratteristiche:

- riconosciuta significatività ecologica (deve cioè esistere una relazione chiara tra l'indicatore e la specie o l'habitat analizzato);
- sensibilità a piccoli cambiamenti;
- vasta applicabilità a scala nazionale;
- semplicità ed economicità del rilevamento.

Il sistema di monitoraggio dovrà, sulla base degli indicatori individuati, descrivere sia lo stato di fatto della situazione iniziale che le successive evoluzioni del contesto, valutando la congruenza delle scelte e il raggiungimento degli obiettivi. Questo potrà essere effettivamente realizzato prevedendo periodiche revisioni o aggiornamenti del piano di monitoraggio, per l'adeguamento alle variazioni intercorse rispetto alle condizioni iniziali.

Attraverso il sistema di monitoraggio e i suoi indicatori si potranno infatti seguire l'applicazione delle strategie di gestione, anche in considerazione di variazioni del contesto socio-economico o del panorama dei finanziamenti disponibili per il conseguimento degli obiettivi del Piano.

PROPOSTA DI INDICE RAPPORTO AMBIENTALE

Di seguito viene proposto l'indice del Rapporto Ambientale del Piano in fase di elaborazione, che tiene conto dei contenuti dell'allegato C2 della DGR, e di quelli delle linee guida regionali per la redazione dei piani di gestione dei SIC e ZPS, febbraio 2012.

- Contenuti e obiettivi del Piano.
- Stato attuale dell'ambiente, e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano (alternativa “zero”), con specifico riferimento allo stato di conservazione di habitat e specie nel sito. Verranno in questa sede evidenziati i principali fattori di pressione ed effetti di impatto individuati nell'ambito dello studio generale, e si procederà all'esame delle seguenti ulteriori componenti:
 1. qualità dell'aria;
 2. acqua, con specifico riferimento allo stato di qualità delle acque marine e agli aspetti inerenti il sistema di depurazione;
 3. rifiuti: informazioni relative alle modalità di raccolta, smaltimento dei rifiuti all'interno del sito;
 4. suolo (con specifico riferimento alla caratterizzazione abiotica contenuta nel Piano);
 5. flora, fauna e biodiversità (con specifico riferimento alla caratterizzazione biotica contenuta nel Piano);
 6. paesaggio e assetto storico culturale (con specifico riferimento alla caratterizzazione paesaggistica contenuta nel Piano);
 7. assetto insediativo e demografico (con specifico riferimento alla caratterizzazione socio economica contenuta nel Piano);
 8. sistema economico produttivo (con specifico riferimento alla caratterizzazione agroforestale e socio economica contenute nel Piano);
 9. mobilità e trasporti (con specifico riferimento alla caratterizzazione urbanistica e programmatica contenuta nel Piano);
 10. rumore: individuazione di eventuali criticità sotto il profilo acustico;
 11. luminosità: criticità correlate all'inquinamento luminoso.
- Criteri usati per la scelta degli obiettivi di protezione e sostenibilità ambientale individuati dal Piano, anche in relazione a quanto stabilito a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale.
- Criteri usati per la scelta delle strategie ed azioni previste dal Piano, e loro effetti sulle diverse componenti ambientali, sia in termini positivi o negativi, incluso eventuali criticità sulle quali il Piano non può agire.
- Coerenza delle strategie e azioni individuate dal Piano con le previsioni di altri piani e programmi che insistono nel territorio del sito.
- Misure previste dal Piano per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.
- Monitoraggio del Piano, con specifico riferimento a quanto indicato nel “Piano di monitoraggio per la valutazione dell'attuazione del Piano di gestione”.

Al Rapporto Ambientale sarà allegata la **Sintesi non tecnica** del rapporto ambientale, quale elaborato sintetico e di carattere divulgativo, contenente le informazioni sopraelencate.

Costituirà ulteriore elaborato di valutazione del Piano di Gestione il documento dello **Studio di Incidenza Ambientale (VInCA)**, che valuterà l'incidenza su habitat e specie delle singole azioni previste nel quadro di gestione.