Comune di Siddi | Comune di Gonnoscodina | Comune di Gonnostramatza | Comune di Pauli Arbarei | Comune di Ussaramanna

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZPS "GIARA DI SIDDI"(ITB043056)

Sintesi non Tecnica
Settembre 2014

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
UNIONE EUROPEA
Repubblica Italiana
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PSR sardegna

CRITERIA
città : ricerche : territorio : innovazione : ambiente
C.RI.TER.I.A.Srl
sede legale:
via Cugia 14
09129 Cagliari
tel 070 303583
fax 070 301180
p.iva 02694380920
R.E.A. 217276
cap.soc. € 10.400
criteria@criteriaweb.com
www.criteriaweb.com

Coordinamento generale e tecnico-scientifico
Dott. Andrea Soriga
Dott. ing. Paolo Bagliani

Coordinamento operativo
Dott. Ing. Elisa Fenude

Esperti e specialisti di settore

Qualità dell'aria e Rumore: dott. ing. Elisa Fenude

Risorsa idrica: dott. biol. Patrizia Carla Sechi

Suolo: dott. geol. Silvia Pisu

Insediamento: dott. ing. Laura Giuffrida

Paesaggio ed Assetto storico culturale: dott. ing. Elisa Fenude e dott. ing. Laura Giuffrida

Demografia e Sistema economico produttivo: ing. Gianfilippo Serra

Aspetti naturalistici: dott. biol. Patrizia Carla Sechi

Energia, Rifiuti, Mobilità e Trasporti: ing. Gianfilippo Serra

1 Premessa 6
2 La Valutazione Ambientale Startegica 6
2.1 Quadro di riferimento normativo 6
2.2 Fasi e contenuti della VAS 7
3 Il Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi" 9
3.1 La ZPS "Giara di Siddi" 9
3.2 Aspetti normativi 9
3.3 Natura e contenuti del Piano di Gestione 10
3.4 Indirizzi e obiettivi di Piano 11
4 Analisi ambientale del contesto 12
4.1 Componenti ambientali di interesse 12
4.1.1 Schede di sintesi dell'analisi ambientale del contesto 13
4.2 Obiettivi specifici del Piano di Gestione 19
4.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano di Gestione 21
4.3.1 Premessa 21
4.3.2 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale 22
5 Analisi di coerenza esterna 25
5.1 Piani e Programmi di riferimento 25
6 Analisi di coerenza interna 26
6.1 Valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi 26
7 Valutazione degli effetti ambientali delle scelte di Piano 31
7.1 Le azioni di Piano 31
7.1.1 Interventi attivi (IA) 31
7.1.2 Regolamentazioni (RE) 31
7.1.3 Incentivazioni (IN) 31
7.1.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) 32
7.1.5 Programmi didattici (PD) 32
7.2 Quadro valutativo 33
8 Sistema di Monitoraggio 37
8.1 Sistema di Monitoraggio 37
8.1.1 Rapporti di monitoraggio 37
8.1.2 Indicatori 37

1 Premessa

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano della Zona di Protezione Speciale" Giara di Siddi" (ITB043056), contenente la valutazione degli effetti ambientali determinabili dalla sua attuazione.

Il Rapporto Ambientale rappresenta l'elemento centrale della VAS del Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi", in quanto contiene le informazioni necessarie a valutare lo stato dell'ambiente nel territorio considerato, evidenziando le situazioni di particolare sensibilità o criticità, i possibili effetti ambientali legati all'attuazione del Piano ed il grado di raggiungimento degli obiettivi proposti nell'ottica dello sviluppo sostenibile del territorio oggetto della pianificazione.

Finalità del presente documento è consentire anche al pubblico che non possiede competenze specialistiche di partecipare al processo di VAS del Piano, dando il proprio contributo di conoscenze e valutazioni.

Per facilitare un eventuale approfondimento dei temi trattati, la sintesi mantiene la stessa organizzazione in capitoli del rapporto ambientale.

2 La Valutazione Ambientale Startegica

2.1 Quadro di riferimento normativo

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte di pianificazione, finalizzato ad assicurare che queste vengano considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, all'interno dei modelli di sviluppo sostenibile, a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La Regione Sardegna non si è ancora dotata di una Legge Regionale in materia di VAS, pur essendo in corso di predisposizione da parte dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente un Disegno di Legge che regolamenti in maniera organica le procedure in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA), ai sensi della Direttiva 85/337/CEE, e di valutazione ambientale strategica, ai sensi della Direttiva 42/2001/CE, coordinando le indicazioni a livello nazionale con le norme regionali.

Con DPGR n. 66 del 28 aprile 2005 "Ridefinizione del 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. Conseguentemente, la Giunta Regionale, con Deliberazione n. 38/32 del 02/08/2005, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l'espletamento della VAS di piani e programmi. Successivamente, con 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 non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale (art. 48) e alle province quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale, sub-provinciale e provinciale (art. 49, così come modificato dal comma 19 dell'art. 5 della L.R. n. 3/2008.).

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 interessati 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.

2.2 Fasi e contenuti della VAS

La tabella seguente illustra le diverse fasi in cui può essere articolato il processo di VAS di un Piano di Gestione. Per ognuna delle fasi sono evidenziate le azioni da compiere ai fini della valutazione ambientale del Piano.

FASE	**MODALITÀ OPERATIVE**
0. Attivazione	- Comunicazione formale, indirizzata all'Autorità competente (Regione Autonoma della Sardegna - Servizio SAVI), dell'avvio della procedura per la redazione del Piano di Gestione e della VAS, contenente: –contenuti del Piano; –enti territorialmente interessati e soggetti competenti in materia ambientale; –modalità di informazione e partecipazione del pubblico. - Pubblicazione di apposito avviso sul Sito Internet della Regione Sardegna
1. Scoping	- Definizione dell'ambito di influenza del Piano di Gestione, della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e delle modalità di svolgimento delle consultazioni con il Pubblico e con i Soggetti competenti in materia ambientale - Definizione del metodo di valutazione - Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio (Analisi di contesto) - Individuazione del quadro pianificatorio di riferimento - Prima definizione degli obiettivi generali del Piano di Gestione - Individuazione, attraverso la contestualizzazione dei criteri di sostenibilità ambientale del Manuale UE, di obiettivi di tutela e sostenibilità ambientale per il Piano - Redazione del Documento di Scoping - Invio preliminare del Documento di Scoping al Servizio SAVI, al Servizio Tutela della Natura ed ai Soggetti competenti in materia ambientale e loro convocazione formale per l'incontro di scoping - Deposito del documento di scoping presso il Servizio SAVI - Attivazione dell'incontro di Scoping
2. Elaborazione	- Rilettura unitaria del territorio - Definizione degli obiettivi specifici e delle linee d'azione del Piano - Eventuale rimodulazione degli obiettivi di Piano - Stima degli effetti ambientali - Confronto e selezione delle alternative - Analisi di coerenza esterna - Analisi di coerenza interna - Progettazione del sistema di monitoraggio

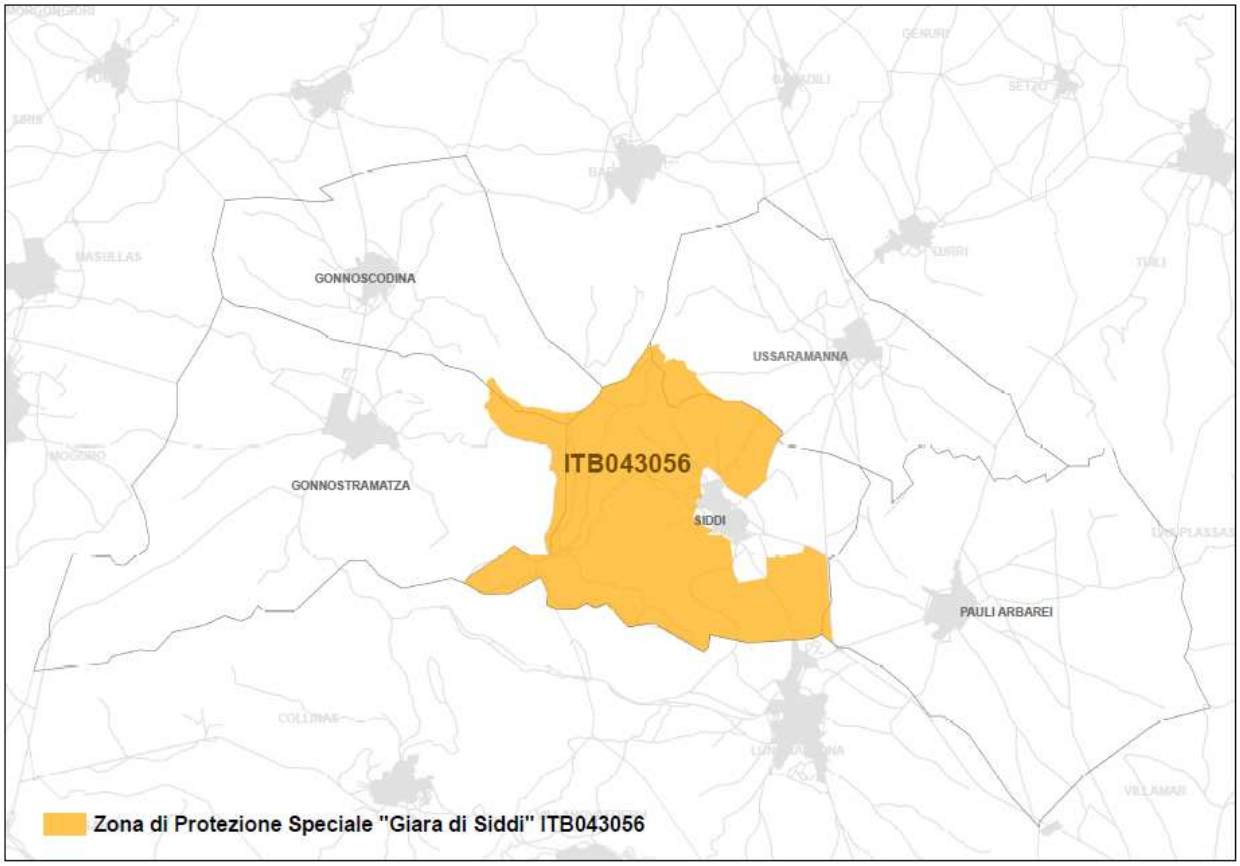
FASE	MODALITÀ OPERATIVE
	- Svolgimento di un incontro pubblico con portatori locali di interesse operanti sul sito, i residenti nei comuni interessati dal Sito e le associazioni ambientaliste, il servizio SAVI ed il Servizio tutela della Natura
	- Redazione del Piano di Gestione secondo le Linee Guida "Redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS
	- Redazione del Rapporto Ambientale (RA) compreso lo Studio di Incidenza (SI) e la Sintesi non tecnica (SNT)
	- Trasmissione al SAVI del Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica in formato cartaceo e digitale
3. Consultazione	- Deposito del Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi Non Tecnica presso gli uffici comunali di Siddi; - Pubblicazione di un avviso dell'avvenuto deposito sul BURAS; - Comunicazione (via mail) dell'avvenuto deposito al Servizio Tutela della Natura; - Pubblicazione del Piano, del RA, della SNT e dello SI sul sito internet del Comune di Siddi - Messa a disposizione dei materiali presso gli uffici regionali e nel sito internet della Regione Sardegna; - Organizzazione di un incontro pubblico, tra il 15° ed il 45° giorno successivi al deposito del Piano; - Raccolta delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti presentati (tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione dell'avvenuto deposito)
4. Esame, valutazione e parere motivato (Autorità Competente)	- Esame e valutazione, da parte del Comune di Siddi, del Sevizio Savi e del Sevizio Tutela della Natura, delle osservazioni presentate ed eventuale adeguamento del Piano e del Rapporto Ambientale (comprensivo della Sintesi non tecnica)
	- Formulazione di un parere ambientale articolato e motivato (Giudizio di compatibilità ambientale) da parte del Sevizio Savi, con eventuale richiesta di modifiche e/o integrazioni del Piano di Gestione
5 Approvazione del Piano	- Approvazione del Piano e del Rapporto Ambientale con recepimento delle prescrizioni richieste nel parere motivato - Trasmissione del Piano, con la delibera di approvazione ed il parere motivato al Servizio Tutela della Natura
6. Informazione sulla decisione	- Redazione della Dichiarazione di sintesi contenente l'illustrazione delle modalità con cui le considerazioni ambientali e i contenuti del Rapporto ambientale sono stati integrati nel Piano e di come si è tenuto conto delle osservazioni e dei pareri espressi dai Soggetti competenti in materia ambientale, dei risultati delle consultazioni e del parere ambientale - Approvazione del Piano con Decreto dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Pubblicazione del Decreto di approvazione del Piano sul BURAS; - Pubblicazione del Piano, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica, con parere motivato, dichirazione di sintesi e misure per il monitoraggio, sul sito internet del Comune diSiddi, del Servizio SAVI e del Servizio Tutela della Natura

3 Il Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi"

3.1 La ZPS "Giara di Siddi"

La Zona di Protezione Speciale "Giara di Siddi" ha un'estensione di circa 960 ha ed interessa 5 comuni di cui 3 ricadenti nella provincia del Medio Campidano (Pauli Arbarei, Siddi ed Ussaramanna) e 2 ricadenti nella provincia di Oristano (Gonnoscodina e Gonnostramatza).

In particolare, l'89% della ZPS é compreso all'interno dei confini comunali di Siddi, il restante 11% si distribuisce tra i confini comunali di Gonnostramatza (6%), Ussaramanna (3%), Gonnoscodina (1%) e Pauli Arbarei (0,5%).



3.2 Aspetti normativi

Con le Direttive comunitarie "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE)[1] e "Habitat" (Dir. 92/43/CEE), il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha inteso perseguire, assieme alla salvaguardia di una serie di habitat e di specie animali e vegetali di interesse comunitario, la progressiva realizzazione di un sistema coordinato e coerente di aree destinate al mantenimento della biodiversità all'interno del territorio dell'Unione. Tale insieme di aree, di specifica valenza ambientale e naturalistica, è individuato, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), come Rete Natura 2000, essendo quest'ultima costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria) (questi ultimi al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC - Zone Speciali di Conservazione).

[1] Attualmente sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE

L'Art. 6 della direttiva 92/43/CEE, che stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione e la gestione dei siti Natura 2000, prevede, al paragrafo 1, che gli Stati Membri provvedano, per le ZSC, ad individuare specifiche Misure di Conservazione.

Disposizioni analoghe, in virtù dell'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva 79/409/CEE, sono applicate alle ZPS.

L'obiettivo essenziale e prioritario che la Direttiva Habitat pone alla base della necessità di definire apposite Misure di Conservazione a cui sottoporre ciascun sito Natura 2000 è quello di garantire il mantenimento in uno "stato di conservazione soddisfacente" gli habitat e/o le specie di interesse comunitario, in riferimento alle quali quel dato SIC e/o ZPS è stato individuato.

Le misure di conservazione necessarie possono assumere differenti forme tra cui, in particolare quella di "appropriati piani di gestione".

L'articolo 6 della direttiva "Habitat" evidenzia chiaramente come la peculiarità dei piani di gestione dei siti Natura 2000 risieda particolarmente nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche, socio-economiche, territoriali e amministrative di ciascun sito.

La normativa italiana di recepimento e di attuazione delle direttive "Habitat" e "Uccelli", nonché gli indirizzi e le linee guida sviluppate nel tempo, alla scala nazionale e a quella regionale in Sardegna, per quanto attiene alla gestione dei siti Natura 2000, hanno strutturato un quadro di riferimento metodologico relativamente alle procedure e agli strumenti da adottare al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi di tutela definiti dalle direttive comunitarie.

3.3 Natura e contenuti del Piano di Gestione

Nelle *Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000* (DM 3 settembre 2002), il Piano di gestione viene definito come uno "strumento di gestione di un sito della Rete Natura 2000 o della Rete Ecologica Regionale specifico o integrato ad altri piani".

Nel 2005 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha quindi pubblicato un apposito Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000, utilizzando anche i risultati del progetto LIFE99NAT/IT/006279 denominato "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione".

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, si è ritenuto necessario provvedere ad un aggiornamento delle linee guida per l'elaborazione di nuovi Piani di gestione e per la revisione di quelli già approvati.

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat e dall'art. 4 del DPR 120/2003, il principale obiettivo del piano di gestione è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito, mettendo in atto azioni e interventi necessari al loro mantenimento e/o ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente. Il piano deve inoltre garantire la conservazione della qualità ed integrità complessiva del sito, valorizzando il suo ruolo nell'ambito dell'intera Rete Natura 2000.

La redazione del Piano può essere suddivisa in 2 fasi principali: la prima consiste nella definizione di un quadro conoscitivo relativo al sito in oggetto dal quale risultino gli elementi di natura legislativa, regolamentare, amministrativa, pianificatoria, programmatoria e contrattuale esistenti, le caratteristiche biotiche ed abiotiche del sito, con particolare riferimento a quelle naturalistiche, i fattori di pressione e le condizioni socio-economiche. La seconda invece deve fornire indicazioni gestionali sulla base di una adeguata individuazione delle esigenze ecologiche e delle problematiche inerenti specie e habitat presenti.

Nello specifico, coerentemente con quanto indicato dalle linee guida regionali, lo studio generale dovrà contenere:

- Quadro normativo e programmatico di riferimento;
- Atlante del territorio;
- Caratterizzazione territoriale del sito;
- Caratterizzazione abiotica;
- Caratterizzazione biotica;
- Caratterizzazione agro-forestale;
- Caratterizzazione socio-economica;
- Caratterizzazione urbanistica e programmatica;
- Caratterizzazione paesaggistica.

Il Quadro di gestione dovrà invece contenere:

- Sintesi degli effetti di impatto individuati nello Studio generale;
- Definizione degli obiettivi del Piano di gestione: obiettivo generale, obiettivi specifici e risultati attesi;
- Azioni di gestione (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, programmi di monitoraggio e/o ricerca, programmi didattici);
- Piano di monitoraggio per la valutazione dell'attuazione del Piano di gestione;
- Organizzazione gestionale del sito.

Nel Quadro di gestione i contenuti delle singole caratterizzazioni devono condurre alla definizione di strategie unitarie per l'intero sito, finalizzate ad una gestione organica del sito.

3.4 Indirizzi e obiettivi di Piano

L'obiettivo essenziale e prioritario, che la Direttiva Habitat pone alla base della necessità di definire apposite misure di conservazione a cui sottoporre ciascun sito Natura 2000, è quello di garantire il mantenimento in uno "stato di conservazione soddisfacente" gli habitat e/o le specie di interesse comunitario, prioritari e non, in riferimento alle quali il SIC e/o la ZPS sono stati individuati.

L'obiettivo generale previsto dal Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi" è il seguente:

Garantire la tutela e la valorizzazione delle specificità ecologiche ed ambientali del sito attraverso una fruizione controllata e gestita delle risorse ambientali.

4 Analisi ambientale del contesto

4.1 Componenti ambientali di interesse

In coerenza con quanto indicato dalla Direttiva 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale dovrà contenere una descrizione dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano, che metta in evidenza le peculiarità ambientali delle aree interessate e le eventuali criticità.

Così come indicato dalle Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani di Gesione dei SIC e delle ZPS (Allegato IV – Il Rapporto Ambientale dei Piani di Gestione), l'analisi ambientale del contesto territoriale della ZPS "Giara di Siddi", prenderà in considerazione le componenti ambientali e le tematiche seguenti:

- Aria;
- Acqua;
- Rifiuti;
- Suolo;
- Flora, Fauna e Biodiversità;
- Paesaggio ed Assetto Storico-Culturale;
- Assetto Insediativo e Demografico;
- Sistema Economico Produttivo;
- Mobilità e Trasporti
- Energia
- Rumore.

L'analisi ambientale condotta sull'ambito territoriale del sito in esame, oltre a definire lo stato attuale dell'ambiente, sarà anche finalizzata ad indicare le possibili relazioni causa-effetto fra le attività della popolazione e le componenti ambientali. Tale analisi costituirà un riferimento per:

- l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità del Piano;
- l'individuazione degli effetti ambientali potenziali diretti ed indiretti delle azioni del Piano;
- la contestualizzazione dei criteri di sostenibilità ambientale in obiettivi di sviluppo sostenibile.

Al fine di procedere ad una prima individuazione delle tematiche da affrontare in sede di redazione e valutazione del Piano, è stata effettuata una analisi preliminare dello stato delle componenti ambientali sopra individuate, in termini di valenze e criticità, evidenziando gli aspetti rilevanti a cui il Piano dovrà dare risposta, anche in riferimento alle prescrizioni normative degli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati.

Di seguito è riportata una scheda di sintesi dell'analisi ambientale del contesto.

4.1.1 Schede di sintesi dell'analisi ambientale del contesto

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
Aria	- **Assenza** nel sito di **fonti di inquinamento** potenzialmente **critiche dal punto di vista della qualità dell'aria.** - Il Piano di risanamento della qualità dell'aria della Regione Sardegna (approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005) identifica tutti i comuni interessati dalla ZPS "Giara di Siddi" come "**zona di mantenimento**"[2].	- **Assenza** di **centraline di monitoraggio** della qualità dell'aria.
Acqua	- **Disponibilità potenziale** di **risorsa idrica superficiale** grazie all'**interconnessione tra i fiumi Tirso e Flumendosa.** - L'intervento, denominato Schema idrico del Flumineddu per l'alimentazione irrigua della Marmilla-Opere di adduzione e attrezzamento del distretto irriguo della Bassa Marmilla alimentato dallo schema idrico Flumineddu-Tirso-Flumendosa, prevede la **realizzazione delle opere di adduzione, distribuzione e impianti idraulici del distretto irriguo interessato**, in un'area di 1.670 ettari.	- **Trattamenti depurativi** con **strutture con efficienza medio-bassa**. - Il **sistema agricolo territoriale** è condizionato per l'elevata diffusione di **aree non irrigue**. - L'**attività agricola** è attualmente **basata sulla risorsa emunta dai pozzi**, caratterizzata da un'**elevata salinità** e **non** è **in grado di garantire apporti idrici soddisfacenti**.

[2] zona in cui occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio.

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
Rifiuti	- Il Comune di Siddi, con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 7 del 5 aprile 2013 ha approvato il **regolamento per la disciplina del tributo comunale sui rifiuti e sui servizi "TARES"**. - **Riduzione** di **rifiuti urbani conferiti al servizio pubblico** di raccolta: (Siddi). - L'attivazione, dal 2004, del servizio di raccolta differenziata porta a porta ha prodotto una riduzione sensibile **dei quantitativi di rifiuti indifferenziati destinati a smaltimento** (Siddi). - Con l'eccezione dell'ultimo anno, l'**attivazione di un efficiente servizio domiciliare di raccolta dei rifiuti urbani**, ha consentito di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dalla pianificazione regionale (Siddi). - Nel 2011 i **costi medi pro-capite e unitari dei servizi di igiene urbana**, **significativamente inferiori** rispetto al dato medio provinciale e regionale (Siddi). - Utilizzo, nell'ambito della manifestazione "Appetitosamente Ecologicamente", (Siddi - 2013), di **un mezzo elettrico per la raccolta dei rifiuti.** - **L'Unione dei Comuni della Marmilla** ha indetto una procedura di gara per **l'affidamento del Servizio di igiene urbana, raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani nei 18 Comuni dell'Unione**.	- Completato, ma **ancora entrato in esercizio, l'ecocentro comunale per la raccolta differenziata dei rifiuti in agro di Siddi**. - Il **passaggio dalla TARSU alla TARES**, previsto a partire da settembre 2013, comporterà un **aggravio tariffario per le utenze**.
Suolo	- **Tipicità** e **rappresentatività** scientifica della **struttura dell'altopiano basaltico**. - **Locali condizioni di fertilità dei suoli dei versanti dell'altopiano**.	Frequenti **fenomeni di crollo di blocchi** anche di rilevanti dimensioni dalle scarpate marginali dell'altopiano. Intenso fenomeno erosivo differenziato riconducibile a processi di scalzamento basale. Le **pratiche agronomiche** in aree con forte pendenza **hanno determinato** nel tempo condizioni di **erosione del suolo**. **Bonifica integrale** (pregresso) e/o colmata (attuale) di ambienti acquatici temporanei (stagni temporanei, pozze effimere) siti sull'altopiano mediante l'**accumulo di pietrame all'interno delle depressioni.**
Flora, fauna e biodiversità	- Presenza di **habitat** e di **specie ornitiche protetti** rispettivamente dalle Direttive: Habitat e Uccelli Selvatici. - Presenza di **specie animali e vegetali di interesse biogeografico e conservazionistico**.	- Adozione crescente di p**ratiche agronomiche moderne legate alla grande meccanizzazion**e e **alle colture di tipo intensivo**, che **minacciano la conservazione di habitat e specie** strettamente legati agli ambienti aperti tipici del paesaggio rurale tradizionale.

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
	- Presenza di **accumuli d'acqua temporanei** costituenti habitat ed ambienti faunistica. - Presenza di **comunità vegetali di interesse fitogeografico e conservazionistico**, con particolare riguardo per le formazioni boschive a Q. ilex e Q. virgiliana sviluppatesi lungo i versanti dell'altopiano, le garighe e le pozze effimere instaurate sull'altopiano, e le praterie perenni ad Ampelodesmos mauritanicus sviluppate lungo i versanti e nei territori acclivi a valle dall'altopiano non sfruttati a fini agricoli. - Conservazione nel territorio di **pratiche agronomiche tradizionali e di tipo estensivo,** che **garantiscono** la **conservazione di specie animali e vegetali** tipiche di ambienti segetali e pseudo-steppici in fase di rarefazione a livello internazionale, e di un paesaggio rurale di pregio.	- In corrispondenza dei settori a valle del sito, espansione delle porzioni di territorio dedicate all'agricoltura intensiva, con conseguente **rarefazione degli habitat segetali e pseudo-steppici, ed occupazione e conversione di habitat semi-naturali e naturali** (praterie dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*) siti in parte delle aree marginali di collina (ai piedi dell'altopiano) in habitat artificiali (colture, pascoli). - Nell'altopiano, presenza di **casi di sovra pascolo incontrollato** che non permettono il rinnovo di specie vegetali forestali e lo sviluppo di stadi più maturi delle serie vegetazionali. - Bonifica integrale (pregresso) e/o colmazione (attuale) di ambienti acquatici temporanei (stagni temporanei, pozze effimere) siti sull'altopiano mediante **l'accumulo di pietrame all'interno delle depressioni**. - (pregresso e attuale) **Incendi dolosi o colposi**, principalmente causati da pratiche agronomiche inadeguate e un' insufficiente gestione del territorio. - (pregresso) **Riforestazione** del territorio con **specie arboree alloctone**. - **Carenza** di **disponibilità della risorsa idrica** per **la fauna** durante la stagione secca.
Paesaggio ed assetto storico culturale	- Presenza di **pratiche agronomiche** legate alle **coltivazioni estensive dei seminativi, degli olivi e delle sughere**. - Presenza di **numerosi edifici di valore storico**. - Presenza di **siti archeologici** di **rilevante interesse**, in particolare "Sa dom'e S'Orcu" e il nuraghe "Conca sa Cresia".	- Le **pratiche agronomiche** in **aree con forte pendenza** hanno determinato nel tempo condizioni di **erosione del suolo**. - **Pascolamento** non **regolamentato**. - Presenza di **Beni storico culturali** in **condizioni di abbandono**. - Il **sistema agricolo territoriale** è condizionato per l'elevata diffusione di **aree non irrigue**. - L'**attività agricola** è attualmente **basata sulla risorsa emunta dai pozzi**, caratterizzata da un'**elevata salinità** e **non** è **in grado di garantire apporti idrici soddisfacenti**.
Assetto insediativo	- Limitata **crescita spaziale** del **centro urbano** di Siddi dalla sua fondazione.	- **Piano Urbanistico Comunale** di Siddi **non adeguato al PPR**. - Recente tendenza della **edilizia residenziale** alla **tipologia isolata**, non corrispondente con il reticolo urbano originale.
Assetto	- Il Programma Triennale delle Opere Pubbliche (2012) prevede	- **Progressivo spopolamento**; (Censimento Istat 2011) la

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
demografico	stanziamenti: - pari a 764 mila euro per **interventi di riqualificazione urbana, recupero e nuova costruzione di alloggi da assegnare a canone sostenibile (**annualità 2014); - pari a 340 mila euro per l'**ampliamento del centro anziani - casa protetta** (annualità 2015). - il Comune di Siddi ha approvato (2012) l'accordo di programma con i Comuni di Collinas, Lunamatrona, Pauli Arbarei, Turri, Ussaramanna, Villanovaforru per la **gestione associata dei servizi alla persona nell'anno 2012**. - La **Provincia del Medio Campidano**, attraverso l'Ufficio Provinciale Giovani, **ha promosso un'indagine sulla condizione giovanile**.	popolazione residente a Siddi è pari a 696 unità: dal 1911 non si registravano valori demografici inferiori. - **Prevalenza di popolazione appartenente alle fasce di età più avanzata**; l'indice di vecchiaia mostra andamento progressivamente crescente e al 1° gennaio 2012 risulta pari al 266%. - **Processi di frammentazione dei nuclei familiari residenti**; la dimensione media dei nuclei familiari risulta inferiore rispetto alla media provinciale (2,5 componenti per famiglia al 31 dicembre 2011).
Sistema economico produttivo	- Il Programma Triennale delle Opere Pubbliche (2012) prevede per l'annualità 2014 uno **stanziamento** pari a circa 256 mila euro *per il* **recupero a fini produttivi di Casa Garau**. - L'Accademia "Casa Puddu della Cucina", Fondazione sorta nel 2010 per iniziativa del Comune di Siddi e dell'agenzia formativa Exfor, organizza corsi di cucina ed altri **eventi finalizzati a promuovere la valorizzazione delle eccellenze eno-gastronomiche del territorio**. - Presenza, a Casa Steri, del **Museo delle Tradizioni Agroalimentari della Sardegna**. - **Siddi** è, fra tutti i paesi dell'area, il **centro rurale** nel quale si destina una **maggiore attenzione e superficie alla tradizionale coltura del mandorlo**. - Nel triennio 2008÷2010 nel SLL di Sanluri l'**incremento percentuale** del numero di **addetti** nei settori delle "**attività finanziarie e assicurative"**, delle **"attività immobiliari"** e delle **"altre attività di servizi",** rispettivamente pari al 18%, 24% e 16%, appare **più sostenuto rispetto** a quanto rilevato nello stesso periodo in **ambito regionale e nazionale**. - Promozione e sviluppo locale del territorio favorite dalla **presenza del Consorzio Turistico dei Comuni della Marmilla "Sa Corona Arrubia"**, che gestisce il Museo Naturalistico del Territorio e	- **Assenza di imprese di trasformazione in loco** che attribuiscano al prodotto un valore aggiunto maggiore. La chiusura del pastificio, avvenuta nel 1996, non ha determinato l'insediamento di alcuna nuova azienda similare a sostituzione della precedente, malgrado i reiterati tentativi della comunità locale. - A Siddi (ISTAT, 2001) **il rapporto tra la popolazione occupata nel settore agricolo ed il totale della popolazione occupata era pari al 13%.** - Nel periodo compreso tra il 2007 e il 2011 si registra un **significativo decremento del numero di occupati nel SLL di Sanluri**, da valori pari a quasi 14,5 mila a 13,2 mila. - I settori di attività economica delle **"attività manifatturiere ed estrattive, altre attività"** e delle **costruzioni**, con una **riduzione del numero di addetti rispettivamente pari a 236 e a 210 unità**, contribuiscono in misura significativa al decremento del numero di addetti nel SLL di Sanluri nel 2010 rispetto al 2008. - Il **numero medio di addetti alle unità locali** delle imprese attive nel SLL di Sanluri si attesta nel 2010 su un valore poco inferiore a 3 unità, inferiore rispetto al dato medio nazionale e regionale. - **Elevata incidenza** di **popolazione** residente nel Comune di Siddi **che si sposta giornalmente** in altri Comuni per motivi di lavoro, pari al 64% nel 2001.

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
	organizza svariate iniziative. - Con fondi del PO FESR 2007/2013 Asse IV – Linea d'intervento 4.1.2 b pari a 63.550 euro, e con la compartecipazione comunale di Siddi, è stata finanziata la manifestazione denominata **"Appetitosamente Ecologicamente",** che si terrà a Siddi dal 27 al 29 luglio 2013. - Con fondi del PO FSE 2007/2013 Asse IV –è stata finanziato con 150 mila euro l'intervento denominato **"Gli uccelli come bioindicatori: l'occhione *burhinus oedicnemus* - termometro dello stato di salute dell'ambiente agricolo"**.	- Nel 2010 **la superficie agricola utilizzata media** delle aziende nel Comune di Siddi è pari a 7,2 ha, valore **inferiore rispetto agli altri ambiti territoriali.** - Nei comuni afferenti alla ZPS "Giara di Siddi" l'offerta ricettiva appare esigua, complessivamente pari a 62 posti letto. - **Perdita** delle **attività artigiane** legate alla tradizione e tramandate nei secoli in mancanza di nuovi stimoli. - Ulteriore **incremento dei prezzi di acquisto delle materie prime** ed in particolare dei carburanti e dei derivati. - **Perdita di quote di mercato per le aziende insediate nel territorio**, indotta dai processi di globalizzazione e dall'esposizione alla concorrenza di Paesi con costo del lavoro più basso. - Il **sistema agricolo territoriale** è condizionato per l'elevata diffusione di **aree non irrigue**. - L'**attività agricola** è attualmente **basata sulla risorsa emunta dai pozzi**, caratterizzata da un'**elevata salinità** e **non** è **in grado di garantire apporti idrici soddisfacenti**.
Mobilità e Trasporti	- È previsto uno stanziamento pari a circa 149 mila euro per la **sistemazione delle strade rurali comunali** (Siddi-Gonnostramatza e Siddi-Collinas). - È stata approvata la **convenzione tra i Comuni di Turri, Siddi e Ussaramanna** per **la gestione associata del servizio di trasporto della suola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado**. - Nell'ambito della manifestazione "Appetitosamente Ecologicamente", i**l Comune di Siddi intende noleggiare** un **bus navetta** con conducente a propulsione elettrica / ibrida e 24 mountain bike. - **Valori del tasso di motorizzazione crescenti** ma significativamente inferiori rispetto alla media provinciale, regionale e nazionale, pari a 519 autovetture per 1.000 abitanti residenti nel 2011. - Il **rapporto tra autovetture circolanti e famiglie residenti è inferiore rispetto alla media provinciale**, **regionale e nazionale**. - La **densità veicolare**, misurata come rapporto tra il numero totale di veicoli circolanti e la superficie territoriale, mostra **valori inferiori rispetto alla media provinciale**, **regionale e nazionale**.	- Da oltre due anni, a causa del mancato intervento di controllo sulla funzionalità complessiva dell'impianto, **non è in esercizio la seggiovia** gestita dal Consorzio turistico "Sa Corona Arrubia", **che sorvola l'area del Parco geobotanico del Mediterraneo e consente di accedere al Parco dei monumenti megalitici, sull'altopiano della Giara di Siddi**.

COMPONENTE	*PUNTI DI FORZA*	*PUNTI DI DEBOLEZZA*
	- La **viabilità** principale e secondaria consentono una **adeguata accessibilità generale all'interno del Sito**.	
Rumore	- **Assenza** di **attività industriali** in prossimità di **aree sensibili**. - La **redazione del Piano di zonizzazione acustica** in tutti i territori comunali interessati dal sito **consentirebbe di tutelare le aree maggiormente sensibili** attraverso l'individuazioni delle stesse in classe I.	- **Solo alcuni comuni** della Giara di Siddi **hanno provveduto alla redazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale**.
Energia	- Il comune di Siddi ha approvato la **rimodulazione del progetto definitivo-esecutivo** per **la realizzazione di un impianto fotovoltaico** su quattro pensiline ampliabili con modalità modulare. - Nell'ambito dei lavori per la **realizzazione dell'ecocentro comunale per la raccolta differenziata dei rifiuti** in agro di Siddi **è stata prevista l'installazione di impianti destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili** (microeolico e fotovoltaico).	

4.2 Obiettivi specifici del Piano di Gestione

Obiettivo specifico 1 - Conservazione degli habitat d'acqua dolce

Per quanto riguarda l'habitat 3170, la principale criticità evidenziata all'interno dello Studio Generale del PdG ha riguardato la colmazione delle depressioni umide con pietrame che ha determinato (localmente) un degrado della struttura dell'habitat (rarefazione specie tipiche). Altro aspetto è rappresentato dalla presenza di *Paspalum distichum,* specie abbondante invasiva la cui popolazione potrebbe interferire con le specificità degli ecosistemi associati a questo habitat.
In questo senso, il Piano prevede la realizzazione di interventi di Recupero degli ambienti di stagno temporaneo ed una specifica attività di monitoraggio atta a verificare lo stato di conservazione dell'habitat.

Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie

L'analisi conoscitiva condotta ha evidenziato in alcuni settori l'evoluzione della vegetazione verso formazioni più evolute (arbustive e arborescenti) con conseguente contrazione degli habitat 5330 e 5430. Inoltre, si evidenzia la minaccia rappresentata dagli incendi.
Al fine di verificare l'eventuale contrazione degli habitat a seguito dei processi di evoluzione della vegetazione si prevede un'attività di monitoraggio. Per contenere il rischio degli incendi sarà attivato un servizio di sorveglianza e controllo.

Obiettivo 3 - Conservazione dell'habitat prioritario 6220

Il principale fattore di pressione che interagisce con l'habitat prioritario 6220 riguarda l'evoluzione della vegetazione verso formazioni erbacee perenni dominate da Ampelodesmos mauritanicus (habitat 5330).
In questo senso, è prevista un'attività di monitoraggio atta a verificare il processo in corso, al fine di definire eventuali interventi gestionali atti a contrastare la contrazione dell'habitat.

Obiettivo 4 - Conservazione degli habitat forestali

Per quanto riguarda gli habitat forestali presenti nel sito, l'analisi conoscitiva condotta ha evidenziato criticità in atto ascrivibili principalmente al taglio sporadico di branche e tronchi (habitat 9340) e alla scarsa rappresentatività degli habitat fluviali (92D0). Altro aspetto emerso riguarda i rischio rappresentato dagli incendi boschivi.

Obiettivo 5 – Tutela della componente faunistica generale del sito

Allo stato attuale nel sito si evidenziano specificità faunistiche di rilievo, alcune delle quali inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat, che contribuiscono ad elevare la biodiversità ecologica e il valore naturalistico ambientale dell'area.
L'uso del territorio ha permesso la presenza di specie che sebbene non sempre di interesse conservazionistico, possono svolgere un ruolo determinante nel mantenimento degli equilibri ecologici.
Pertanto, al fine di tutelare la componente faunistica generale del sito, è opportuno approfondire la conoscenza delle specificità faunistiche presenti in esso.

Obiettivo 6 - Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito

Le caratteristiche ambientali rendono il sito un punto di riferimento per numerose specie di uccelli, sia stanziali, sia migratorie e pertanto il contingente avifaunistico della ZPS è particolarmente rilevante. Molte di queste specie sono inoltre di interesse conservazionistico.
Dall'analisi degli effetti di impatto sulle specie avifaunistiche maggiormente sensibili emerge il rischio di diminuzione a causa della sottrazione dei siti idonei per la nidificazione e del disturbo antropico.
Altro fattore di pressione che predispone la possibilità di fenomeni di diminuzione della qualità ambientale della risorsa faunistica è rappresentato dalla insufficienza delle attuali conoscenze circa la presenza di specie e delle loro dinamiche all'interno del sito.
Allo stato attuale le conoscenze circa le presenze avifaunistiche e le loro reali esigenze risultano non soddisfacenti ai fini di una valutazione dello stato di conservazione delle stesse nel sito. Tali informazioni sono infatti importanti per mettere in atto mirate azioni di gestione efficaci per la conservazione delle specie.

Obiettivo 7 - Controllo dei processi di degrado in atto a carico dei sistemi ambientali e paesaggistici

Sul sito si verifica la presenza di aree a pericolosità di frana.
In particolare il PAI, nel definire le aree di pericolosità geologica e geomorfologica per il territorio di Siddi, focalizza le problematiche relative alla strada che conduce sul pianoro e che transita al disotto della scarpata strutturale della giara. Il versante è costituito da depositi sedimentari miocenici varianti da arenacei a marnosi, sui quali giacciono i depositi caotici provenienti dall'erosione del versante e dai crolli della scarpata che delimita l'orlo del pianoro basaltico della giara. La viabilità inserita nel versante non ha apportato particolari destabilizzazioni sul versante. La strada che conduce alla Giara invece, divenuta luogo di transito frequente è esposta ai massi originatisi dal crollo della scarpata strutturale della giara soprastante.
In questo senso, al fine di contrastare tali processi in atto, il Piano prevede la realizzazione di opere di prevenzione e di messa in sicurezza delle aree a pericolosità di frana.

Obiettivo 8 - Valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse

Il Piano prevede una serie di interventi atti alla valorizzare delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse.
In particolare, si ravvisa la necessità di definire un progetto unitario di promozione del territorio (Azioni
integrate di promozione del territorio) atto a coordinare anche i restanti interventi di valorizzazione quali la formazione di guide ambientali escursionistiche e la valorizzazione dei siti archeologici.
Sempre al fine di valorizzare le risorse del sito sono state previste delle misure di sostegno per l'avvio di nuove attività quali le fattorie didattiche, l'albergo diffuso e i bed&breakfast.

4.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano di Gestione

4.3.1 Premessa

Dalle politiche per lo sviluppo sostenibile promosse in questi ultimi anni, sono emersi una serie di criteri a cui ogni territorio può fare riferimento per definire i propri obiettivi locali di sostenibilità, che raccolgono i parametri su cui effettuare la VAS. L'assunzione della sostenibilità come modello di sviluppo di una comunità deve necessariamente tenere conto di quattro dimensioni:

- sostenibilità ambientale, intesa come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; garantendo l'integrità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato; preservazione della diversità biologica;
- sostenibilità economica, intesa come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- sostenibilità sociale, intesa come capacità di garantire condizioni dì benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- sostenibilità istituzionale, come capacità di rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali; i processi di decisione politica devono corrispondere ai bisogni ed alle necessità degli individui, integrando le aspettative e le attività di questi ultimi. Capacità di un buon governo.

La definizione del set di obiettivi locali di sostenibilità deve dunque necessariamente cercare di rispettare i seguenti principi:

- il grado di utilizzo delle risorse rinnovabili non deve essere superiore alla loro capacità di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di autodepurazione dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

Con specifico riferimento alla procedura di VAS del Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi" si è fatto riferimento alla Nuova Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile ed alle priorità di intervento regionale in tema di tutela dell'ambiente, equilibrio territoriale, crescita economica e salute.

4.3.2 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Nel seguente paragrafo sono individuati gli obiettivi di sostenibilità generali, che tengono conto di specifiche previsioni in ambito comunitario, nazionale e regionale, e gli obiettivi di sostenibilità contestualizzati per l'ambito in esame, che hanno una più stretta relazione con gli aspetti di competenza del Piano di Gestione.

Componente	**Criticità e Potenzialità**	**Obiettivo generale di sostenibilità**	**Obiettivo di sostenibilità contestualizzato**
Acqua	Disponibilità potenziale di risorsa idrica superficiale grazie all'interconnessione tra i fiumi Tirso e Flumendosa.	ObS.01 - Conservare e migliorare la qualità della risorsa idrica	ObS.01.1 - Garantire la disponibilità di rirorsa idrica all'interno del sito
Suolo	Frequenti fenomeni di crollo di blocchi anche di rilevanti dimensioni dalle scarpate marginali dell'altopiano.	ObS.02 - Conservare e migliorare lo stato della risorsa suolo	ObS.02.1 - Prevenire i rischi legati ai processi franosi
	Bonifica integrale (pregresso) e/o colmata (attuale) di ambienti acquatici temporanei (stagni temporanei, pozze effimere) siti sull'altopiano mediante l'accumulo di pietrame all'interno delle depressioni.		ObS.02.2 – Prevenire il degrado di ambienti umidi
	Le pratiche agronomiche in aree con forte pendenza hanno determinato nel tempo condizioni di erosione del suolo		ObS.02.3- Prevenire i fenomeni di erosione del suolo
Flora, fauna e biodiversità	Sviluppo di incendi	ObS.03 - Prevenire il manifestarsi degli incendi boschivi	ObS.03.1 - Prevenzione degli incendi
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione		
	Bracconaggio	ObS.04 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.04.1- Tutela delle risorse del sito e prevenzione degli illeciti attraverso azioni di controllo e di sorveglianza del territorio
	Colmazione delle depressioni umide con pietrame		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica degli stessi
	Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica

Componente	Criticità e Potenzialità	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato
			degli stessi
	Espansione della superficie utilizzata per l'agricoltura meccanizzata (arature)		ObS.04.3- Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema ecologico del sito
	Taglio sporadico di branche e tronchi		ObS.04.4- Promozione di pratiche di gestione forestale nel sito orientate in senso naturalistico e coerenti rispetto ai requisiti di tutela e recupero delle risorse ambientali di interesse
	Presenza di tralicci ad alta tensione		ObS.04.5- Arrestare la perdita di biodiversità
	Evoluzione della vegetazione verso boscaglie e boschi del 9340 (in particolare formazioni a Quercus virgiliana)		ObS.04.6- Tutela delle risorse naturali e dell'equilibrio ecologico
	Evoluzione della vegetazione verso macchie dell'ordine Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martinez 1975 (no habitat)		
	Evoluzione della vegetazione verso macchie dell'ordine Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martinez 1975 (no habitat)		
	Smantellamento del sistema delle siepi		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica degli stessi
			ObS.04.3- Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema ecologico del sito
	Introduzione di specie aliene invasive (Paspalum)	ObS.05 - Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie allogene	ObS.05.1- Contenimento della diffusione delle specie alloctone invasive all'interno del sito
	Carenza di disponibilità della risorsa idrica per la fauna durante la stagione secca.	ObS.04 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.01.1 - Garantire la disponibilità di rirorsa idrica all'interno del sito

Componente	Criticità e Potenzialità	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato
Paesaggio ed assetto storico culturale	Presenza di siti archeologici di rilevante interesse, in particolare "Sa dom'e S'Orcu" e il nuraghe "Conca sa Cresia".	ObS.06 - Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-culturale e paesaggistico	ObS.06.1 - Tutelare e valorizzare le specificità paesaggistiche e storico culturali del sito
	Presenza di Beni storico culturali in condizioni di abbandono.		
Sistema economico produttivo	Nei comuni afferenti alla ZPS "Giara di Siddi" l'offerta ricettiva appare esigua, complessivamente pari a 62 posti letto	ObS.7– Favorire uno sviluppo economico sostenibile del territorio	ObS.7.1 - Promozione di iniziative di imprenditorialità orientata in senso ambientale ed ecosostenibile
	L'Accademia "Casa Puddu della Cucina", Fondazione sorta nel 2010 per iniziativa del Comune di Siddi e dell'agenzia formativa Exfor, organizza corsi di cucina ed altri eventi finalizzati a promuovere la valorizzazione delle eccellenze eno-gastronomiche del territorio.		
	Mancanza di adeguate forme di fruizione del sito		
	Siddi è, fra tutti i paesi dell'area, il centro rurale nel quale si destina una maggiore attenzione e superficie alla tradizionale coltura del mandorlo	ObS.07 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.07.2 –Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema ecologico del sito

5 Analisi di coerenza esterna

5.1 Piani e Programmi di riferimento

Il Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi" è stato analizzato in relazione al contesto programmatico e della pianificazione sovraordinata vigente. Si tratta, in pratica, di valutare se le linee di sviluppo delineate dal Piani di Gestione sono coerenti con gli obiettivi, indirizzi e prescrizioni definiti da altri Piani e/o Programmi vigenti.

A tal fine occorre esaminare i Piani e/o Programmi, sia sovraordinati che di pari livello, rispetto ai quali è necessario svolgere l'analisi di coerenza esterna dello stesso Piano di Gestione, approfondendo e specificando eventuali relazioni ed interferenze.

In particolare, i Piani considerati significativi per il Piano di Gestione sono i seguenti:

PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	STATO DI AVANZAMENTO
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	L.R. n. 8 del 25.11.2004	Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 5.9.2006
Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	Legge 183/89, art. 17, comma 6, ter - D.L. 180/98	D.G.R. n. 17/14 del 26.4.2006
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	D.Lgs. 152/99, art. 44, L.R. 14/2000, art. 2	Approvato con D.G.R. n. 14/16 del 4.4.2006
Piano di Gestione del Distretto Idrografico Regionale e suoi aggiornamenti	Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) – Legge n. 13 del 27/02/2009	Adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 25/02/2010
Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR)	D.Lgs. 227/2001	Approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 53/9 del 27.12.2007
Piano Regionale Anticendi	L. n. 353/2000	Approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 27/14 del 1° Giugno 2011
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998 e art. 112 delle NTA del PPR – art. 18, comma 1 della L.R. del 29 maggio 2007, n. 2)	Adottato con D.G.R. n. 34/13 del 2.8.2006
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti		Approvato con Del.G.R. n. 3/8 del 16.1.2008
Strumenti urbanistici comunali	L.R. n. 45/1989	
Piano Urbanistico e Territoriale di Coordinamento della Provincia del Medio Campidano (PUP/PTCP)	L.R. n. 45/1989, art. 1, comma 1	Adottato dalla deliberazione del Consiglio Provinciale n. 7 del 03.02.2011. Il Piano è vigente dal giorno di pubblicazione sul B.U.R.A.S. n. 55 del 20.12.2012.
Piano Urbanistico e Territoriale di Coordinamento della Provincia del Medio Campidano (PUP/PTCP) della Provincia di Oristano	L.R. n. 45/1989, art. 1, comma 1	Adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 17 del 18 marzo 2005

6 Analisi di coerenza interna

6.1 Valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi

Al fine di valutare l'efficacia delle azioni per il perseguimento degli obiettivi, è stato rappresentato uno schema riepilogativo in cui sono indicati gli obiettivi specifici del Piano e le azioni corrispondenti per il raggiungimento degli stessi.

Componente	Criticità/Potenzialità	Obiettivi specifici di Piano	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato	Azioni
Acqua	Disponibilità potenziale di risorsa idrica superficiale grazie all'interconnessione tra i fiumi Tirso e Flumendosa.		ObS.01 - Conservare e migliorare la qualità della risorsa idrica	ObS.01.1 - Garantire la disponibilità di rirorsa idrica all'interno del sito	IN07- Sostegno per attività di agriturismo, bed&breakfast e fattorie didattiche
Suolo	Frequenti fenomeni di crollo di blocchi anche di rilevanti dimensioni dalle scarpate marginali dell'altopiano.	Obiettivo 7 - Controllo dei processi di degrado in atto a carico dei sistemi ambientali e paesaggistici	ObS.02 - Conservare e migliorare lo stato della risorsa suolo	ObS.02.1 - Prevenire i rischi legati ai processi franosi	IA04 - Realizzazione di opere di prevenzione e di messa in sicurezza delle aree a pericolosità di frana
	Bonifica integrale (pregresso) e/o colmata (attuale) di ambienti acquatici temporanei (stagni temporanei, pozze effimere) siti sull'altopiano mediante l'accumulo di pietrame all'interno delle depressioni.	Obiettivo 1 - Conservazione degli habitat d'acqua dolce Obiettivo 5- Tutela della componente faunistica generale del sito	ObS.02 - Conservare e migliorare lo stato della risorsa suolo	ObS.02.2 – Prevenire il degrado di ambienti umidi	IA05 - Recupero degli ambienti di stagno temporaneo
	Le pratiche agronomiche in aree con forte pendenza hanno determinato nel tempo condizioni di erosione del suolo	Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie Obiettivo 4- Conservazione degli habitat forestali Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito	ObS.02 - Conservare e migliorare lo stato della risorsa suolo	ObS.02.3- Prevenire i fenomeni di erosione del suolo	IA03- Realizzazione di impianti arborei localizzati

Componente	Criticità/Potenzialità	Obiettivi specifici di Piano	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato	Azioni
Flora, Fauna e biodiversità	Sviluppo di incendi Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione		ObS.03 - Prevenire il manifestarsi degli incendi boschivi	ObS.03.1 - Prevenzione degli incendi	IA08 - Servizio di sorveglianza e controllo PD01 – Azioni di sensibilizzazione per la prevenzione attiva degli incendi boschivi
	Bracconaggio	Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito	ObS.04 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.04.1- Tutela delle risorse del sito e prevenzione degli illeciti attraverso azioni di controllo e di sorveglianza del territorio	IA08 - Servizio di sorveglianza e controllo
	Colmazione delle depressioni umide con pietrame	Obiettivo 1 - Conservazione degli habitat d'acqua dolce Obiettivo 5- Tutela della componente faunistica generale del sito		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica degli stessi	IA05 - Recupero degli ambienti di stagno temporaneo
	Conversione agricola dell'habitat riproduttivo	Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica degli stessi	IN01 - Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agricole tradizionali estensive IN02 - Incentivazioni per colture a perdere IN04 - Incentivi per la gestione dei coltivi che preveda il mantenimento di stoppie e paglie MR06 - Monitoraggio delle specie avifaunistiche sia stanziali che migratorie
	Espansione della superficie utilizzata per l'agricoltura meccanizzata (arature)	Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie		ObS.04.3- Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema	IN01 - Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agricole tradizionali estensive

Componente	Criticità/Potenzialità	Obiettivi specifici di Piano	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato	Azioni
				ecologico del sito	
	Taglio sporadico di branche e tronchi	Obiettivo 4- Conservazione degli habitat forestali		ObS.04.4- Promozione di pratiche di gestione forestale nel sito orientate in senso naturalistico e coerenti rispetto ai requisiti di tutela e recupero delle risorse ambientali di interesse	IA03 - Realizzazione di impianti arborei localizzat
	Presenza di tralicci ad alta tensione	Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito		ObS.04.5- Arrestare la perdita di biodiversità	IA06 - Messa in sicurezza della linea eletterica AT
					Mr03 - Monitoraggio delle morti per impatto ed elettrocuzione sulle linee aeree a carico dell'avifauna
	Evoluzione della vegetazione verso boscaglie e boschi del 9340 (in particolare formazioni a Quercus virgiliana)	Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie		ObS.04.6- Tutela delle risorse naturali e dell'equilibrio ecologico	MR01 - Monitoraggio degli habitat
	Evoluzione della vegetazione verso formazioni erbacee perenni dominate da Ampelodesmos mauritanicus (habitat 5330)	Obiettivo 3 - Conservazione dell'habitat prioritario 6220*			
	Evoluzione della vegetazione verso macchie dell'ordine Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martinez 1975 (no habitat)	Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie			
	Smantellamento del sistema delle bordature arbustive ed arboree dei fondi	Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito		ObS.04.2- Prevenzione e contenimento dei processi di degrado degli habitat e	In06 - Mantenimento e rafforzamento dei sistemi marginali delle aree agricole ed ecotonali

Componente	Criticità/Potenzialità	Obiettivi specifici di Piano	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato	Azioni
				recupero delle condizioni di elevata naturalità e funzionalità ecosistemica degli stessi	(muretti a secco, siepi, filari, fasce seminaturali erbaceo-arbustive Regolamentazione degli usi e delle attività interne al sito IA03 - Realizzazione di impianti arborei localizzati
				ObS.04.3- Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema ecologico del sito	
	Introduzione di specie aliene invasive (Paspalum)	Obiettivo 1 - Conservazione degli habitat d'acqua dolce	ObS.05 - Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie allogene	ObS.05.1- Contenimento della diffusione delle specie alloctone invasive all'interno del sito	Contenimento della specie aliena invasiva (Paspalum)
	Carenza di disponibilità della risorsa idrica per la fauna durante la stagione secca.	Obiettivo 5- Tutela della componente faunistica generale del sito	ObS.04 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.01.1 - Garantire la disponibilità di rirorsa idrica all'interno del sito	Ripristino e riqualificazione di punti d'acqua in piano (abbeveratoi, fossi, sorgenti)
Paesaggio ed assetto storico culturale	Presenza di siti archeologici di rilevante interesse, in particolare "Sa dom'e S'Orcu" e il nuraghe "Conca sa Cresia".	Obiettivo 8 - Valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse	ObS.06 - Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-culturale e paesaggistico	ObS.06.1 - Tutelare e valorizzare le specificità paesaggistiche e storico culturali del sito	IA09 - Valorizzazione delle aree archeologiche del territorio con la realizzazione di una rete di fruizione
	Presenza di Beni storico culturali in condizioni di abbandono.				IA01 - Azioni integrate di organizzazione e promozione territoriale
Sistema econonomico-produttivo	Nei comuni afferenti alla ZPS "Giara di Siddi" l'offerta ricettiva appare esigua, complessivamente pari a 62 posti letto		ObS.7– Favorire uno sviluppo economico sostenibile del territorio	ObS.7.1 - Promozione di iniziative di imprenditorialità orientata in senso ambientale ed ecosostenibile	Sostegno per attività di agriturismo, bed&breakfast e fattorie didattiche Azioni integrate di organizzazione e promozione territoriale
	Mancanza di adeguate forme di fruizione del sito				

Componente	Criticità/Potenzialità	Obiettivi specifici di Piano	Obiettivo generale di sostenibilità	Obiettivo di sostenibilità contestualizzato	Azioni
	Siddi è, fra tutti i paesi dell'area, il centro rurale nel quale si destina una maggiore attenzione e superficie alla tradizionale coltura del mandorlo		ObS.07 - Conservazione e ripristino del patrimonio naturale, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatica	ObS.07.2 – Promozione di pratiche tradizionali di utilizzo agricolo integrate rispetto al sistema ecologico del sito	Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agricole tradizionali estensive

7 Valutazione degli effetti ambientali delle scelte di Piano

Al fine di rispondere alle esigenze di valutazione e rappresentazione degli effetti ambientali delle scelte di piano, è stata condotta una specifica analisi (capitolo 7.2) che individua le azioni di piano (elencate nel capitolo 7.1) in grado, potenzialmente, di interferire con le componenti ambientali.

7.1 Le azioni di Piano

7.1.1 Interventi attivi (IA)

Codice	Titolo
IA01	Azioni integrate di organizzazione e promozione territoriale
IA02	Messa in sicurezza delle inee elettriche ad alta e media tensione
IA03	Realizzazione di impianti arborei localizzati
IA04	Realizzazione di opere di prevenzione e di messa in sicurezza delle aree a pericolosità di frana
IA05	Recupero degli ambienti di stagno temporaneo
IA06	Ripristino e riqualificazione di punti d'acqua in piano (abbeveratoi, fossi, sorgenti)
IA07	Servizio di Sorveglianza e controllo
IA08	Studio di fattibilità per la progettazione di interventi locali di riqualificazione del corso d'acqua con tecniche di ingegneria naturalistica
IA09	Valorizzazione delle aree archeologiche del territorio con la realizzazione di una rete di fruizione

7.1.2 Regolamentazioni (RE)

Codice	Titolo
RE1	Regolamentazione degli usi e delle attività nel sito

7.1.3 Incentivazioni (IN)

Codice	Titolo
IN01	Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agricole tradizionali estensive
IN02	Incentivazioni per colture a perdere
IN03	Incentivi per espianto e reimpianto di specie autoctone
IN04	Incentivi per la gestione dei coltivi che preveda il mantenimento di stoppie e paglie
IN05	Incentivi per la rinaturalizzazione delle sponde fluviali
IN06	Mantenimento e rafforzamento dei sistemi marginali delle aree agricole ed ecotonali (muretti a secco, siepi, filari, fasce seminaturali erbaceo-arbustive)
IN07	Sostegno per attività di agriturismo, bed&breakfast e fattorie didattiche

7.1.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

Codice	Titolo
MR01	Monitoraggio avifaunistico degli ambienti misti e steppici
MR02	Monitoraggio avifaunistico dei sistemi umidi
MR03	Monitoraggio degli habitat
MR04	Monitoraggio della specie Papilio hospiton
MR05	Monitoraggio delle morti per impatto ed elettrocuzione sulle linee aeree a carico dell'avifauna
MR06	Monitoraggio delle specie avifaunistiche sia stanziali che migratorie
MR07	Monitoraggio dell'habitat 3170

7.1.5 Programmi didattici (PD)

PD01	Azioni di sensibilizzazione per la prevenzione attiva degli incendi boschivi
PD02	Azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000
PD03	Formazione di Guide Ambientali escursionistiche

7.2 Quadro valutativo

OBIETTIVO SPECIFICO DI PIANO	INTERVENTO	COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI	FATTORI D'IMPATTO	EFFETTI D'IMPATTO	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIO
Obiettivo 8 - Valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse	IA01 - Azioni integrate di organizzazione e promozione territoriale	Socio-economica; Paesaggio ed assetto storico culturale	Nessun impatto negativo potenzialmente previsto. L'intervento è specificatamente orientato alla valorizzazione dell'area attraverso differenti azioni di informazione e divulgazione, promozione e marketing e di educazione ambientale.	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
		Flora, fauna e biodiversità	Trattandosi di un intervento immateriale non sono previsti effetti d'impatto a carico di habitat e specie		Nessuna misura di mitigazione
Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito	IA02- Messa in sicurezza della linea eletterica AT	Flora, Fauna e biodiversità	Nessun impatto negativo potenzialmente previsto. Intervento unicamente rivolto alla tutela delle specie avifaunistiche dall'impatto di elettrocuzione per la presenza di tralicci ad alta tensione	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione

OBIETTIVO SPECIFICO DI PIANO	INTERVENTO	COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI	FATTORI D'IMPATTO	EFFETTI D'IMPATTO	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIO
Obiettivo 2 - Conservazione degli habitat delle lande, macchie e boscaglie Obiettivo 4- Conservazione degli habitat forestali Obiettivo 6- Tutela delle specie avifaunistiche maggiormente sensibili nel sito	IA03 Realizzazione di impianti arborei localizzati	Flora, Fauna e biodiversità	Nessun impatto negativo potenzialmente previsto. L'intervento si propone principalmente di compensare e prevenire i processi di semplificazione dell'ecosistema del settore, favorendo la natura di mosaico complesso di quest'ultimo, promuovendo e rafforzando la diversificazione ecologica dell'ambito steppico-pascolativo- agro-forestale e agricolo.	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
		Suolo	Nessun impatto negativo potenzialmente previsto. Una delle finalità riguarda infatti la compensazione di processi di dissesto idrogeologico superficiale ed erosione dei suoli in aree a pendenza accentuata sui versanti della giara, attivati anche in seguito all'utilizzo di pratiche agricole incongrue.		

OBIETTIVO SPECIFICO DI PIANO	INTERVENTO	COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI	FATTORI D'IMPATTO	EFFETTI D'IMPATTO	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIO
Obiettivo 7 - Controllo dei processi di degrado in atto a carico dei sistemi ambientali e paesaggistici	IA04 - Realizzazione di opere di prevenzione e di messa in sicurezza delle aree a pericolosità di frana	Flora, Fauna e biodiversità: Specie faunistiche	Presenza di mezzi e personale; Rumore	Disturbo in fase di cantiere	Le attività di cantiere dovranno preferibilmente essere attuate in periodi meno sensibili per le specie faunistiche (ad esempio periodo riproduttivo genericamente primaverile).
		Suolo	Nessun impatto negativo	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
Obiettivo 1 - Conservazione degli habitat d'acqua dolce Obiettivo 5- Tutela della componente faunistica generale del sito	IA05 - Recupero degli ambienti di stagno temporaneo	Flora, Fauna e biodiversità Suolo	Nessun impatto negativo. L'intervento è infatti volto a contrastare il fattore di pressione legato alla colmazione delle depressioni umide con pietrame, a carico dell'habitat 3170*.	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
Obiettivo 5- Tutela della componente faunistica generale del sito	IA06 - Ripristino e riqualificazione di punti d'acqua in piano (abbeveratoi, fossi, sorgenti)	Flora, Fauna e biodiversità: specie faunistiche	Nessun impatto negativo. L'intervento è infatti volto a contrastare la carenza di risorsa idrica a carico delle specie faunistiche.	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione

OBIETTIVO SPECIFICO DI PIANO	INTERVENTO	COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI	FATTORI D'IMPATTO	EFFETTI D'IMPATTO	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIO
Tutti gli obiettivi di Piano	IA07- Servizio di sorveglianza e controllo	Flora, Fauna e biodiversità	Nessun impatto negativo. Intervento unicamente volto a garantire lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
Obiettivo specifico 4 – Conservazione degli habitat forestali	IA08- Studio di fattibilità per la progettazione di interventi locali di riqualificazione del corso d'acqua con tecniche di ingegneria naturalistica	Intervento immateriale			
Obiettivo 8 - Valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse	IA09 - Valorizzazione delle aree archeologiche del territorio con la realizzazione di una rete di fruizione	Socio-economica; Paesaggio ed assetto storico culturale	Nessun impatto negativo potenzialmente previsto	Sono prevedibili esclusivamente effetti d'impatto positivo	Nessuna misura di mitigazione
		Flora, Fauna e biodiversità	Occupazione di superfici di habitat ed habitat delle specie		
			Diffusione di rumore e polveri in fase di cantiere		

8 Sistema di Monitoraggio

8.1 Sistema di Monitoraggio

All'interno del processo di VAS, l'attività di monitoraggio degli effetti ambientali significativi delle azioni di Piano ha lo scopo di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano;
- verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale;
- verificare la rispondenza del Piano di Gestione agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati nel Rapporto Ambientale;
- consentire di definire ed adottare le opportune misure correttive che si rendono eventualmente necessarie in caso di effetti ambientali negativi significativi.

8.1.1 Rapporti di monitoraggio

Il Comune di Siddi divulgherà i risultati delle attività di monitoraggio attraverso la redazione di un rapporto annuale che sarà pubblicato sul proprio sito internet e inviato alla Autorità competente per il procedimento di VAS.

Il rapporto di monitoraggio dovrà contenere informazioni inerenti le modalità di popolazione degli indicatori, la fonte dei dati, la periodicità ed il soggetto responsabile dell'aggiornamento.

8.1.2 Indicatori

Ai sensi dell'art. 18 del Decreto Legislativo 152 del 2006, il monitoraggio deve assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e de programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Per il monitoraggio del Piano di Gestione sono state scelte due tipologie di indicatori:

- **gli indicatori di processo**: il loro ruolo è la descrizione dello stato di attuazione delle azioni attivate dal Piano, nonché delle eventuali misure di mitigazioni e/o compensazione previste;
- **gli indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione del contesto**: descrivono gli effetti positivi e negativi sul contesto ambientale attribuibili alle azioni di Piano. Il loro ruolo è quello di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi di Piano correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale.

La tabella che segue riporta l'insieme degli indicatori previsti per il Monitoraggi per il Piano di Gestione.

Scheda descrittiva degli indicatori

Indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione del contesto	Unità di misura	Fonte	Periodicicità di rilevamento
Approvvigionamento idrico	l/g	Abbanoa	annuale
Variazione superficie interessata da crolli/smottamenti	mq	Uffici Tecnici Comunali	annuale
Variazione della superficie interessata dalla presenza dell'habitat 3170	mq	Monitoraggio Regionale a cura dell'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna	Come da Piano di Monitoraggio Regionale
Variazione della superficie interessata dalla presenza degli habitat 5330 e 9340	mq	Monitoraggio Regionale a cura dell'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna	Come da Piano di Monitoraggio Regionale
Variazione % incendi/anno	%	Comune-Catasto Incendi/Corpo Forestale dello Stato	annuale
Variazione della superficie percorsa da incendi	mq	Comune-Catasto Incendi/Corpo Forestale dello Stato	annuale
Variazione del numero di esemplari di Burhinus oedicnemus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Alectoris barbara	Vedasi Piano di Gestione (Capitolo 11 - Piano di monitoraggio per la valutazione del Piano di Gestione		
Variazione della superficie dell'habitat riproduttivo della specie *Discoglossus sardus*	Vedasi Piano di Gestione (Capitolo 11 - Piano di monitoraggio per la valutazione del Piano di Gestione		
Variazione del numero di esemplari di Circus cyaneus, Calandrella brachydactyla, Anthus campestris	Vedasi Piano di Gestione (Capitolo 11 - Piano di monitoraggio per la valutazione del Piano di Gestione)		
Numero di morti per impatto ed elettrocuzione sulle linee aeree a carico dell'avifauna	Vedasi intervento MR05 - Monitoraggio delle morti per impatto ed elettrocuzione sulle linee aeree a carico dell'avifauna		
Variazione della superficie interessata dalla presenza dell'habitat 6220	mq	Monitoraggio Regionale a cura dell'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna	Come da Piano di Monitoraggio Regionale
Variazione del numero di esemplari di Alectoris barbara	Vedasi Piano di Gestione (Capitolo 11 - Piano di monitoraggio per la valutazione del Piano di Gestione		
Stato di conservazione dell'habitat 3170	mq	Monitoraggio Regionale a cura dell'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna	Come da Piano di Monitoraggio Regionale
Variazione del numero di esemplari di *Discoglossus sardus*	Vedasi Piano di Gestione (Capitolo 11 - Piano di monitoraggio per la valutazione del Piano di Gestione)		

Indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione del contesto	Unità di misura	Fonte	Periodicicità di rilevamento
Numero di siti archeologici in stato di abbandono	Numero	Uffici tecnici comunali	Annuale
Incremento attività agrituristiche all'interno del sito	Numero	Uffici tecnici comunali	Annuale
Incremento fattorie didattiche all'interno del sito	Numero	Uffici tecnici comunali	Annuale