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

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS - RAPPORTO PRELIMINARE PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC ITB031104 MEDIA VALLE DEL TIRSO E ALTOPIANO DI ABBASANTA - RIO SIDDU

Novembre 2020

Comune di Aidomaggiore
Comune di Ardauli
Comune di Bidonì
Comune di Busachi
Comune di Fordongianus
Comune di Ghilarza
Comune di Paulilatino
Comune di Sedilo
Comune di Soddì
Comune di Sorradile
Comune di Tadasuni
Comune di Ula Tirso

Comune di Sorradile
Provincia di Oristano

Via Umberto I n°61
09080 Sorradile (OR)
Tel. 0783.69.023
Fax: 0783.69.404

Responsabile del Procedimento
Geom. Francesco Deias

Gruppo di lavoro:
Agr. Dott. Nat. Gian Marco Marrosu
(*Coordinatore*)
Dott.ssa Nat. Teresa Balvis
Arch. Francesco Spanedda
Arch. Massimiliano Campus

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 4
2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS 4
2.1. Inquadramento normativo 4
2.2. La procedura di verifica 6
3. IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE 7
3.1. Quadro normativo di riferimento 7
3.2. Il SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu 7
3.2.1. Inquadramento territoriale del sito 7
3.2.2. Contenuti del Piano di Gestione 11
3.2.3. Le problematiche ambientali inerenti il Piano di Gestione e fattori di criticità 12
3.2.4. Gli obiettivi del Piano di Gestione 17
3.3. Azioni del Piano di Gestione 21
4. NUOVI INDIRIZZI DI INTERVENTO PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC MEDIA VALLE DEL TIRSO E ALTOPIANO DI ABBASANTA - RIO SIDDU 28
5. L'ANALISI DI COERENZA 29
5.1. Analisi di coerenza esterna del piano di gestione con i piani e programmi di riferimento 29
5.1.1. Il Piano Paesaggistico Regionale 30
5.1.2. Piano di Assetto Idrogeologico – PAI 32
5.1.3. Piano Forestale Ambientale Regionale 34
5.1.4. Gli strumenti urbanistici comunali 36
5.2. Analisi di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale 38
6. DESCRIZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI ED INDIRIZZI PER IL PIANO 44

1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce il Rapporto preliminare per la Verifica di Assoggettabilità (redatta ai sensi dell'art. 3 comma 3 della Direttiva Europea 2001/42/CE e artt. dal 10 al 17 dell'Allegato C della Deliberazione della Giunta Regionale n.34/33 del 7/8/2012) alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dell'aggiornamento del Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu.

Il Piano di gestione della ZSC ITB031104 Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu è stato approvato con Decreto dell'Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente n. 11977/DecA/11 del 11/05/2010.

Il Comune di Sorradile (capofila dei 12 Comuni), ha partecipato al bando regionale inerente "*Stesura e/o aggiornamento dei piani di gestione dei siti Natura 2000. Invito a presentare proposte*" del 23.07.2018.

Il presente documento si articola in quattro parti principali:

- la prima parte del documento contiene un breve inquadramento normativo in materia di VAS e una descrizione della procedura di Verifica adottata;
- la seconda parte del documento si focalizza sugli obiettivi della proposta del Piano del Gestione;
- la terza parte riguarda l'analisi di coerenza con i Piani e Programmi di riferimento e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- l'ultima parte del documento costituisce la valutazione della proposta di Piano, in relazione ai potenziali effetti d'impatto sull'ambiente.

2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

2.1. Inquadramento normativo

La Direttiva Europea 2001/42/CE ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) quale strumento metodologico per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. A livello nazionale la Direttiva VAS è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato successivamente modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Il Decreto Legislativo n.152 del 2006 indica le tipologie di piani e programmi da sottoporre obbligatoriamente a procedura Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e quelle da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità, al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale in relazione alla probabilità di effetti significativi sull'ambiente (art. 6, commi 2, 3 e 3 bis). Nello specifico, devono essere sottoposti a procedura di VAS:

- I piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda del presente Decreto.

- I piani e programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

I Piani che non devono essere sottoposti a VAS (ai sensi dell'art 4 del d. Lgs. 152 del 2006) sono i seguenti:

- I piani e programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile;
- I piani e programmi finanziari o di bilancio;
- I piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
- I piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovra aziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

Viceversa, è previsto siano sottoposte a Verifica di Assoggettabilità (ai sensi dell'art 6, comma 2 del d.lgs. 152 del 2006), modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che, sulla base dei criteri sotto riportati, possono determinare effetti significativi sull'ambiente.

I Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 si configurano tra quelli di cui all'art. 6 comma 3 del D.L.gs 152/2006 e s.m.i.: "*Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2 …*" e pertanto per gli stessi è prevista la Verifica di Assoggettabilità alla V.A.S., disciplinata dall'art. 12 dello stesso D.Lgs. 152 del 2006.

Al fine di consentire tale valutazione da parte dell'autorità competente deve essere redatto un *rapporto preliminare* comprendente una descrizione del piano e dei possibili effetti ambientali che potrebbero derivare dalla sua attuazione. Il rapporto preliminare deve essere redatto facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s. m. i. di seguito riportati.

Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui agli articoli 6 e 7

Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;

- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

2.2. La procedura di verifica

La fase di Verifica di assoggettabilità, riassunta nel presente documento, è stata sviluppata attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi del Piano di Gestione;
- l'analisi della coerenza esterna con i Piani e Programmi di riferimento;
- l'analisi della coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- l'analisi del contesto territoriale;
- l'individuazione delle azioni previste dal Piano;
- la valutazione degli effetti di impatto derivanti dall'attuazione del Piano e definizione di misure di mitigazione e di indirizzi per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Individuazione degli obiettivi del Piano

In questa fase sono stati esplicitati i principali obiettivi del Piano di Gestione vigente della ZSC *Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu*.

Analisi di coerenza esterna

Il Piano è stato confrontato con i principali Piani che definiscono indirizzi, vincoli o regole per gli specifici settori d'intervento della stessa. L'analisi di coerenza esterna è stata inoltre funzionale alla definizione d'indirizzi per la pianificazione attuativa, coerentemente con quanto previsto alla scala intercomunale, provinciale e regionale.

Analisi di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi del Piano sono stati messi a confronto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati per l'ambito di competenza del Piano di Gestione. Tale analisi è stata funzionale alla definizione di obiettivi da perseguire e d'indirizzi per la pianificazione attuativa.

Analisi del contesto territoriale

L'analisi del contesto territoriale, ha costituito la base conoscitiva dello stato delle aree dei territori comunali interessati dagli interventi previsti dal Piano di Gestione. Tale analisi è stata funzionale alla successiva fase di valutazione sui potenziali effetti d'impatto sull'ambiente.

Individuazione delle azioni

Una volta descritto l'ambito d'influenza del Piano è stato possibile rappresentare le principali azioni previste, con un'analisi degli interventi, che sono state poi oggetto della valutazione finale sui potenziali effetti sull'ambiente.

Valutazione degli effetti sull'ambiente

Al fine di rispondere alle esigenze di valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla proposta di Aggiornamento, è stata condotta una specifica analisi che ha consentito di verificare la presenza di azioni in grado, potenzialmente, di interferire con il contesto territoriale in esame.

3. IL PIANO DI GESTIONE DELLA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE

3.1. Quadro normativo di riferimento

Con le *Direttive comunitarie Uccelli* (Dir. 79/409/CEE) 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).

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.

3.2. Il SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu

3.2.1. Inquadramento territoriale del sito

Il sito è costituito da due aree con caratteristiche ambientali e paesaggistiche differenti: l'altopiano di Abbasanta e Paulilatino e la media valle del fiume Tirso.

L'altopiano di Abbasanta e Paulilatino, di origine vulcanica, è delimitato ad ovest dal complesso montano del Montiferru e a nord dalla catena del Marghine, mentre a sud degrada verso la piana dell'alto Campidano e ad est confina con l'area collinare del Barigadu. L'area è caratterizzata dalla presenza di vaste superfici occupate da vegetazione forestale ed arbustiva, che si alternano ad ambienti steppici, praterie erbacee e macchia

mediterranea (con prevalenza di mirto e lentisco) interessate da attività di pascolo, soprattutto bovino. Significativa sull'altopiano la presenza di *mediterranean temporary ponds*, gli stagni temporanei ad essiccamento estivo chiamati localmente "pauli" e "pischinas", nei quali si sviluppano comunità vegetali azonali caratterizzate dalla presenza di alcune specie vegetali di grande interesse biogeografico ed importanza conservazionistica. Questi stagni un tempo interessavano una superfice molto ampia, mentre oggi molti di essi sono stati modificati da opere di drenaggio per recuperare terreni pianeggianti da destinare al pascolo.

La media valle del Fiume Tirso, il corso d'acqua più importante della Sardegna, comprende invece il Lago artificiale dell'Omodeo, un bacino idrico realizzato nel 1922. Il Lago Omodeo, rappresenta invece un'area storicamente condizionata dall'artificialità conseguente all'intervento dell'uomo sulla regimazione del corso del Fiume Tirso. Il lago rappresenta comunque un importante e caratterizzante elemento paesaggistico ed ambientale, oltreché una risorsa determinante per l'attuale e futuro sviluppo economico dell'intera area dell'Alto Oristanese e del Barigadu. Dal punto di vista naturalistico, in questa area della ZSC la vegetazione climatica ed edafo-xerofila a leccio, che si sviluppa soprattutto nei versanti della Valle del Tirso, è principalmente rappresentata da cenosi sempreverdi a dominanza di leccio e macchia mediterranea. Sono presenti anche le querce caducifoglie (Roverella - *Quercus* gr. *pubescens*), limitate ai versanti più freschi del Lago Omodeo, la vegetazione meso-igrofila dei substrati ricchi d'acqua e la vegetazione fluviale caratterizzata da formazioni boschive a pioppo, salici, olmi, frassini, tamerici, ed alloro.

Secondo quanto riportato nel Piano vigente, gli habitat presenti sono:

Habitat	Copertura %	Rappresentatività	Sup. relativa	Stato di conservazione	Giudizio globale
6310 Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde	11,73	B	C	B	B
9340 Foreste di *Quercus ilex*	1,54	C	C	A	B
9330 Foreste di *Quercus suber*	2,58	C	C	C	C
6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero- Brachypodietea*	23,74	B	C	B	B
92D0 Gallerie e forteti ripariali meridionali (*Nerio- Tamaricetea*)	0,87	C	C	B	B
5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*	0,08	A	C	A	A
3170* Stagni temporanei mediterranei	0,09	A	C	B	B

3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*	0,24	C	C	B	B
6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*	9,94	B	C	B	B
92A0 Foreste a galleria di *Salix* alba e *Populus alba*	0,27	B	C	B	B
9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*	12,17	A	B	A	A

Legenda
*Prioritario: * = indicato come "Habitat prioritario" nell'Allegato I della Direttiva Habitat*
Valutazione del sito: A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto

Uccelli elencati nell'Allegato IV della Direttiva 2009/147/CE

Nome scientifico	**Nome comune**	**Residente**	**Migratoria**			**Valutazione sito**			
			Nidificante	**Svernante**	**Tappa**	**Popolazione**	**Conservazione**	**Isolamento**	**Globale**
Egretta garzetta	Garzetta			1-3 (i)	P	D	A	B	B
Ciconia cicoria	Cicogna bianca			1-2 (i)	P	D	B	B	C
Phoenicopteus ruber	Fenicottero			1-3 (i)	P	D	C	B	C
Milvus milvus	Nibbio reale				P	C	B	A	B
Circus aeruginosus	Falco di palude			1-7 (i)	P	D	A	B	B
Circus cyaneus	Albanella reale			2-10 (i)	P	D	A	B	B
Pandion haliaetus	Falco pescatore			1-3 (i)	P	D	A	B	B
Falco naumanni	Grillaio		P		P	D	B	B	B
Falco peregrinus	Falco pellegrino	P				D	B	A	B
Alectoris barbara	Pernice sarda	P				C	B	A	B
Tetrax tetrax	Gallina prataiola	100-200				B	B	A	B
Burhinus oedicnemus	Occhione	P		5-70 (i)	P	B	B	A	B
Pluvialis apricaria	Piviere dorato			300-500 (i)	P	D	A	B	B
Caprimulgus europaeus	*Succiacapre*		P		P	C	B	B	B
Alcedo atthis	Martin pescatore	P		P	P	D	A	B	B
Coracias garrulus	Ghiandaia marina		2-20		P	C	A	B	B
Melanocorypha calandra	Calandra	P			P	D	A	A	B

Lulula arborea	Tottavilla	P			P	D	A	A	B
Calandrella brachydactyla	Calandrella		P		P	D	A	B	B
Anthus campestris	Calandro		P		P	D	A	B	B
Sylvia sarda	Magnanina sarda	P			P	D	A	A	B
Sylvia undata	Magnanina	P			P	D	A	A	B
Lanius collurio	Averla piccola		P		P	C	A	B	B

Mammiferi compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CE

Nome scientifico	Nome comune	Residente	Migratoria			Valutazione sito			
			Riproduzione	Svernante	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Rinolophus ferrumequinum	Rinolofo maggiore	P	Certa			D	B	A	C
Rinolophus hipposideros	Rinolofo minore	P	Certa			D	B	A	C
Rinolophus euryale	Rinolofo euriale	P	Prob.			D	B	A	C

Anfibi e dei Rettili compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CE

Nome scientifico	Nome comune	Residente	Migratoria			Valutazione sito			
			Riproduzione	Svernante	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Discoglossus sardus	Discoglosso sardo	P	Certa			C	B	A	B
Emys orbicularis	Testuggine d'acqua	P	Certa			D	B	A	B
Testudo hermanni	Testuggine comune	P	Certa			D	B	A	B

Pesci compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CE

Nome scientifico	Residente	Migratoria			Valutazione sito			
		Riproduzione	Svernante	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Alosa fallax	P				C	B	C	B

Invertebrati compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CE

Nome scientifico	Residente	Migratoria			Valutazione sito			
		Riproduzione	Svernante	Tappa	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Papilion hospiton	P				B	B	B	B

3.2.2. Contenuti del Piano di Gestione

La Direttiva Habitat (art. 6) afferma che "*gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti*". Nel definire gli obiettivi del Piano di Gestione si è tenuto conto degli obiettivi generali della Direttiva Habitat che sono sostanzialmente "*il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario*" tenendo nella giusta considerazione "*le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali*".

La struttura dell'aggiornamento del Piano di Gestione è conforme al Format allegato al documento "Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS" nella versione aggiornata al febbraio 2012 ed i contenuti sono quelli di seguito descritti. Pertanto obiettivi, strategie e azioni derivanti dal Piano di Gestione vigente sono stati ricodificati e inseriti all'interno della nuova griglia standard proposta dal Format citato.

La redazione del Piano è 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 fornisce 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 contiene:

- 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 invece contiene:

- 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 conducono alla definizione di strategie unitarie per l'intero sito, finalizzate ad una gestione organica del sito.

3.2.3. Le problematiche ambientali inerenti il Piano di Gestione e fattori di criticità

Nell'ambito di ciascuna caratterizzazione territoriale del Piano di Gestione aggiornato sono stati definiti i fattori di pressione (potenziali o in atto), con l'indicazione degli habitat su cui tali fattori incidono e gli effetti di impatto correlati. Nello specifico, i principali fattori di pressione che interessano le risorse territoriali della Zona di Protezione Speciale Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu sono i seguenti:

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
Collasso di terreno/smottamenti	8220	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Variazione dei parametri chimico-fisici dei corpi idrici	3170* 3280 5230* 92A0 92D0	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Captazione di acque superficiali	3170* 3280 92A0 92D0	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Apertura di nuove strade di penetrazione agraria / piste forestali / strade asfaltate	Tutti gli Habitat	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Calpestio eccessivo	3170*	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Inquinamento del suolo e rifiuti solidi	3170*	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat
Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali	3170* 3280 5230* 6420 92A0 92D0	CABh01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto	Tutti gli Habitat	CABh02 - Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità
Inquinamento delle acque superficiali	*1103 Alosa fallax* *1190 Discoglossus sardus* *1220 Emys orbicularis* *A026 Egretta garzetta* *A027 Egretta alba* *A094 Pandion haliaetus*	CABs01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat di specie
Inquinamento del suolo e rifiuti solidi	*1103 Alosa fallax*	CABs01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat di specie
Eutrofizzazione delle acque del lago	*1103 Alosa fallax* *1190 Discoglossus sardus* *1220 Emys orbicularis* *A026 Egretta garzetta* *A027 Egretta alba* *A094 Pandion haliaetus*	CABs01 - Riduzione e/o perdita di qualità dell'habitat di specie
Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali	*A229 Alcedo atthis* *1190 Discoglossus sardus*	CABs02 - Trasformazione/ alterazione dell'habitat di specie
Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto	Tutte le specie	CABs03 - Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità
Captazione di acque superficiali	3170* 3280 6420 92A0 92D0	CBh01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat
Diffusione di specie alloctone	3280	CBh02 - Competizione spaziale con le specie autoctone
Disboscamento	5230* 92A0 92D0 9320 9340	CBh01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat
Incendio	5230* 5330 6220* 6310 9320 9330	CBh01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
	9340	
Evoluzione della biocenosi	5330 6220* 6310 9330	CBh01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat
Attività ludiche ricreative	8220	CBh03 - Riduzione e/o perdita di habitat e nicchie ecologiche
Modifica di categoria di uso del suolo	9320	CBh04 - Riduzione della disseminazione zoocora e delle specie frugivore
Captazione di acque superficiali	A229 *Alcedo atthis* A031 *Ciconia ciconia* A081 *Circus aeruginosus* A082 *Circus cyaneus* A027 *Egretta alba* A026 *Egretta garzetta*	CBs01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat di specie
Riduzione della risorsa trofica	A229 *Alcedo atthis* A131 *Falco peregrinus*	CBs02 - Diminuzione della specie nel sito
Abbandono delle pratiche tradizionali	A111 *Alectoris barbara* A255 *Anthus campestris* A133 *Burhinus oedicnemus* A243 *Calandrella brachydactyla* A224 *Caprimulgus europaeus* A031 *Ciconia ciconia* A231 *Coracias garulus* A095 *Falco naumanni* A338 *Lanius collurio* A246 *Lullula arborea* A073 *Milvus migrans* A074 *Milvus milvus* A140 *Pluvialis apricaria* A301 *Sylvia sarda* A302 *Sylvia undata* A128 *Tetrax tetrax*	CBs01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat di specie

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
Disturbo durante la nidificazione	A111 *Alectoris barbara* A133 *Burhinus oedicnemus* A224 *Caprimulgus europaeus* A081 *Circus aeruginosus* A082 *Circus cyaneus* A027 *Egretta alba* A026 *Egretta garzetta* A131 *Falco peregrinus*	CBs02 - Diminuzione della specie nel sito
Demolizione di edifici e manufatti (inclusi abbeveratoi, muri, tunnel artificiali, etc.), ricostruzione e ristrutturazione di edifici	A095 *Falco naumanni* 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* 1190 *Discoglossus sardus* 6209 *Speleomantes imperialis* 1220 *Emys orbicularis* 6137 *Euleptes europea*	CBs03 - Riduzione e/o perdita di popolazione di specie e del suo habitat
Prelievo della specie a fini commerciali o collezionistici	A131 *Falco peregrinus* 6209 *Speleomantes imperialis* 1220 *Emys orbicularis*	CBs02 - Diminuzione della specie nel sito
Incendio	A338 *Lanius collurio* A301 *Sylvia sarda* A302 *Sylvia undata* A128 *Tetrax tetrax* 1055 *Papilio hospiton*	CBs01 - Riduzione e/o perdita dell'habitat di specie
Carenza di studi e monitoraggi	A094 *Pandion haliaetus*	CBs04 - Mancanza di indicazioni gestionali
Introduzione di specie esotiche	1220 *Emys orbicularis* 1103 *Alosa fallax*	CBs05 - Alterazione delle biocenosi caratteristiche
Eccessivo pascolamento	3170* 3280 92D0 6220* 9320 9330 9340	CAFh01 - Frammentazione e/o riduzione habitat
Abbandono delle pratiche tradizionali	6220* 6310	CAFh02 - Riduzione e/o perdita habitat
Modifica condizioni idriche e sistemazioni idrauliche	3170* 3280 5230*	CAFh01 - Frammentazione e/o riduzione habitat

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
	92A0 92D0	
Disboscamento	6310 9330 9340 9320	CAFh01 - Frammentazione e/o riduzione habitat
Incendio	Tutte le specie	CAFs01 - Diminuzione specie nel sito
Modifica condizioni idriche e sistemazioni idrauliche	1190 – *Discoglossus sardus* 1220 – *Emys orbicularis* 6137 - *Euleptes europaea* 1103 - *Alosa fallax* A111 – *Alectoris barbara* A229 – *Alcedo atthenis*	CAFs02 - Decremento numero di individui
Abbandono delle pratiche tradizionali	A128 – *Tetrax tetrax* A133 - *Burhinus oedicnemus* A224 – *Caprimulgus europaeus* A231 - *Coracias garrulus* A246 – *Lullula arborea* A302 - *Sylvia undata* A338 - *Lanius collurio*	CAFs01 - Diminuzione specie nel sito
Incendio	Tutti gli habitat	CAFh02 - Riduzione e/o perdita dell'habitat
Pianificazione Urbanistica obsoleta e non coordinata tra Comuni confinanti	Tutti gli habitat	CUPh01 - Frammentazione e/o riduzione habitat
Sentieri, piste ciclabili, etc. per attività sportive quali escursionismo, ciclismo, arrampicata sportiva, vie ferrate etc.	Tutti gli habitat	CUPh01 - Frammentazione e/o riduzione habitat
Pianificazione Urbanistica obsoleta e non coordinata tra Comuni confinanti	Tutte le specie	CUPs01 - Frammentazione e/o riduzione habitat di specie
Presenza linee elettriche	A095 - *Falco naumanni*	CUPs02 - Decesso di individui

Fattori di pressione	Habitat e specie correlate	Effetti d'impatto
	A094 – *Pandion haliaetus* A103 - *Falco peregrinus*	
Fruizione non controllata dovuta ad attività sportive quali l'escursionismo e le attività alpinistiche	Tutte le specie	CUPs03 - Disturbo e conseguente allontanamento delle specie

3.2.4. Gli obiettivi del Piano di Gestione

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 le ZSC e/o la ZPS sono stati individuati. In particolare, sono oggetto di tutela e conservazione gli habitat e le specie vegetali e gli animali riconosciuti nell'Allegato I e II della Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE per quanto riguarda le specie ornitiche (quest'ultima sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). A questi si aggiungono altri eventuali risorse di interesse naturalistico-ambientale suscettibili di tutela e salvaguardia.

L'aggiornamento del Piano di gestione, in quanto misura di conservazione, ai sensi della Direttiva Habitat deve assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Infatti l'Obiettivo Generale del Piano è *salvaguardare le caratteristiche ambientali, gli habitat e le specie della ZSC e garantire il mantenimento degli equilibri ecologici dei sistemi naturali e semi-naturali presenti, con interventi di riqualificazione degli habitat e di rimozione delle criticità in atto, assicurando la conduzione delle attività economiche del settore agricolo nonché una fruizione regolamentata delle attività turistiche secondo modalità compatibili con la tutela della biodiversità, rendendo quindi il patrimonio naturalistico una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, anche attraverso la cooperazione tra i diversi soggetti (Comuni, Privati e Forestas).*

L'identificazione delle esigenze per la tutela e la conservazione di specie e habitat, ha permesso la definizione degli obiettivi di gestione specifici.

Nello schema seguente sono indicati gli Obiettivi Specifici presenti nel Piano di Gestione attualmente vigente:

Vigente	
Codice OS	**Obiettivi Specifici**
OS1	Mantenere tutte le superfici attualmente allagate e ripristino di tutte le superfici un tempo allagate.
OS2	Conservare tutte le superfici oggi occupate.
OS3	Mantenere una buona diversificazione in cui tutte le comunità della serie, specialmente quelle erbacee e forestali, siano equamente rappresentate.

Vigente	
OS4	Recuperare almeno il 10-20% della superficie a sughereta alle sue strutture e funzioni ottimali.
OS5	Favorire le dinamiche secondarie per il recupero delle rimanenti superfici di pertinenza
OS6	Recuperare le rimanenti superfici di pertinenza di questa vegetazione e ripristino dei tamariceti.
OS7	Gestire le dinamiche di recupero della vegetazione potenziale a sughera attraverso l'azione delle comunità arbustive.
OS8	Garantire livelli ottimali di pascolo.
OS9	Eliminare il pascolo suino, bovino ed equino ove presente.
OS10	Eliminare le opere idrauliche che comportino il drenaggio, alterazione idraulica e morfologica, inquinamento degli stagni temporanei; monitorare lo stato di qualità delle acque.
OS11	Garantire cicli ottimali di sfalcio, che possano mantenere le comunità erbacee e controllare le dinamiche della successione secondaria.
OS12	Mantenere gli ambiti cespugliati a mirto.
OS13	Convertire gradualmente i cedui a fustaia per incrementare il livello di maturità delle comunità forestali.
OS14	Prevenire il taglio per legnatico.
OS15	Approfondire il monitoraggio ambientale
OS16	Mantenere adeguate popolazioni di avifauna stanziale, migratrice e svernante per la dispersione dell'olivastro.
OS17	Garantire la conservazione delle popolazioni delle specie legate all'habitat 6220*
OS18	Garantire la conservazione delle popolazioni delle specie legate all'habitat 3280
OS19	Recuperare o rivitalizzare le pratiche pastorali tradizionali attraverso il coinvolgimento della popolazione anziana, il recupero delle vie di pascolo interne all'area e di connessione con aree limitrofe o remote (transumanza).
OS20	Valorizzare i prodotti tipici locali legati alla pastorizia (comparto carni e lattiero-caseario).
OS21	Valorizzare le risorse locali connesse col bosco (sughericoltura e artigianato locale), macchia mediterranea (mirticoltura), pascolo (carne e prodotti lattiero-caseari), taglio del legname.
OS23	Promuovere la divulgazione didattico-scientifica verso le popolazioni locali e fruitori esterni sull'importanza di questo habitat.
OS24	I parametri maggiormente critici del lago Omodeo sono la trasparenza e la clorofilla; inoltre l'invaso si presenta naturalmente come eutrofico. Dal momento che risulta molto difficile

Vigente	
	controllare questi parametri, che peraltro sono legati alla concentrazione di fosforo, l'obiettivo specifico consiste nel controllo del carico di fosforo afferente al lago in maniera tale da riportare la sua concentrazione a valori prossimi a quelli della concentrazione naturale definita tramite l'indice MEI. (PTA SAR).
OS25	Garantire la navigabilità del lago e la sua fruizione turistico-naturalistica.

L'aggiornamento del Piano di Gestione ha portato alla conferma degli obiettivi specifici del Piano vigente accorpandoli in macro categorie e integrandoli con altri nuovi, più specifici e finalizzati alla tutela della fauna (Obiettivo specifico 6, Obiettivo specifico 7) e alla gestione della ZSC (Obiettivo specifico 8) che scaturiscono dallo Studio generale del Piano. Gli obiettivi specifici del Piano in aggiornamento tengono in considerazione i rilievi attuati e sono integrati dai dati forniti dalla S.A.S.I. della RAS e dall'analisi delle misure di conservazione indicate ai fini del completamento della designazione delle ZSC nella Delibera 61/35 della RAS del 18 dicembre 2018.

Vigente		Aggiornamento	
Codice OS	**Obiettivi Specifici**	**Cod_Ob**	**Obiettivi Specifici**
OS1	Mantenere tutte le superfici attualmente allagate e ripristino di tutte le superfici un tempo allagate.	Obiettivo specifico 1	Conservazione degli habitat d'acqua dolce e degli stagni temporanei
OS2	Conservare tutte le superfici oggi occupate.		
OS10	Eliminare le opere idrauliche che comportino il drenaggio, alterazione idraulica e morfologica, inquinamento degli stagni temporanei; monitorare lo stato di qualità delle acque.		
OS18	Garantire la conservazione delle popolazioni delle specie legate all'habitat 3280.		
OS24	I parametri maggiormente critici del Lago Omodeo sono la trasparenza e la clorofilla; inoltre l'invaso si presenta naturalmente come eutrofico. Dal momento che risulta molto difficile controllare questi parametri, che peraltro sono legati alla concentrazione di fosforo, l'obiettivo specifico consiste nel controllo del carico di fosforo afferente al lago in maniera tale da riportare la sua		

Vigente		Aggiornamento	
	concentrazione a valori prossimi a quelli della concentrazione naturale definita tramite l'indice MEI. (PTA SAR).		
OS15	Approfondire il monitoraggio ambientale.	Obiettivo specifico 2	Conservazione delle formazioni a Matoral arborescenti mediterranei
OS3	Mantenere una buona diversificazione in cui tutte le comunità della serie, specialmente quelle erbacee e forestali, siano equamente rappresentate.	Obiettivo specifico 3	Conservazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali
OS8	Garantire livelli ottimali di pascolo.		
OS9	Eliminare il pascolo suino, bovino ed equino ove presente.		
OS11	Garantire cicli ottimali di sfalcio, che possano mantenere le comunità erbacee e controllare le dinamiche della successione secondaria.		
OS17	Garantire la conservazione delle popolazioni delle specie legate all'habitat 6220*		
OS4	Recuperare almeno il 10-20% della superficie a sughereta alle sue strutture e funzioni ottimali.	Obiettivo specifico 4	Conservazione degli habitat forestali
OS5	Favorire le dinamiche secondarie per il recupero delle rimanenti superfici di pertinenza.		
OS6	Recuperare le rimanenti superfici di pertinenza di questa vegetazione e ripristino dei tamariceti.		
OS7	Gestire le dinamiche di recupero della vegetazione potenziale a sughera attraverso l'azione delle comunità arbustive.		
OS12	Mantenere gli ambiti cespugliati a mirto.		
OS13	Convertire gradualmente i cedui a fustaia per incrementare il livello di maturità delle comunità forestali.		

Vigente		Aggiornamento	
OS14	Prevenire il taglio per legnatico.		
OS16	Mantenere adeguate popolazioni di avifauna stanziale, migratrice e svernante per la dispersione dell'olivastro.	Obiettivo specifico 5	Conservazione e tutela della componente faunistica del sito
---------	---------	Obiettivo specifico 6	Mantenimento della stabilità/incremento delle popolazioni dello *Speleomantes imperialis*
---------	---------	Obiettivo specifico 7	Tutela delle popolazioni di Chirotteri
---------	---------	Obiettivo specifico 8	Strutturazione e organizzazione delle modalità di gestione del sito e delle sue risorse
OS19	Recuperare o rivitalizzare le pratiche pastorali tradizionali attraverso il coinvolgimento della popolazione anziana, il recupero delle vie di pascolo interne all'area e di connessione con aree limitrofe o remote (transumanza).	Obiettivo specifico 9	Valorizzazione sostenibile delle risorse del sito
OS20	Valorizzare i prodotti tipici locali legati alla pastorizia (comparto carni e lattiero-caseario).		
OS21	Valorizzare le risorse locali connesse col bosco (sughericoltura e artigianato locale), macchia mediterranea (mirticoltura), pascolo (carne e prodotti lattiero-caseari), taglio del legname.		
OS23	Promuovere la divulgazione didattico-scientifica verso le popolazioni locali e fruitori esterni sull'importanza di questo habitat.		
OS25	Garantire la navigabilità del lago e la sua fruizione turistico-naturalistica.		

3.3. Azioni del Piano di Gestione

Come indicato dalle Linee Guida della Regione Sardegna, le azioni di Piano individuate, sono state articolate secondo le seguenti tipologie:

- **Interventi attivi**: sono le azioni concrete di tutela per la valorizzazione, il ripristino e la valorizzazione delle componenti ambientali;
- **Regolamentazioni**: sono azioni di gestione, frutto di scelte programmatiche che suggeriscono o raccomandano comportamenti e disposizioni che non compromettano lo stato di conservazione degli habitat e delle specie o ne perseguano il miglioramento;
- **Programmi di monitoraggio e/o ricerca** (MR): hanno la finalità di approfondire le attuali conoscenze su habitat e specie comunitari e di verificare l'efficacia delle azioni proposte dal Piano di gestione;
- **Programmi didattici** (PD): sono orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano alla tutela dei valori del SIC/ZPS attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali.

Nella seguente tabella sono state riportate le azioni previste nel Piano di Gestione vigente (approvato con Decreto N.11977/Dec A/11 del 11.05.2010), in particolare: le azioni scritte normali sono riconfermate; mentre le azioni scritte barrate sono state realizzate o non rispondono alle esigenze di gestione evidenziate nell'ambito dell'aggiornamento del Piano.

Vigente
Interventi Attivi (IAT) – Valorizzazione economica e fruizione sostenibile (VEF)
~~IAT1 - Ripristino di uno stagno temporaneo mediterraneo (habitat 3170*)~~
~~IAT2 - Ripristino di uno stagno temporaneo mediterraneo (habitat 3170*)~~
~~IAT3 - Interventi per la protezione dell'Habitat 5230* *Matorral arborescenti di Laurus nobilis*~~
~~IAT4 - Incremento della superficie sughericola (habitat 9330)~~
IAT5 - Interventi di gestione ambientale finalizzati a potenziare la popolazione di Pernice sarda – *Alectoris barbara*
~~IAT6 - Modello pilota di prevenzione e lotta agli incendi a livello locale~~
IAT7 - Interventi di gestione ambientale finalizzati a potenziare la riproduzione delle specie dei vertebrati terrestri legate alle zone a pascolo estensivo (habitat 6220, 6420 e 6310) alle zone agricole.
IAT8 - Riduzione dei danni da impatto degli uccelli con gli elettrodotti
IAT9 - Censimento, ripristino e manutenzione e ripristino della rete dei sentieri rurali e delle antiche ippovie all'interno del SIC
~~IAT10 - Bonifica delle micro-discariche di rifiuti ingombranti e materiali inerti all'interno del territorio del SIC~~
VEF1 - Valorizzazione di uno stagno temporaneo mediterraneo (habitat 3170*)
VEF2 - Valorizzazione degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*)
~~VEF3 - Rete di info.point sulla biodiversità del SIC e sul piano di gestione presso le strutture turistiche delle aree archeologiche e storiche interne o limitrofe al territorio del SIC~~
~~VEF4 - Realizzazione del marchio "Area Rurale Sostenibile – SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta"~~
~~VEF5 - Attivazione di un Centro visita e centro di educazione ambientale sulla biodiversità presso il centro abitato di uno dei Comuni interessati dal SIC~~

Vigente
~~VEF6 - Realizzazione segnaletica indicativa "Area Rurale Sostenibile – SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta"~~
~~VEF7 - Rete di sentieri natura attrezzati e punti sosta informativi all'interno del territorio del SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta.~~
~~VEF8 - Centro studi conservazione e mantenimento della biodiversità del SIC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta.- Rio Su Siddu"~~
Regolamentazioni (REG)
REG1 - Regolamento condiviso per le pratiche agricole che hanno impatto sulla riproduzione delle specie faunistiche di importanza comunitaria
~~REG2 - Regolamento per la riqualificazione dell'edilizia rurale e del paesaggio antropico in ambito rurale~~
~~REG 3 - Individuazione dell'Ente di Gestione del SIC~~
REG 4 - Protocollo d'intesa tra Ente gestore del SIC ed EN.A.S. per una gestione sostenibile del Lago Omodeo
REG 5 - Protocollo d'intesa tra Ente gestore del SIC ed ENEL per una gestione sostenibile degli elettrodotti
~~REG 6 - Protocollo d'intesa tra Ente Gestione del SIC, LAORE e Associazione di Categoria degli Agricoltori e Allevatori per la predisposizione di un regolamento condiviso per una gestione sostenibile delle zone agricole e la conservazione degli habitat d'interesse comunitario 3170*, 6620*, 6420, 9320.~~
Incentivazioni (INC)
~~INC1 - Incremento della produzione mirticola~~
INC2 - Mantenimento delle produzioni foraggere (habitat 6420)
INC3 - Conservazione delle superfici a pascolo con formazioni erbacee secche seminaturali (habitat 6220*, 6310)
~~INC4 - Incremento produzioni asparagi selvatici (habitat 9320, 9330, 9340, 6220*)~~
~~INC5 - Incremento produzioni di conserve da frutti selvatici (habitat 9320, 9330, 9340, 92A0)~~
INC6 - Incremento produzione di miele
~~INC7 - Azienda pilota risparmio energetico e energie alternative (eolico, solare, biomasse)~~
~~INC8 - Azienda pilota depurazione acque e reflui zootecnici (fitodepurazione)~~
~~INC9 - Azienda pilota riqualificazione architettonica edilizia rurale e bioarchitettura~~
~~INC10 Conservazione e fruizione del bosco di "Olea~~
Monitoraggi ambientali e ricerca applicata (MOR)
~~MOR1 - Mappatura degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*), analisi toponomastica e cartografica per individuare tutte le aree di pertinenza di questo habitat.~~
~~MOR2 - Analisi geobotaniche degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*)~~
MOR3 - Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*)
~~MOR4 - Cartografia della vegetazione del SIC~~
MOR5 - Programma di monitoraggio della popolazione di Pernice sarda – *Alectoris barbara*

Vigente
MOR6 - Programma di monitoraggio della popolazione delle specie dei vertebrati terrestri legate alle zone a pascolo estensivo (habitat 6220, 6420 e 6310) alle zone agricole
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC
MOR8 - Redazione Atlante agronomico del territorio del SIC, mediante Sistema Informativo Territoriale
~~MOR9 - Redazione censimento catastale del territorio del SIC, mediante Sistema Informativo Territoriale~~
Sensibilizzazione ed Educazione ambientale (SEA)
SEA1 - Attività di educazione ambientale
SEA2 - Programma di sensibilizzazione per la popolazione adulta sulle tematiche della biodiversità e la gestione dei siti della Rete Natura 2000
SEA3 - Indagine sulle pratiche agricole sostenibili legate alla tradizione rurale nel territorio del SIC
SEA4 - Corso di aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rete Natura 2000 destinato alle strutture interne dei Comuni interessati dal SIC
SEA5 - Predisposizione di materiale informativo e formativo sulla Biodiversità del SIC finalizzato alle attività di educazione ambientale con le scolaresche.

Le nuove azioni previste sono finalizzate a risolvere fattori di pressione scaturiti dallo Studio generale del Piano e riportati nella Sintesi del Quadro di gestione (10.4); riguardano principalmente la tutela della fauna e pertanto il loro impatto atteso sull'ambiente è decisamente positivo. Le azioni del Piano in aggiornamento tengono in considerazione le misure di conservazione indicate ai fini del completamento della designazione delle ZSC nella Delibera 61/25 della RAS del 18 dicembre 2018.

Nelle righe della tabella sottostante sono indicate le azioni del Piano di Gestione *vigente* con le corrispondenti azioni dell'*aggiornamento* in cui vengono incluse.

Le nuove azioni proposte nell'*aggiornamento* non hanno azioni corrispondenti nella riga del *vigente*.

Vigente	Aggiornamento
Interventi Attivi (IAT) – Valorizzazione economica e fruizione sostenibile (VEF)	**Interventi Attivi (IA)**
IAT9 - Censimento, ripristino e manutenzione e ripristino della rete dei sentieri rurali e delle antiche ippovie all'interno del SIC	IA1 - Razionalizzazione, integrazione, completamento e recupero della rete sentieristica all'interno del sito
---------	IA2 – Progettazione e realizzazione di greenways per la connessione con le ZSC e ZPS limitrofi
---------	IA3 - Predisposizione/manutenzione rete di cartellonistica informativa

Vigente	Aggiornamento
MOR8 - Redazione Atlante agronomico del territorio del SIC, mediante Sistema Informativo Territoriale	IA4 - Piano di valorizzazione e gestione delle attività pastorali nel sito
---------	IA5 - Creazione di fattorie didattiche
---------	IA6 - Creazione e manutenzione dei fontanili e abbeveratoi
---------	IA7 - Approvvigionamento energetico delle aziende agro-zootecniche e delle strutture di interesse pubblico (energia solare, fotovoltaico)
SEA2 - Programma di sensibilizzazione per la popolazione adulta sulle tematiche della biodiversità e la gestione dei siti della Rete Natura 2000	IA8 - Attività di sensibilizzazione della popolazione e degli operatori sulle opportunità di gestione del sito e sulle esigenze ecologiche di habitat e specie
---------	IA9 - Implementazione della struttura di gestione
---------	IA10 - Messa a sistema degli immobili disponibili nei vari territori Comunali per la creazione di punti di accoglienza e la sede dell'Ente Gestore
IAT7 - Interventi di gestione ambientale finalizzati a potenziare la riproduzione delle specie dei vertebrati terrestri legate alle zone a pascolo estensivo (habitat 6220, 6420 e 6310) alle zone agricole.	IA11 - Interventi di rinaturalizzazione e deframmentazione degli habitat mirati alla tutela e alla conservazione della componente faunistica
IAT5 - Interventi di gestione ambientale finalizzati a potenziare la popolazione di Pernice sarda – *Alectoris barbara*	
IAT8 - Riduzione dei danni da impatto degli uccelli con gli elettrodotti	IA12 - Riduzione dei danni da impatto degli uccelli con gli elettrodotti
VEF1 - Valorizzazione di uno stagno temporaneo mediterraneo (habitat 3170*)	IA13 - Realizzazione di interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene problematiche presenti nel sito
VEF2 - Valorizzazione degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*)	
---------	IA14 - Individuazione, manutenzione e miglioramento di aree attrezzate per il birdwatching
---------	IA15 - Bonifica del ex- poligono di tiro località S'Aspru
---------	IA16 - Realizzazione di interventi di riqualificazione lacustre per la tutela e la riproduzione della specie *Alosa fallax*

Vigente	Aggiornamento
REG 4 - Protocollo d'intesa tra Ente gestore del SIC ed EN.A.S. per una gestione sostenibile del Lago Omodeo	IA17 - Protocollo d'intesa tra l'ente gestore della ZSC e i gestori del Lago Omodeo ENAS ed ENEL
REG 5 - Protocollo d'intesa tra Ente gestore del SIC ed ENEL per una gestione sostenibile degli elettrodotti	
---------	IA18 - Disciplinare d'uso per la gestione del Poligono CAIP "Comprensorio del Lago Omodeo" tra Ente Gestore, Regione Sardegna, Ministero dell'Interno
---------	IA19 - Certificazione della gestione sostenibile e dei servizi ecosistemici degli ambienti forestali
Regolamentazioni (REG)	**Regolamentazioni (RE)**
REG1 - Regolamento condiviso per le pratiche agricole che hanno impatto sulla riproduzione delle specie faunistiche di importanza comunitaria	RE1 - Regolamentazione degli usi e delle attività nel sito
---------	RE2 - Regolamentazione sull'utilizzo dei droni nella ZSC
Incentivazioni (INC)	**Incentivazioni (IN)**
INC2 - Mantenimento delle produzioni foraggere (habitat 6420)	IN1 - Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agro - pastorali
INC3 - Conservazione delle superfici a pascolo con formazioni erbacee secche seminaturali (habitat 6220*, 6310)	
---------	IN2 - Incentivi da dare ai proprietari dei fondi per la sorveglianza del territorio
INC6 - Incremento produzione di miele	IN3 - Incentivi per l'adozione di tecniche di allevamento che favoriscano la diffusione degli habitat esistenti e/o certificate bio
---------	IN4 - Sostegno all'avvio di iniziative imprenditoriali connesse alla fruizione del sito (ristorazione, ricettività, guide turistiche, agricamping, ecc.) da ospitare nelle strutture esistenti
Monitoraggi ambientali e ricerca applicata (MOR)	**Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)**

Vigente	Aggiornamento
---------	MR1 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario 3170*, 3280, 5230*, 6220*, 6310, 6420, 92A0 e 9320
MOR6 - Programma di monitoraggio della popolazione delle specie dei vertebrati terrestri legate alle zone a pascolo estensivo (habitat 6220, 6420 e 6310) alle zone agricole	MR2 - Monitoraggio triennale di tutta la erpetofauna del sito, con particolare attenzione a *Discoglossus sardus*, *Emys orbicularis* e *Euleptes europaea*
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC	MR3 - Monitoraggio e studio genetico della popolazione di *Alosa fallax*, con particolare attenzione alla dinamica e alla struttura della popolazione lacustre
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC	MR4 - Monitoraggio della popolazione di *Papilio hospiton*
MOR5 - Programma di monitoraggio della popolazione di Pernice sarda – *Alectoris barbara*	MR5 - Monitoraggio triennale delle specie avifaunistiche, in particolare finalizzato a valutare la consistenza e la distribuzione degli uccelli di ambienti prativi, di *Alectoris barbara*, *Falco peregrinus* e *Tetrax tetrax*
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC	
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC	MR6 - Monitoraggio delle popolazioni di *Speleomantes imperialis*
MOR7 - Predisposizione dell'atlante faunistico del SIC	MR7 - Monitoraggio delle popolazioni di Chirotteri
MOR3 - Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici degli stagni temporanei mediterranei (habitat 3170*)	MR8 - Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici degli *Stagni temporanei mediterranei* (3170*)
Sensibilizzazione ed Educazione ambientale (SEA)	**Programmi didattici (PD)**
SEA1 - Attività di educazione ambientale	PD1 - Promozione di campagne di sensibilizzazione specifiche
SEA3 - Indagine sulle pratiche agricole sostenibili legate alla tradizione rurale nel territorio del SIC	
SEA4 - Corso di aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rete Natura 2000 destinato alle strutture interne dei Comuni interessati dal SIC	
---------	PD2 - Sviluppo, implementazione, aggiornamento di sito web informativo sulla ZSC
SEA5 - Predisposizione di materiale informativo e formativo sulla Biodiversità del SIC finalizzato	PD3 - Produzione di materiale informativo e pannelli didattici

Vigente	Aggiornamento
alle attività di educazione ambientale con le scolaresche	

4. NUOVI INDIRIZZI DI INTERVENTO PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC MEDIA VALLE DEL TIRSO E ALTOPIANO DI ABBASANTA - RIO SIDDU

I nuovi indirizzi di intervento per l'aggiornamento del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu sono stati articolati secondo le seguenti strategie di gestione:

- Strategie per sostenere le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario:
    - IA4 - Piano di valorizzazione e gestione delle attività pastorali nel sito;
    - IA8 - Attività di sensibilizzazione della popolazione e degli operatori sulle opportunità nella gestione del sito e sulle esigenze ecologiche di habitat e specie;
    - IA11 - Interventi di rinaturalizzazione e deframmentazione degli habitat mirati alla tutela e alla conservazione della componente faunistica;
    - IA12 - Riduzione dei danni da impatto degli uccelli con gli elettrodotti;
    - IA13 - Realizzazione di interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene problematiche presenti nel sito;
    - IA15 - Bonifica del ex- poligono di tiro località S'Aspru;
    - IA16 - Realizzazione di interventi di riqualificazione lacustre per la tutela e la riproduzione della specie *Alosa fallax;*
    - IA17 - Protocollo d'intesa tra l'ente gestore della ZSC e i gestori del Lago Omodeo ENAS ed ENEL;
    - IA18 - Disciplinare d'uso per la gestione del Poligono CAIP "Comprensorio del Lago Omodeo" tra Ente Gestore, Regione Sardegna, Ministero dell'Interno;
    - RE1 - Regolamentazione degli usi e delle attività nel sito;
    - RE2 - Regolamentazione sull'utilizzo dei droni nella ZSC;
    - IN1 – Incentivazione per il mantenimento e la prosecuzione di attività agro – pastorali;
    - IN2 – Incentivi da dare ai proprietari dei fondi per la sorveglianza del territorio;
    - IN3 – Incentivi per l'adozione di tecniche di allevamento che favoriscano la diffusione degli habitat esistenti e/o certificate bio;
    - MR1 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario 3170*, 3280, 5230*, 6220*, 6310, 6420, 92A0 e 9320;
    - MR2 – Monitoraggio triennale della erpetofauna del sito, con particolare attenzione a *Discoglossus sardus*, *Emys orbicularis* e *Euleptes europaea;*
    - MR3 – Monitoraggio e studio genetico della popolazione di *Alosa fallax*, con particolare attenzione alla dinamica e alla struttura della popolazione lacustre;
    - MR4 – Monitoraggio della popolazione di *Papilio hospiton;*

  - MR5 – Monitoraggio triennale delle specie avifaunistiche, in particolare finalizzato a valutare la consistenza e la distribuzione degli uccelli di ambienti prativi, di *Alectoris barbara, Falco peregrinus* e *Tetrax tetrax;*
  - MR6 – Monitoraggio delle popolazioni di *Speleomantes imperialis;*
  - MR7 – Monitoraggio delle popolazioni di Chirotteri;
  - MR8 – Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici degli stagni temporanei mediterranei (3170*).
- Strategie per la valorizzazione delle opportunità di fruizione ed utilizzo sostenibile del sito e delle sue risorse
  - IA1 - Razionalizzazione, integrazione, completamento e recupero della rete sentieristica all'interno del sito;
  - IA2 - Progettazione e realizzazione di greenways per la connessione con SIC/ZSC e ZPS limitrofi;
  - IA3 - Predisposizione/manutenzione rete di cartellonistica informativa;
  - IA5 - Creazione di fattorie didattiche;
  - IA6 - Creazione e manutenzione dei fontanili e abbeveratoi;
  - IA7 - Approvvigionamento energetico delle aziende agro-zootecniche e delle strutture di interesse pubblico (energia solare, fotovoltaico);
  - IA9 - Implementazione della struttura di gestione;
  - IA10 - Messa a sistema degli immobili disponibili nei vari territori Comunali per la creazione di punti di accoglienza e la sede dell'Ente Gestore;
  - IA14 - Individuazione, manutenzione e miglioramento di aree attrezzate per il birdwatching;
  - IA19 - Certificazione della gestione sostenibile e dei servizi ecosistemici degli ambienti forestali;
  - IN4 – Sostegno all'avvio di iniziative imprenditoriali connesse alla fruizione del sito (ristorazione, ricettività, guide turistiche, agricamping, ecc.) da ospitare nelle strutture esistenti;
  - PD1 – Promozione di campagne di sensibilizzazione specifiche;
  - PD2 – Sviluppo, implementazione, aggiornamento di sito web informativo sulla ZSC;
  - PD3 – Produzione di materiale informativo e pannelli didattici.

5. L'ANALISI DI COERENZA

5.1. Analisi di coerenza esterna del piano di gestione con i piani e programmi di riferimento

Il Piano di gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta – Rio Siddu deve essere analizzato in relazione al contesto programmatico esistente. Si tratta, in pratica, di valutare se le linee di sviluppo delineate all'interno dell'aggiornamento del Piano di Gestione siano coerenti con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe avere delle interazioni. A tal fine occorre esaminare i Piani e/o Programmi, sia sovraordinati che di pari livello, rispetto ai quali si è deciso di svolgere l'analisi di coerenza esterna dello stesso, approfondendo e specificando eventuali relazioni ed interferenze. In particolare nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità verranno analizzati i seguenti Piani:

- Piano Paesaggistico Regionale - PPR;

- Piano di Assetto Idrogeologico – PAI;
- Piano Forestale Ambientale Regionale – PFAR;
- Piano Urbanistico Comunale di Aidomaggiore;
- Programma di Fabbricazione Comune di Ardauli;
- Piano Urbanistico Comunale di Bidonì;
- Piano Urbanistico Comunale di Busachi;
- Piano Urbanistico Comunale di Fordongianus;
- Piano Urbanistico Comunale di Ghilarza;
- Piano Urbanistico Comunale di Paulilatino;
- Piano Urbanistico Comunale di Sedilo;
- Piano Urbanistico Comunale di Soddì;
- Piano Urbanistico Comunale di Sorradile;
- Piano Urbanistico Comunale di Tadasuni;
- Piano Urbanistico Comunale di Ula Tirso.

5.1.1.Il Piano Paesaggistico Regionale

Con Delibera della Giunta Regionale n. 22/3 del 24 maggio 2006, coerentemente con quanto previsto dall'art. 2, comma 1 della L.R. n. 8/2004, è stato adottato il Piano Paesaggistico Regionale, in riferimento al primo ambito omogeneo relativo all'area costiera.

Con il Piano paesaggistico la "Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione".

Il PPR assicura la tutela e la valorizzazione del paesaggio del territorio regionale e si pone come quadro di riferimento e di coordinamento degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, per lo sviluppo sostenibile del territorio, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente e perseguibile mediante l'applicazione dei principi della sostenibilità.

Il PPR interessa l'intero territorio regionale e, mediante il suo contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo, persegue le seguenti finalità:

- preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

I beni paesaggistici sono costituiti da quegli elementi territoriali, areali o puntuali, di elevato valore ambientale, storico culturale ed insediativo che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future.

L'area di intervento ricade all'interno di un Ambito di Paesaggio Interno del Piano Paesaggistico Regionale, allo stato attuale non interessato da una disciplina di tutela specifica.

Dall'esame dei contenuti del Piano Paesaggistico Regionale, con particolare riferimento a quanto riportato negli elaborati normativi relativi all'assetto ambientale, all'interno della perimetrazione della ZSC in esame ricadono i seguenti beni paesaggistici ambientali (ai sensi degli artt. 142 e 143 del D.Lgs n. 42/2004 ed s.m.i.):

- Sito di Importanza Comunitaria;
- Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua;
- Laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune.

Per quanto riguarda l'assetto storico-culturale, all'interno del perimetro della ZSC, risultano presenti: Abitato (1); Domus de Janas (9); Fonte - Pozzo (1); Insediamenti (18); Nuraghi (46); Ruderi (6); Tombe (18); Tombe dei giganti (8) e Villaggio (1) (Beni paesaggistici ex art. 143 del D.Lgs n. 42/2004 ed s.m.i.).

Il sito di importanza comunitaria, identificato come area di interesse naturalistico istituzionalmente tutelata, ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, rientra tra le categorie sottoposte a tutela dell'assetto ambientale.

La matrice seguente prospetta le coerenze sussistenti fra gli obiettivi generali del Piano Paesaggistico Regionale e gli obiettivi del Piano di Gestione.

Obiettivi generali del Piano Paesaggistico Regionale	**Obiettivi specifici del Piano di Gestione**	**Livello di coerenza e indirizzi del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu**
Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale insediativa del territorio sardo.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano di gestione è infatti teso alla tutela ed alla valorizzazione delle risorse territoriali del sito. Obiettivo generale del Piano di gestione, in quanto misura di conservazione, ai sensi della Direttiva Habitat, è quello di assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Il Piano deve inoltre considera in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche, socio-economiche, territoriali e amministrative del sito.
Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa Biodiversità.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti, in quanto la tutela e la protezione del paesaggio culturale e naturale e della relativa biodiversità costituiscono gli obiettivi principali del Piano di Gestione.

Tutelare i presidi della memoria storica e prevedere la riqualificazione delle emergenze culturali.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano prevede infatti la valorizzazione delle risorse storico culturali attraverso il recupero della sentieristica storica e l'avvio di azioni di sensibilizzazione sulle risorse del territorio.

5.1.2.Piano di Assetto Idrogeologico – PAI

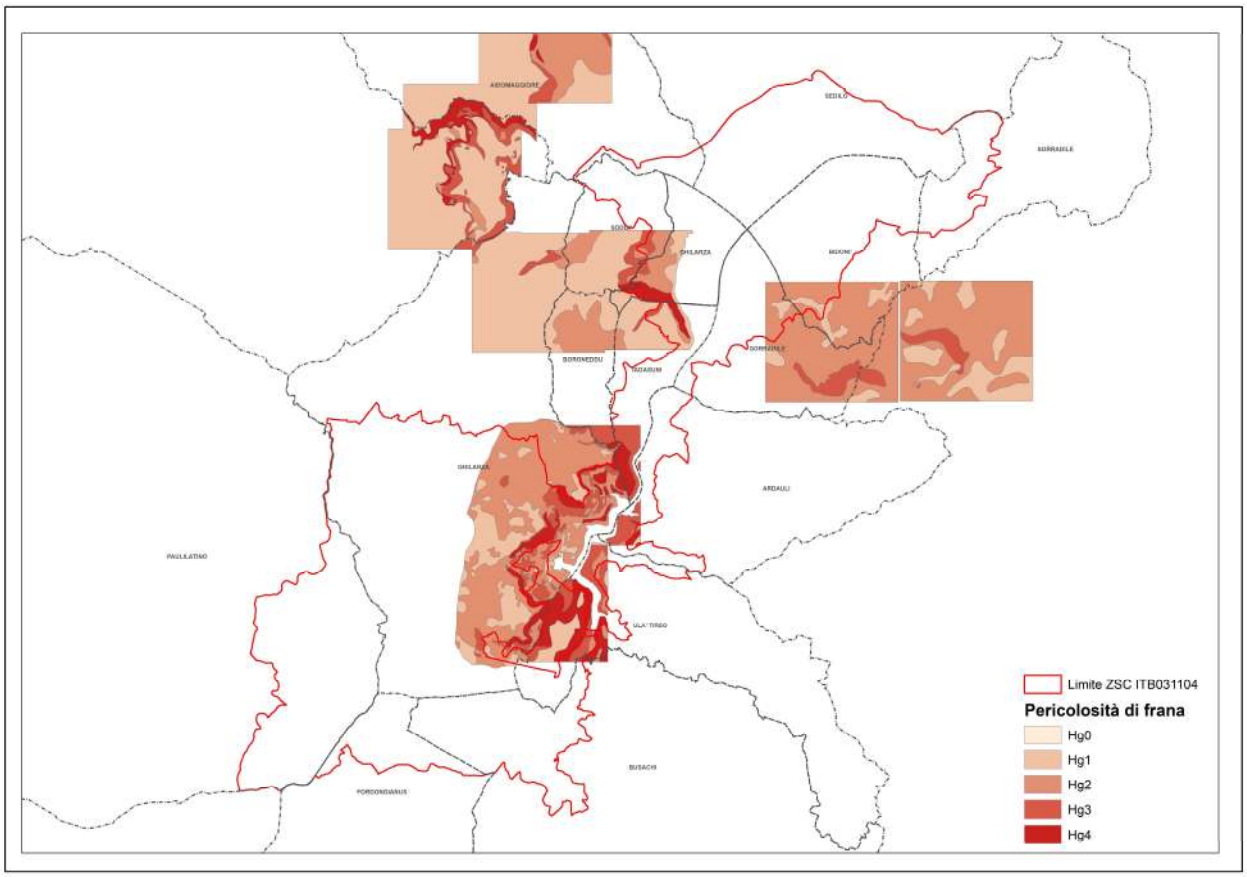
Il Piano di Assetto Idrogeologico, è stato redatto ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modificazioni, adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21/07/2003, approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006

Il Piano individua e perimetra le aree a rischio idraulico e geomorfologico, secondo quanto disposto dal D.Lgs 180/98 convertito in L. 267 del 30.08.1998 e D.P.C.M. del 29/09/1998. In particolare, delimita le aree a pericolosità idraulica (molto elevata Hi4, elevata Hi3, media Hi2) e a pericolosità da frana (Hg4, Hg3, Hg2), rileva gli insediamenti, i beni, gli interessi e le attività vulnerabili nelle aree pericolose, allo scopo di valutarne le specifiche condizioni di rischio ed individua e delimita le aree a rischio idraulico (molto elevato Ri4, elevato Ri3, medio Ri2) e a rischio da frana (Rg4, Rg3, Rg2).

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività per la tutela dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

Nell'ambito del territorio della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu non risultano presenti aree a pericolosità idraulica perimetrate dal PAI.

Sono state invece individuate diverse aree a pericolosità di frana (rappresentate nella figura seguente) che hanno interessato una porzione della ZSC, ricadente nei territori comunali di Ardauli, Bidonì, Ghilarza, Sorradile, Tadasuni e Ula Tirso.



La matrice seguente prospetta le coerenze sussistenti fra gli obiettivi generali del Piano di Assetto idrogeologico e gli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu, individuando contenuti finalizzati a specificare, in forma di obiettivi, gli indirizzi generali di Piano, ma anche di rafforzare la coerenza con i contenuti dello strumento sovraordinato.

Obiettivi generali del Piano di Assetto Idrogeologico	**Obiettivi specifici del Piano di Gestione**	**Livello di coerenza e indirizzi del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu**
Garantire nel territorio della Regione Sardegna adeguati livelli di sicurezza di fronte al verificarsi di eventi idrogeologici e tutelare quindi le attività umane, i beni economici ed il patrimonio ambientale e culturale esposti a potenziali danni.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Il Piano di Gestione non mostra incoerenze rispetto a quanto disciplinato dal Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi previsti dal Piano dovranno necessariamente essere coerenti con quanto definito dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (artt. 31, 32, 33, 34).
Inibire attività ed interventi capaci di ostacolare il processo verso un	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	La tipologia di interventi previsti dal Piano di Gestione, non risulta in grado di determinare un potenziale incremento

adeguato assetto idrogeologico di tutti i sottobacini oggetto del piano.		della pericolosità di frana registrata dal PAI. Tuttavia, come specificato precedentemente, nelle aree a pericolosità di frana, le azioni progettuali dovranno essere coerenti con quanto disciplinato dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI.
Impedire l'aumento delle situazioni di pericolo.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	La tipologia di interventi previsti dal Piano di Gestione, non risulta in grado di determinare un potenziale incremento della pericolosità di frana registrata dal PAI.
Impedire l'aumento delle condizioni di rischio idrogeologico esistenti alla data di approvazione del piano.		

5.1.3. Piano Forestale Ambientale Regionale

La Regione Sardegna, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 3 comma 1 del D.Lgs 227/2001, ha predisposto nel gennaio del 2006 una proposta di Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) anche nel rispetto del D.Lgs n°42/2004 che inquadra tra le categorie di beni paesaggistici da tutelare i territori coperti da foreste e da boschi. Il PFAR costituisce il primo importante passo verso la costituzione di un quadro di generale pianificazione e programmazione di interventi nel settore forestale regionale.

Il Piano è redatto in coerenza con le linee guida di programmazione forestale di cui al D.M. 16/06/05, già sancite dall'Intesa Stato-Regioni del luglio 2004, che individuano i piani forestali regionali quali necessari strumenti per la pianificazione e programmazione forestale del territorio nazionale. La redazione del Piano ha come obiettivo la soluzione di numerose problematiche più o meno direttamente connesse con il comparto forestale: dalla difesa del suolo alla prevenzione incendi, dalla regolamentazione del pascolo in foresta alla tutela della biodiversità degli ecosistemi, dalle pratiche compatibili agricole alla tutela dei compendi costieri; dalla pianificazione territoriale integrata con le realtà locali alla assenza di una strategia unitaria di indirizzo.

Il Piano si configura infatti come strumento strategico per la pianificazione e la gestione territoriale finalizzata alla tutela dell'ambiente, al contenimento dei processi di dissesto idrogeologico e di desertificazione, alla conservazione, valorizzazione ed incremento della risorsa forestale, alla tutela della biodiversità, al miglioramento delle economie locali, attraverso un processo inquadrato all'interno della cornice dello sviluppo territoriale sostenibile.

Obiettivi generali del Piano Forestale Ambientale Regionale	**Obiettivi specifici del Piano di Gestione**	**Livello di coerenza e indirizzi del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu**

Miglioramento della funzionalità e della vitalità dei sistemi forestali esistenti con particolare attenzione alla tutela dei contesti forestali e preforestali litoranei, dunali e montani.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Al fine di contrastare la gestione selvicolturale non adeguata e di contenere i conseguenti effetti di degrado degli aspetti strutturali degli habitat, il Piano prevede infatti la promozione di pratiche di gestione coerenti rispetto ai requisiti di tutela e di recupero delle risorse ambientali presenti nell'area.
Mantenimento e miglioramento della biodiversità degli ecosistemi, preservazione e conservazione degli ecotipi locali.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano di Gestione si pone infatti come obiettivo prioritario quello di assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.
Incremento del patrimonio boschivo, anche al fine di aumentare il livello regionale di carbonio fissato dalle piante; utilizzo di biomassa legnosa per scopi energetici.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano prevede infatti la promozione di pratiche di gestione forestale coerenti rispetto ai requisiti di tutela e di recupero delle risorse ambientali presenti nell'area. Inoltre, al fine di contrastare la diffusione di specie alloctone, sono previste azioni di rinaturalizzazione delle aree interessate dalla presenza delle stesse.
Valorizzazione economica del ceduo, azioni per la cooperazione e la promozione dell'associazionismo forestale.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano promuove infatti le iniziative di imprenditorialità orientate in senso ambientale e naturalistico e la valorizzazione delle forme d'uso tradizionali.
Valorizzazione delle foreste con finalità turistico-ricreative.	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	
Informazione ed Educazione Ambientale attraverso: il coinvolgimento partecipativo diretto nei processi decisionali; la diffusione di buone pratiche di gestione agropastorale;	Tutti gli obiettivi specifici del Piano di Gestione	Tali obiettivi risultano coerenti. Il Piano di Gestione riconosce infatti l'esigenza di attivare misure di sensibilizzazione e di informazione dei soggetti fruitori della risorsa, al fine di garantire, a partire dall'elaborazione del Piano, il raggiungimento delle condizioni di

la sensibilizzazione sull'importanza della pianificazione forestale; la formazione professionale di operatori ambientali; l'attivazione di una rete regionale di soggetti istituzionalmente coinvolti nei processi di educazione ambientale.		coerenza con i criteri della sostenibilità ambientale.

5.1.4. Gli strumenti urbanistici comunali

Il quadro degli strumenti urbanistici dei Comuni ricadenti all'interno della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu è stato rappresentato all'interno della tabella seguente. La maggior parte del territorio della ZSC interessa zone urbanistiche classificate come Zona E (Agricola) e Zona H (Salvaguardia). Alcune porzioni della ZSC, inoltre, ricadono in zona D (Insediamenti produttivi), zona F (Zone turistiche) e zona G (Servizi Generali). In generale, dall'analisi degli strumenti urbanistici si rileva una perfetta coerenza tra le destinazioni d'uso consentite e gli obiettivi del Piano di Gestione della ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu, di tutela e conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti. Con particolare riferimento alle porzioni della ZSC ricadenti nelle aree classificate come D, F e G, dall'analisi degli strumenti urbanistici è emerso che queste non rappresentano un fattore di pressione significativo in ragione della ridotta estensione delle superfici interessate, anche in relazione alla mappatura degli habitat.

Comune	Strumento urbanistico	Approvazione	Zone urbanistiche omogenee all'interno della ZSC
Aidomaggiore	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 17 del 24/06/1999 e pubblicazione sul BURAS N. 33 del 30/09/1999	Zona E – Agricola (Sottozona E1, E2, E3, E5)
Ardauli	Piano di Fabbricazione	PdF adottato in via definitiva con Decreto Presidente Giunta Regionale N. 130 del 13/06/1972 con pubblicazione sul BURAS N. 23 del 30/06/1972.	Zona E - Agricola
Bidonì	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 43 del 20/09/1999	Zona E – Agricola (Sottozona E2, E5)

		con pubblicazione sul BURAS N. 44 del 07/12/1999.	Zona H – Salvaguardia (Sottozona H1, H4, H5)
Busachi	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 30 del 16/10/2001 con pubblicazione sul BURAS N. 45 del 13/12/2001.	Zona D – Insediamenti produttivi e artigianali (piccole porzioni territoriali) Zona E – Agricola (Sottozona E2, E5) Zona H – Salvaguardia (Sottozona H2)
Fordongianus	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 40 del 06/07/1994 con pubblicazione sul BURAS N. 31 del 16/09/1994.	Zona E – Agricola (Sottozona E5) Zona H – Salvaguardia (Sottozona H1)
Ghilarza	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 32 del 28/09/2002 con pubblicazione sul BURAS N. 42 del 16/12/2002.	Zona D – Insediamenti produttivi e artigianali (Sottozona D6, D7 – D8) (piccole porzioni territoriali) Zona E – Agricola (Sottozona E1, E2, E3, E5C, E5D, E5E) Zona F – Turistica
Paulilatino	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 2 del 31/01/2003 con pubblicazione sul BURAS N. 21 del 05/07/2003.	Zona E – Agricola (Sottozona E2, E5/a, E5/n) Zona H – Salvaguardia (Sottozona Hf)
Sedilo	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 84 del 30/07/1993 con pubblicazione sul BURAS N. 5 del 17/02/1994.	Zona E – Agricola (Sottozona E5A, E5B) Zona F – Turistica (Sottozona F1) Zona G – Servizi (Sottozona G6) Zona H – Salvaguardia
Soddì	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 19 del 12/07/2001 con pubblicazione sul BURAS N. 31 del 11/09/2001.	Zona E – Agricola (Sottozona E1, E2, E5) Zona F – Turistica Zona G – Servizi (Sottozona G5)

Sorradile	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 9 del 28/02/2003 con pubblicazione sul BURAS N. 12 del 28/04/2003.	Zona E – Agricola (Sottozona E1, E2, E3, E5) Zona H – Salvaguardia
Tadasuni	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 27 del 30/05/1997 con pubblicazione sul BURAS N. 6 del 16/02/1999.	Zona E – Agricola (Sottozona E2, E5)
Ula Tirso	Piano Urbanistico Comunale	PUC adottato in via definitiva con Del. C.C. N. 34 del 11/11/1998 con pubblicazione sul BURAS N. 2 del 18/01/1999.	Zona E – Agricola (Sottozona E3, E5)

5.2. Analisi di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

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 di sostenibilità. 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.

La definizione degli 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 presente procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, si è fatto riferimento agli Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, pertinenti al Piano di Gestione della ZSC Media valle del Tirso e altopiano di Abbasanta - Rio Siddu.

	*CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Aumentare il territorio sottoposto a protezione
		Tutelare le specie minacciate e la diversità biologica
		Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie allogene
		Prevenire il manifestarsi degli incendi boschivi
		Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Protezione del suolo con la riduzione dei processi di erosione
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico delle aree depresse
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Promozione delle attività di formazione del personale impegnato nell'attuazione delle strategie ambientali
		Promozione e sostegno delle campagne di diffusione dell'informazione ambientale e della consapevolezza delle relative problematiche
*Estratti da: *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea* – Allegato II (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile - agosto 1998)		

Di seguito viene rappresentata una matrice di coerenza che mette in relazione gli obiettivi di sviluppo sostenibile e gli obiettivi specifici del Piano di Gestione.

La simbologia espressa in tabella indica:

Os = Obiettivo Specifico previsto nell'aggiornamento del Piano di Gestione

↑ COERENZA Indica che l'obiettivo del Piano di Gestione della ZSC persegue finalità che presentano forti elementi d'integrazione o finalità sinergiche con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

↔ INDIFFERENZA Indica che non è in contrapposizione con l'obiettivo del Piano di Gestione della ZSC.

↓ INCOERENZA Indica che l'obiettivo del Piano di Gestione della ZSC persegue finalità in contrapposizione con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	**Os1 -** ***Conservazione degli habitat d'acqua dolce e degli stagni temporanei***	**Os 2–** ***Conservazione delle formazioni a Matoral arborescenti mediterranei***	**Os 3–** ***Conservazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali***	**Os 4–** ***Conservazione degli habitat forestali***	**Os 5 –** ***Conservazione e tutela della componente faunistica del sito***	**Os 6–** ***Mantenimento della stabilità/incremento delle popolazioni dello Speleomantes imperialis***	**Os 7– –** ***Tutela delle popolazioni di Chirotteri***	**Os 8–** ***Strutturazione e organizzazione delle modalità di gestione del sito e delle sue risorse***	**Os 9–** ***Valorizzazione sostenibile delle risorse del sito***
Aumentare il territorio sottoposto a protezione	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↑
Tutelare le specie minacciate e la diversità biologica	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↑
Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	**Os1 -** ***Conservazione degli habitat d'acqua dolce e degli stagni temporanei***	**Os 2–** ***Conservazione delle formazioni a Matoral arborescenti mediterranei***	**Os 3–** ***Conservazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali***	**Os 4–** ***Conservazione degli habitat forestali***	**Os 5 –** ***Conservazione e tutela della componente faunistica del sito***	**Os 6–** ***Mantenimento della stabilità/incremento delle popolazioni dello Speleomantes imperialis***	**Os 7– –** ***Tutela delle popolazioni di Chirotteri***	**Os 8–** ***Strutturazione e organizzazione delle modalità di gestione del sito e delle sue risorse***	**Os 9–** ***Valorizzazione sostenibile delle risorse del sito***
dall'introduzione di specie allogene									
Prevenire il manifestarsi degli incendi boschivi	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Protezione del suolo con la riduzione dei processi di erosione	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	**Os1 -** ***Conservazione degli habitat d'acqua dolce e degli stagni temporanei***	**Os 2–** ***Conservazione delle formazioni a Matoral arborescenti mediterranei***	**Os 3–** ***Conservazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali***	**Os 4–** ***Conservazione degli habitat forestali***	**Os 5 –** ***Conservazione e tutela della componente faunistica del sito***	**Os 6–** ***Mantenimento della stabilità/incremento delle popolazioni dello Speleomantes imperialis***	**Os 7– –** ***Tutela delle popolazioni di Chirotteri***	**Os 8–** ***Strutturazione e organizzazione delle modalità di gestione del sito e delle sue risorse***	**Os 9–** ***Valorizzazione sostenibile delle risorse del sito***
paesaggistico delle aree depresse									
Promozione delle attività di formazione del personale impegnato nell'attuazione delle strategie ambientali	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Promozione e sostegno delle campagne di diffusione dell'informazione ambientale e della	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	**Os1 -** ***Conservazione degli habitat d'acqua dolce e degli stagni temporanei***	**Os 2–** ***Conservazione delle formazioni a Matoral arborescenti mediterranei***	**Os 3–** ***Conservazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali***	**Os 4–** ***Conservazione degli habitat forestali***	**Os 5 –** ***Conservazione e tutela della componente faunistica del sito***	**Os 6–** ***Mantenimento della stabilità/incremento delle popolazioni dello Speleomantes imperialis***	**Os 7– –** ***Tutela delle popolazioni di Chirotteri***	**Os 8–** ***Strutturazione e organizzazione delle modalità di gestione del sito e delle sue risorse***	**Os 9–** ***Valorizzazione sostenibile delle risorse del sito***
consapevolezza delle relative problematiche									

La matrice di confronto mette in evidenza la coerenza tra gli obiettivi del Piano di Gestione e gli obiettivi di sviluppo sostenibile infatti il Piano è teso alla tutela ed alla valorizzazione delle risorse territoriali del sito. Obiettivo generale del Piano, in quanto misura di conservazione, ai sensi della Direttiva Habitat, è quello di assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna selvatiche di interesse comunitario presente nel sito. Il Piano prevede la realizzazione di interventi di rinaturalizzazione nelle aree attualmente interessate dalla presenza di specie alloctone invasive così come delle azioni atte a contrastare gli incendi. Prevede inoltre diverse azioni di sensibilizzazione della popolazione sulle specificità ed esigenze di gestione del sito, attraverso la predisposizione di materiale informativo sulle specificità ed esigenze di gestione del sito.

6. DESCRIZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI ED INDIRIZZI PER IL PIANO

Il seguente capitolo è finalizzato alla valutazione dei potenziali impatti prevedibili a seguito dell'attuazione delle azioni di intervento previste nell'aggiornamento del Piano di Gestione e all'indicazione dei criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale degli stessi. Dalla valutazione emerge come le specifiche strategie operative non provocano particolari e significative incidenze negative sull'ambiente e sulle varie componenti e pertanto il Piano e quanto con esso proposto si ritiene coerente ma soprattutto positivo per la conservazione sostenibile degli habitat e delle specie. La sezione valutativa sottostante considera le azioni dell'aggiornamento del Piano di Gestione finalizzate alla risoluzione di fattori di pressione ma che necessitano di misure di attenzione in fase realizzativa per le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario. In particolare per quanto riguarda la *Strategie per sostenere le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario*, verranno esaminate le azioni:

- IA15 - Bonifica del ex- poligono di tiro località S'Aspru;
- IA16 - Realizzazione di interventi di riqualificazione lacustre per la tutela e la riproduzione della specie *Alosa fallax.*

Mentre per quanto riguarda le *Strategie per la valorizzazione delle opportunità di fruizione ed utilizzo sostenibile del sito e delle sue risorse*, verranno esaminate le azioni:

- IA1 - Razionalizzazione, integrazione, completamento e recupero della rete sentieristica all'interno del sito;
- IA2 - Progettazione e realizzazione di greenways per la connessione con SIC/ZSC e ZPS limitrofi;
- IA3 - Predisposizione/manutenzione rete di cartellonistica informativa;
- IA5 - Creazione di fattorie didattiche;
- IA6 - Creazione e manutenzione dei fontanili e abbeveratoi;
- IA7 - Approvvigionamento energetico delle aziende agro-zootecniche e delle strutture di interesse pubblico (energia solare, fotovoltaico);
- IA10 - Messa a sistema degli immobili disponibili nei vari territori Comunali per la creazione di punti di accoglienza e la sede dell'Ente Gestore;
- IA14 - Individuazione, manutenzione e miglioramento di aree attrezzate per il birdwatching.

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
IA1 - Razionalizzazione, integrazione, completamento e recupero della rete sentieristica all'interno del sito	3170* - *Stagni temporanei mediterranei* 3280 - *Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba* 6220* - *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* 6310 - *Dehesas con Quercus spp. Sempreverde* 6420 - *Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion* 9320 - *Foreste di Olea e Ceratonia* 9330 - *Foreste di Quercus suber* 9340 - *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia*	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	L'intervento è espressamente orientato all'integrazione e completamento della rete sentieristica all'interno del sito. Ad eccezione della occupazione di suolo, gli impatti dovuti all'attività di cantiere risultano tali da interferire in maniera temporanea sulla presenza di specie di interesse comunitario e, nel complesso, in misura poco significativa. I tracciati della rete sentieristica dovranno essere definiti in modo da ricalcare i sentieri già presenti nel sito. In questo senso, si dovrà necessariamente prevedere una riorganizzazione della rete dei sentieri, anche attraverso la definizione di restrizioni temporali e/o permanenti alla fruizione in ambiti particolarmente vulnerabili, ovvero la dismissione di eventuali tratti ridondanti della rete. La sistemazione dovrà prevedere l'utilizzo di materiali naturali, coerenti con le caratteristiche del luogo. L'ubicazione di eventuali recinzioni, la posa della segnaletica orizzontale e verticale così come eventuali passerelle dovrà avvenire unicamente su superfici prive di vegetazione di interesse conservazionistico. La razionalizzazione incanalerà i fruitori verso percorsi delimitati
		Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di esercizio)	

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
				evitando che se ne creino di nuovi con un passaggio disordinato. Inoltre la fruizione del sito consentirà di trasmettere conoscenza e sensibilizzare le persone alla sua tutela.
IA2 - Progettazione e realizzazione di greenways per la connessione con le ZSC e ZPS limitrofi	Tutti gli habitat e tutte le specie	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	L'intervento è espressamente orientato all'integrazione e completamento della rete sentieristica tra il sito e le aree della Rete Natura 2000 limitrofe. Ad eccezione della occupazione di suolo, gli impatti dovuti all'attività di cantiere risultano tali da interferire in maniera temporanea sulla presenza

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
		Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di esercizio)	di specie di interesse comunitario e, nel complesso, in misura poco significativa. I tracciati della rete sentieristica dovranno essere definiti in modo da ricalcare i sentieri già presenti nel sito. In questo senso, si dovrà necessariamente prevedere una riorganizzazione della rete dei sentieri, anche attraverso la definizione di restrizioni temporali e/o permanenti alla fruizione in ambiti particolarmente vulnerabili, ovvero la dismissione di eventuali tratti ridondanti della rete. La sistemazione dovrà prevedere l'utilizzo di materiali naturali, coerenti con le caratteristiche del luogo. L'ubicazione di eventuali recinzioni, la posa della segnaletica orizzontale e verticale così come eventuali passerelle dovrà avvenire unicamente su superfici prive di vegetazione di interesse conservazionistico. La razionalizzazione incanalerà i fruitori verso percorsi delimitati evitando che se ne creino di nuovi con un passaggio disordinato. Inoltre la fruizione del sito consentirà di trasmettere conoscenza e sensibilizzare le persone alla sua tutela.

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
IA3 - Predisposizione/manutenzione rete di cartellonistica informativa	Tutti gli habitat e tutte le specie	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	Gli interventi materiali saranno ridotti al minimo, in quanto i lavori di progettazione avverranno su piattaforma informatica. L'ubicazione di eventuali recinzioni, la posa della segnaletica orizzontale e verticale così come eventuali passerelle dovrà avvenire unicamente su superfici prive di vegetazione di interesse conservazionistico. Trasmettere conoscenza e sensibilizzare le persone alla tutela della ZSC è il principale obiettivo di questa azione perciò l'impatto dell'azione sarà senz'altro positivo.
		Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di esercizio)	
IA6 - Creazione e manutenzione dei fontanili e abbeveratoi	3170* - *Stagni temporanei mediterranei* 1190	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	L'intervento in esame prevede il restauro dei fontanili e dei manufatti

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
	Discoglossus sardus 1220 *Emys orbicularis* 6137 *Euleptes europaea*	Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di cantiere)	per l'abbeverata del bestiame. Si tratta pertanto di interventi di riqualificazione ascrivibili essenzialmente alla fase di cantiere. Nello specifico, l'occupazione fisica di superfici della suddetta fase, non dovranno interessare habitat e specie di interesse comunitario. Le operazioni di pulizia e sistemazioni dei fontanili e degli abbeveratoi si rendono necessari per favorire un minimo di apporto d'acqua in alcune aree marginali, in cui le risorse idriche superficiali risultano esigue, consentendo l'abbeveramento della fauna selvatica e la riproduzione della erpetofauna.

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
IA7 - Approvvigionamento energetico delle aziende agro-zootecniche e delle strutture di interesse pubblico (energia solare, fotovoltaico)	Tutti gli habitat e tutte le specie	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	L'intervento in esame prevede di creare un sistema di approvvigionamento energetico compatibile colla ZSC mediante l'interramento dei cavi, l'eliminazione dei gruppi elettrogeni (fonti di inquinamento ambientale e sonoro) e la realizzazione di piccoli impianti da fonte solare sia elettrica (fotovoltaica totalmente integrata) che termica. Le opere di interramento dei cavi elettrici dovranno essere eseguite nel rispetto degli habitat presenti, evitando qualsiasi tipo di frammentazione degli stessi e seguendo il percorso di strade e sentieri esistenti. Nello specifico, l'occupazione fisica di superfici della suddetta fase, non dovranno interessare habitat e specie di interesse comunitario. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie e habitat in quanto permetterà di ridurre alcuni dei fattori di pressione individuati come
		Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di cantiere)	
		Componente rumore	Disturbo	

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
		Componente atmosfera	Diffusione di polveri (in fase di cantiere)	il pericolo degli incendi e il disturbo della fauna selvatica.
IA10 - Messa a sistema degli immobili disponibili nei vari territori Comunali per la creazione di punti di accoglienza e la sede dell'Ente Gestore	Tutti gli habitat e tutte le specie	Componente suolo	Sottrazione della risorsa	L'intervento prevede la mappatura dei fabbricati disponibili e la eventuale riqualificazione laddove strettamente necessario. Negli interventi di recupero o di ristrutturazione, le aree di cantiere non dovranno occupare superfici con copertura naturale, ma interessare esclusivamente settori già trasformati. L'occupazione superficie è circoscritta alla sola fase di cantiere e limitata agli eventuali interventi di recupero e/o restauro dell'edificio. Sempre in fase di cantiere, un potenziale impatto prevedibile riguarda il disturbo a carico della fauna. In questi termini sarà necessario programmare le tempistiche di realizzazione degli interventi coerentemente con le esigenze delle specie faunistiche sensibili. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie e habitat in quanto permetterà di avere delle strutture in grado di fornire informazioni e sensibilizzare i visitatori della ZSC.
		Componente biotica (fauna)	Disturbo a carico della fauna	

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
IA12 - Riduzione dei danni da impatto degli uccelli con gli elettrodotti	A103 - *Falco peregrinus*	Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di cantiere)	L'intervento prevede l'interramento dei cavi, che dovrà essere eseguito nel rispetto degli habitat presenti, evitando qualsiasi tipo di frammentazione degli stessi e seguendo il percorso di strade e sentieri già definiti. L'occupazione superficie è circoscritta alla sola fase di cantiere e limitata al interramento dei cavi. Sempre in fase di cantiere, un potenziale impatto prevedibile riguarda il disturbo a carico della fauna. In questi termini sarà necessario programmare le tempistiche di realizzazione degli interventi coerentemente con le esigenze delle specie faunistiche sensibili. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie faunistiche in quanto contribuirà a ridurre/eliminare una delle cause principali di morte degli uccelli.
		Componente atmosfera	Diffusione di polveri (in fase di cantiere)	

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
IA14 - Individuazione, manutenzione e miglioramento di aree attrezzate per il birdwatching	3170* - *Stagni temporanei mediterranei* 3280 - *Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba* A128 - *Tetrax tetrax*	Componente suolo	Occupazione di spazi e superfici	L'intervento è espressamente orientato per la manutenzione o sostituzione delle strutture esistenti di birdwatching. Ad eccezione della occupazione di suolo, gli impatti dovuti all'attività di cantiere risultano tali da interferire in maniera temporanea sulla presenza di specie di interesse comunitario e, nel complesso, in misura poco significativa. Le strutture esistenti dovranno essere riposizionate nello stesso posto dove sono situate nel sito. La sistemazione dovrà prevedere l'utilizzo di materiali naturali, coerenti con le caratteristiche del luogo. L'ubicazione di eventuali passerelle dovrà avvenire unicamente su superfici prive di vegetazione di interesse conservazionistico. La tempistica per l'esecuzione dovrà tenere in considerazione le esigenze delle specie più sensibili. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie e habitat in quanto permetterà l'osservazione dell'avifauna e degli habitat circostanti in sicurezza.
		Componente biotica	Degrado/frammentazione degli habitat disturbo a carico della fauna (in fase di esercizio)	
IA15 - Bonifica del ex- poligono di tiro località S'Aspru	1103 - *Alosa fallax*	Componente suolo/acqua	Mobilitazione di metalli pesanti	L'attività di bonifica dovrà essere affidata a una società specializzata

Azioni	Habitat e/o specie interessati	Recettori potenzialmente interessati	Potenziali impatti prevedibili in via preliminare	Criteri e attenzioni da assumersi in sede progettuale e realizzativa finalizzati a garantire i requisiti di compatibilità ambientale delle azione prevista
		Componente biotica	Bioaccumulo	nelle bonifiche in grado di eseguire il lavoro utilizzando le migliori tecniche disponibili del settore. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie e habitat in quanto verrà migliorata la qualità delle acque e di conseguenza l'aumento delle specie presenti.
IA16 - Realizzazione di interventi di riqualificazione lacustre per la tutela e la riproduzione della specie *Alosa fallax*, con particolare attenzione alla dinamica e alla struttura della popolazione lacustre	1103 – *Alosa fallax*	Componente suolo/acqua	Occupazione di spazi e superfici	L'azione prevede la progettazione e realizzazione di due scale di risalita per pesci (una che permetta la rimonta da valle e una che permetta la discesa dal lago verso il fiume) da localizzare a cavallo della diga, che favoriscano gli spostamenti migratori di *Alosa fallax* e delle altre specie migratorie. In fase di progettazione si dovranno scegliere le soluzioni a basso impatto ambientale, scegliendo i materiali più compatibili con l'ambiente. In fase di cantiere, l'occupazione fisica delle aree dovrà essere ridotta al minimo privilegiando quanto possibile superfici già trasformate. L'azione avrà un impatto positivo sulle specie di *Alosa fallax* in quanto permetterà di aumentare la consistenza numerica della specie.
		Componente biotica	Disturbo (in fase di cantiere)	

Il Piano di Gestione è lo strumento attuativo che concretizza le misure specifiche, richieste dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, per la conservazione degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatiche di interesse comunitario, tenendo conto delle particolarità del sito su cui si interviene.

Attraverso questo strumento vengono definite le soluzioni migliori per la gestione del sito, sia in termini di misure di conservazione che di definizione di attività e iniziative di sviluppo. Si tratta di un processo che richiede il coinvolgimento, e la condivisione, dei soggetti pubblici e privati interessati attivamente, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di tutela che si sono individuati per quel territorio specifico in un quadro di rapporti coerenti con i più generali obiettivi di sviluppo locale e sostenibile.

Dal rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS del Piano di Gestione della Zona di Speciale di Conservazione “Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu” non si desumono impatti significativi per quanto attiene gli habitat e le specie di interesse comunitario e la loro conservazione, coerentemente con gli obiettivi di tutela e sostenibilità ambientale che presiedono alla redazione del Piano stesso.

Sono state proposte azioni, regolamenti e suggerite numerose fasi di monitoraggio al fine di incrementarne la conoscenza e la consapevolezza dell’importanza ambientale e paesaggistico di questo sito. Il Piano pertanto andrà ad incidere positivamente sul sito, perché consentirà di realizzare un monitoraggio delle specie e conoscerne l’entità numerica e le varie fasi del loro ciclo annuale; inoltre con gli incentivi e le regolamentazioni si potrà garantire il rispetto e la tutela nel tempo degli habitat e delle specie. Inoltre, avviando processi partecipativi e di comunicazione, anche grazie al coinvolgimento di esperti, si potrà accrescere la conoscenza dei beni ambientali che costituiscono la ZSC Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu.