REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL SIC

Valle del Temo ITB020040

SINTESI NON TECNICA

Comune di Bosa

Comune di Suni

Data: *Giugno 2014*

Autorità Procedente:

COMUNE DI BOSA
Corso G. Garibaldi, 8
08013 Bosa (OR)
Tel: 0785-368000 – Fax: 0785-373949
www.comune.bosa.or.it
info@comune.bosa.or.it

Società responsabile dello studio:

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

SOMMARIO

1 PREMESSA 1
2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI DI GESTIONE 1
2.1 Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS 3
3 CONTENUTI DEL PDG 3
3.1 Inquadramento territoriale del sito 4
3.2 Obiettivi del PdG 6
3.3 Contenuti del Piano rilevanti ai fini della VAS: le azioni gestionali 6
4 ANALISI DI CONTESTO 8
4.1 Analisi dello stato dell'ambiente 8
4.1.1 Aria 8
4.1.2 Acqua 8
4.1.1 Suolo 9
4.1.2 Biodiversità 9
4.1.3 Paesaggio e beni culturali 9
4.1.4 Assetto insediativo e demografico 9
4.1.5 Attività economiche 9
4.1.6 Rifiuti 10
4.1.7 Mobilità e trasporti 10
4.1.8 Energia 10
4.1.9 Rumore 10
4.1.10 Campi elettromagnetici 10
4.2 Sintesi dell'analisi delle componenti ambientali 11
5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA 12
6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA 13
7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI IN RIFERIMENTO ALLE AZIONI DI PIANO 15
7.1 Metodologia di valutazione 15
7.2 Valutazione degli effetti ambientali delle nuove azioni di gestione introdotte nell'Aggiornamento del PdG 16
7.3 Misure per minimizzare i possibili impatti 19
8 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO 22

1 PREMESSA

Questa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa all'aggiornamento del Piano di Gestione (PdG) del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Valle del temo" (ITB020040), in corso di redazione da parte del Comune di Bosa su finanziamento del Programma di Sviluppo Rurale per la Sardegna 2007/2013, Asse 4 – Attuazione dell'approccio Leader, Misura a regia regionale 323, azione 1, sottoazione 1, "Tutela (e riqualificazione del patrimonio rurale – Stesura e aggiornamento dei piani di gestione dei Siti Natura 2000".
Il SIC "Valle del Temo" (ITB020040) confina con l'adiacente SIC "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" (ITB020041) ed è compreso interamente nella ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta" (ITB023037).
Per il primo SIC il Comune di Bosa sta redigendo, a seguito di un analogo finanziamento, il Piano di Gestione, soggetto a sua volta ad una distinta procedura di VAS.
Si riporta di seguito una sintesi del Rapporto Ambientale, che ha lo scopo di presentare brevemente gli obiettivi e la struttura del PdG, con il fine principale di analizzare i potenziali impatti significativi che l'attuazione del PdG può determinare sulle varie componenti ambientali, ed indicare quindi le misure prese in considerazione per minimizzare questi impatti e le modalità per il monitoraggio delle attività.
Data la particolare natura del PdG, dovuta alle finalità di tutela del SIC, il Piano è caratterizzato, naturalmente, da un elevato grado di sostenibilità ambientale.

2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI DI GESTIONE

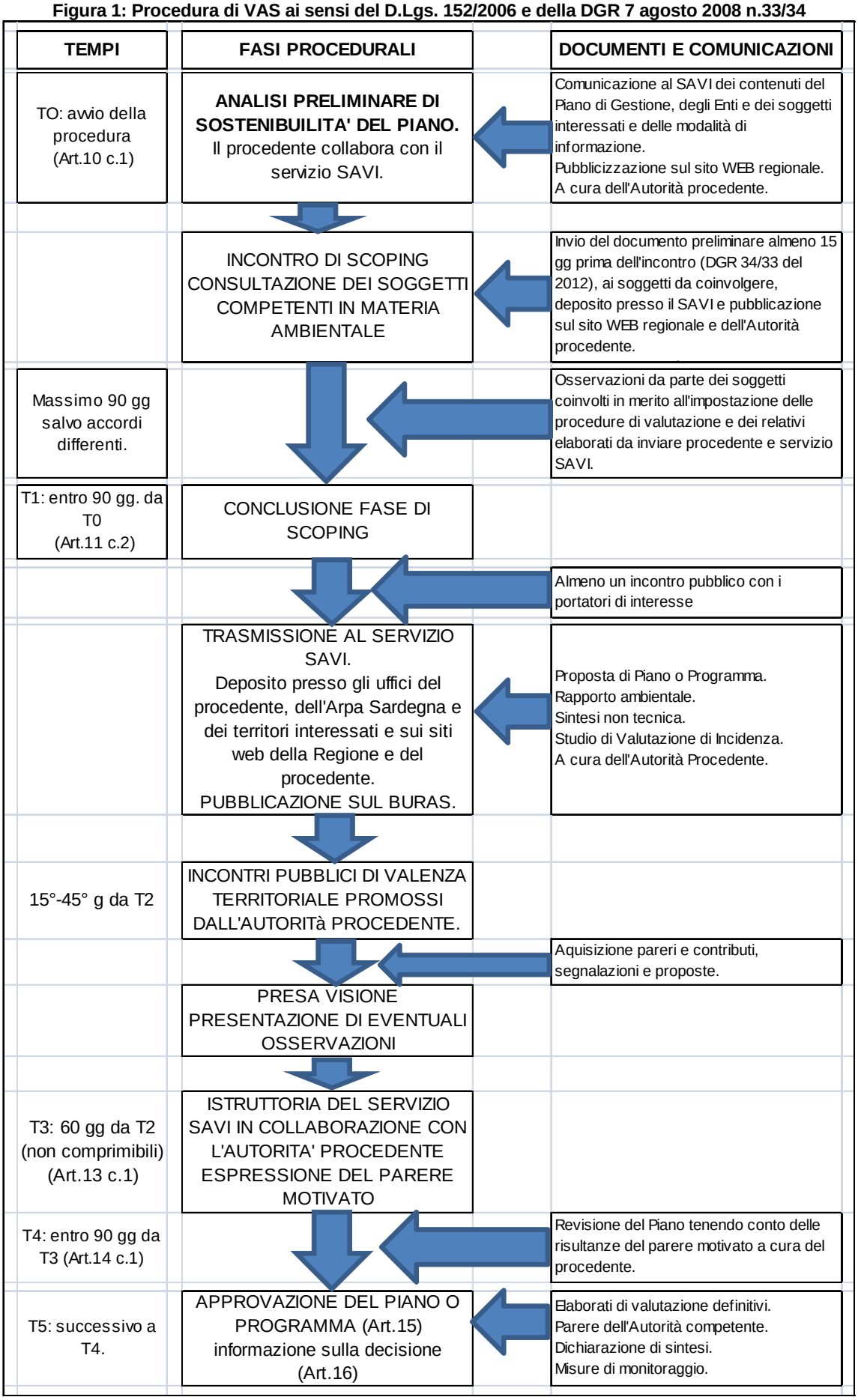
La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha come principale riferimento normativo la Direttiva 2001/42/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 che introduce l'obbligo di assoggettazione a VAS di tutti i piani e programmi di livello locale.
La Regione Autonoma della Sardegna ha introdotto la procedura di VAS a livello regionale attraverso la L.R. n.9 del 12/06/2008 recante "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali" e dalla D.G.R. 24/23 del 23.08.2008 recante "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica".
In particolare, anche in base alle "Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS" (Febbraio 2012) del Servizio Tutela della Natura dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, risultano soggetti a procedura di VAS i Piani di Gestione dei SIC che si sovrappongono, anche parzialmente, ad aree ZPS, come nel caso del SIC "Valle del Temo".

La VAS è un processo finalizzato a *valutare la compatibilità ambientale* con gli atti e gli strumenti di pianificazione e programmazione, indirizzandone le scelte verso obiettivi di "sviluppo sostenibile".
Il principio guida della VAS è quello di precauzione, infatti la valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione dei piani e programmi soggetti a procedura VAS. Essa è preordinata a garantire che eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di piani/programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.
Altro elemento cardine del processo di VAS è il *coinvolgimento del pubblico*, al fine di rendere massima la condivisione delle scelte operate ed ottenere il maggior numero di apporti qualificati.
I soggetti che partecipano al processo di formazione dei PdG sono:

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

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

Figura 1: Procedura di VAS ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e della DGR 7 agosto 2008 n.33/34



2.1 Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS

Il processo di informazione e partecipazione costituisce parte integrante della procedura di VAS, poiché ne garantisce l'ampia diffusione e favorisce una politica di condivisione dei processi pianificatori sul territorio. La partecipazione mira infatti a coinvolgere non solo i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e gli enti territorialmente interessati, ma anche il pubblico interessato, includendo quindi le comunità locali, le associazioni ed in generale tutti i portatori di interesse, permettendo di giungere a soluzioni condivise.
La procedura di redazione del Piano di Gestione del SIC "Valle del Temo", coerentemente con quanto previsto dalle disposizioni della RAS, ha previsto la realizzazione di una serie di incontri, con il pubblico e con gli enti coinvolti da un punto di vista territoriale ed istituzionale.

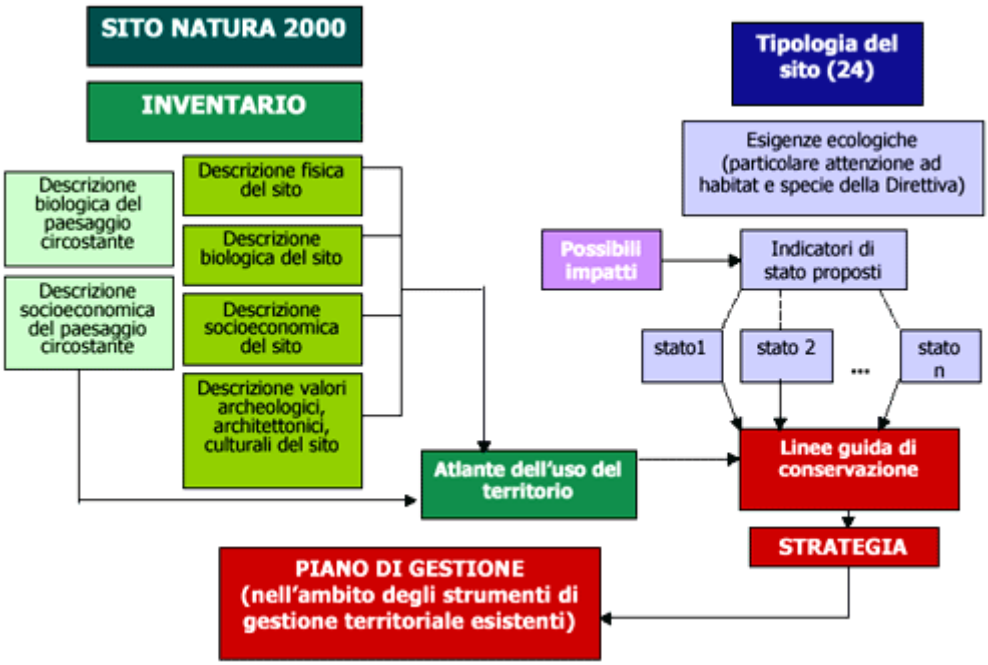
Innanzitutto, secondo le disposizioni previste dalla RAS, il Comune di Bosa ha proceduto all'avvio della procedura di VAS, attraverso la trasmissione al servizio SAVI di una comunicazione finalizzata a favorire l'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano.
Il Comune ha quindi predisposto un rapporto preliminare (Documento di scoping), con lo scopo di fornire le indicazioni utili per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e i criteri con i quali impostarlo.
Il documento di scoping è stato quindi analizzato e discusso nel corso dell'incontro di scoping, svoltosi presso la Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, il 9 aprile 2014.
Questo incontro, che ha visto la presenza congiunta dei diversi servizi RAS preposti (Servizio SAVI, Servizio Tutela della Natura), dei SCMA (Prov. di Oristano, Comune di Bosa, Comune di Romana, Comune di Villanova) e degli enti territoriali coinvolti (Ente Foreste della Sardegna), ha previsto la discussione del quadro conoscitivo emerso dalla redazione del Piano, che ha individuato le principali problematiche ed i fattori di impatto, e l'analisi degli obiettivi e delle strategie di gestione. Sono stati quindi analizzati con maggior dettaglio gli interventi proposti dal Piano, evidenziando le possibilità di miglioramento del Piano e le necessità di integrazione.

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

3 CONTENUTI DEL PDG

L'obiettivo generale dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, coerentemente con quanto previsto dall'Art. 6 della Direttiva Habitat, è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che ne hanno determinato l'individuazione, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano anche in presenza di attività umane.
La Rete Natura 2000 costituisce l'obiettivo strategico dell'Unione Europea per salvaguardare e tutelare la biodiversità in tutti i suoi Stati membri. Tale rete include l'insieme delle aree identificate e proposte perché contenenti habitat e specie animali e vegetali elencate nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e specie ornitiche elencate nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
La metodologia adottata per la redazione del PdG è schematizzata nella seguente figura e si articola in uno Studio Generale, finalizzato a definire un quadro conoscitivo sullo stato di conservazione di habitat e specie e sugli elementi naturali e antropici che lo determinano, e nel Piano di Gestione vero e proprio, in cui vengono identificati obiettivi, strategie e azioni per perseguire le finalità del PdG e un Piano di monitoraggio per valutarne l'efficacia.
I contenuti del PdG sono fissati dalle "Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS" (Febbraio 2012) del Servizio Tutela della Natura dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

Figura 2: Struttura del Piano di Gestione

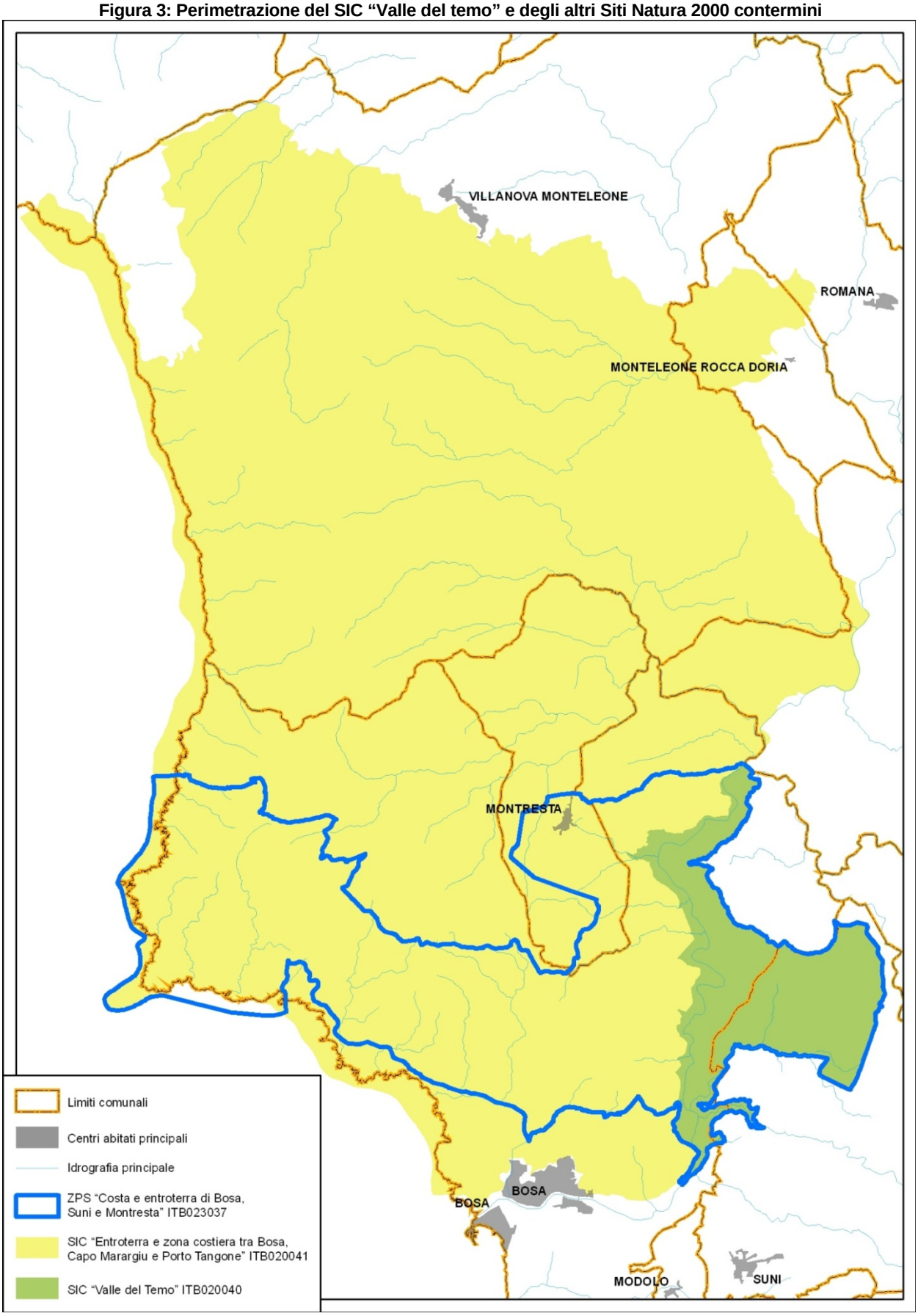


Fonte: Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

3.1 Inquadramento territoriale del sito

Nella figura 3 viene riportato il perimetro del SIC a cui si riferisce il Piano di gestione oggetto di questa valutazione e, per completezza d'informazione, anche i perimetri dell'adiacente SIC "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" (ITB020041) e della ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta" (ITB023037).
Come si vede il SIC confina con l'adiacente SIC "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" ed è compreso interamente nella ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta".

Figura 3: Perimetrazione del SIC "Valle del temo" e degli altri Siti Natura 2000 contermini



3.2 Obiettivi del PdG

Coerentemente con le finalità istitutive del SIC e con quelle che l'art. 6 della Direttiva Habitat assegna al PdG, il Piano individua quale suo obiettivo generale quello di *"Innescare i processi di recupero spontaneo della naturalità del Sito, a beneficio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche di Interesse Comunitario, assicurando la tutela del territorio, realizzando interventi di gestione attiva volti a rimuovere i fattori di degrado e rendendo il patrimonio naturalistico una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale".*

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

1. Migliorare/mantenere e/o ripristinare gli habitat di interesse comunitario e gli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.
2. Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione.
3. Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza.
4. Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.

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

Il PdG si conclude con una nutrita sezione dedicata alle azioni gestionali, ovvero i principali strumenti per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.
Di seguito si riporta l'elenco delle azioni individuate dal PdG, suddivise per tipologia, con indicato il livello di priorità, la periodicità (O = Ordinaria; S = Straordinaria), la localizzazione (G = Generale; L = localizzata) e il tipo di azione (M = Materiale; I = Immateriale).

Interventi attivi (IA)

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
IA1	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea	Alta	S	L	M
IA2	Valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu	Media	S	L	M
IA3	Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)	Alta	S	L	M
IA4	Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione.	Alta	S	G	M
IA5	Realizzazione di sentieri storico-naturalistici	Alta	S	L	M
IA6	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	Alta	S	G	M
IA7	Misure per la prevenzione degli incendi	Alta	O	G	M
IA8	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	Alta	S	L	M
IA9	Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi	Alta	S	G	M
IA10	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario	Alta	O	G	M
IA11	Definizione e attuazione di una strategia specifica "antiveleno"	Alta	S	G	I
IA12	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	Alta	S	G	M
IA13	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	Alta	S	L	M
IA14	Creazione di strutture per il *birdwatching*	Media	S	L	M

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
IA15	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	Alta	O	G	M
IA16	Monitoraggio e controllo del randagismo.	Alta	O	G	M
IA17	Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale.	Bassa	S	L	M

Regolamentazioni (RE)

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
RE1	Sottoscrizione di un "Contratto di Fiume" per il fiume Temo e sua valorizzazione turistica	Alta	S	L	I
RE2	Regolamentazione delle attività sportive e ricreative nel SIC	Alta	O	G	I

Incentivazioni (IN)

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
IN1	Incentivazioni di interventi per il mantenimento della pastorizia estensiva	Alta	O	G	I
IN2	Promozione delle buone pratiche agricole mediante incentivazioni	Alta	O	G	I
IN3	Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e boschive e delle formazioni arboree minori	Alta	S	L	I
IN4	Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica	Media	O	G	I
IN5	Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico	Media	O	L	I
IN6	Incentivazione della certificazione delle produzioni agricole, zootecniche e forestali.	Bassa	O	G	I
IN7	Incentivazione della diffusione dell'uso delle energie rinnovabili nell'agricoltura e nell'allevamento.	Bassa	O	L	I
IN8	Incentivazione alla creazione di associazioni e micro-imprese e sostegno a quelle esistenti per lo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno del SIC	Media	O	G	I
IN9	Incentivazione alla creazione di reti e filiere per la promozione dei prodotti e dei servizi locali.	Bassa	O	G	I
IN10	Indennità e compensazioni agli operatori agro-silvo pastorali per limitazioni alle attività dovute alle esigenze di tutela di specie e habitat e per danni causati dalla fauna selvatica e dalla predazione dell'Aquila reale.	Alta	O	G	I
IN11	Incentivi per la riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali di pregio.	Bassa	S	G	M

Monitoraggi (MR)

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
MR1	Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	Alta	O	G	I
MR2	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Media	O	G	I
MR3	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	Alta	O	G	I
MR4	Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse	Alta	O	G	I

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
	comunitario				
MR5	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario	Alta	O	G	I
MR6	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario	Alta	O	L	I

Programmi didattici (PD)

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
PD1	Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del SIC.	Alta	O	G	I
PD2	Attività di informazione e Assistenza Tecnica agli operatori agro-silvo-pastorali sulle opportunità legate alla Rete Natura 2000 e all'attuazione delle *buone pratiche agricole,* in particolare per la tutela della Gallina prataiola.	Alta	O	G	I
PD3	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	Media	S	G	I
PD4	Campagna informativa sul corretto svolgimento di attività sportive e ricreative	Alta	S	G	I
PD5	Produzione di materiale informativo sul SIC	Media	O	G	I
PD6	Integrazione e manutenzione della pannellistica informativa e didattica	Media	S	G	M
PD7	Ampliamento del sito WEB dedicato al SIC "Valle del Temo"	Media	S	G	I
PD8	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale riguardo il SIC	Media	O	G	I
PD9	Campagna di promozione turistica del SIC.	Media	O	G	I

4 ANALISI DI CONTESTO

4.1 Analisi dello stato dell'ambiente

4.1.1 Aria

I dati sulla qualità dell'aria presi in considerazione evidenziano una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati, con una tendenza stazionaria delle concentrazioni e dei superamenti dei livelli di riferimento di PM10 e Ozono.
L'attuazione del PdG provocherà soltanto modeste emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli interventi materiali e all'incremento dei flussi turistici. Tali emissioni possono essere considerate irrilevanti per la qualità di questa componente.

4.1.2 Acqua

Acque superficiali e sotterranee
L'area si colloca nella Unità Idrografica Omogenea (U.I.O) del Temo, che interessa il bacino omonimo e una serie di bacini minori costieri nella porzione occidentale della Sardegna, e si estende per circa 924,01 Kmq.
Per quanto riguarda l'idrografia superficiale, nella U.I.O. del Temo sono presenti 17 corsi d'acqua del primo ordine e 35 del secondo ordine, quasi tutti di limitata lunghezza, dal momento che l'unico corso significativo ai sensi del D.Lgs. 152/99 risulta essere quello del F. Temo.
Per quanto riguarda invece gli acquiferi sotterranei, il Piano di Tutela delle Acque individua 37 acquiferi per tutta la Sardegna, con caratteristiche idrogeologiche omogenee, 4 dei quali localizzati nella U.I.O. del Temo:

- Acquifero Detritico-Carbonatico Oligo-Miocenico del Sassarese;
- Acquifero delle Vulcaniti Oligo-Mioceniche della Sardegna Nord-Occidentale;
- Acquifero delle Vulcaniti Plio-Pleistoceniche del Logudoro;

Acquifero delle Vulcaniti Plio-Pleistoceniche della Sardegna Centro-Occidentale.

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

4.1.1 Suolo

Il PAI individua nell'area interna al SIC numerose aree a rischio idrogeologico per il verificarsi di piene, nel territorio di Bosa, e di frane, sia nel territorio di Bosa che in quello di Suni.
Il PdG non prevederà la costruzione di opere richiedenti fondazioni, ma soltanto interventi di riqualificazione ambientale volti a recuperare le caratteristiche fisiche e vegetazionali degli habitat, e incentivi per la manutenzione di edifici esistenti.
Gli interventi di riqualificazione ambientale, laddove richiedenti rimodellazioni morfologiche, saranno previsti con l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica coerenti con le tipologie degli interventi di mitigazione previsti dal PAI.

4.1.2 Biodiversità

Habitat
Nel SIC sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, 2 dei quali prioritari. In particolare si segnala la presenza dell'habitat prioritario "Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*" (codice 5230*), di modesta estensione e dell'habitat "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea"* (cod. 6220*).

Flora
Il SIC "Valle del Temo" è caratterizzato da una elevata ricchezza floristica. che riflette la varietà di ambienti presenti nel sito: da un punto di vista geomorfologico, infatti, il sito vede l'alternarsi di valli strette e incassate e valli più ampie nella porzione occidentale, lungo il Fiume Temo, mentre la porzione orientale è costituita da un altopiano. Tale varietà di forme si traduce in una serie di differenze a livello microclimatico, che a loro volta si riflettono in una elevata diversità vegetazionale. Per questi motivi, nonché in conseguenza delle attività antropiche pregresse, attualmente nel sito si alternano formazioni boschive di diversa complessità strutturale, formazioni arbustive, di macchia e di pascolo, nonché formazioni ripariali e rupicole lungo il Fiume Temo e stagni temporanei in località Pischina 'e Paule. Gli elementi floristici di maggior pregio sono distribuiti perlopiù negli ambienti di gariga, che annoverano svariate essenze endemiche, negli ambienti umidi, nelle formazioni rupicole che si sviluppano del Fiume Temo. Le formazioni di gariga ospitano un'elevata percentule di specie endemiche, tra le quali si segnalano *Genista corsica, Stachys glutinosa, Teucrium marum*

Fauna
Le presenze faunistiche maggiormente caratteristiche sono quelle associate alle praterie, agli ambienti di macchia e gariga e alle falesie. Complessivamente, sono state censite 101 specie di interesse conservazionistico, appartenenti per lo più alla classe Aves.

4.1.3 Paesaggio e beni culturali

Sulla maggior parte degli habitat e delle specie del sito, non insistono vincoli paesaggistici di rilievo.
Nell'area sono presenti sei nuraghe, che interessano l'habitat 6220* e gli habitat delle specie *Tetrax tetrax* e *Coracias garrulus*; nel sito non sono presenti vincoli architettonici e archeologici. Per tali elementi il PPR in generale ammette interventi volti alla tutela, alla manutenzione ed al recupero delle strutture, mentre non sono ammesse nuove edificazioni.

4.1.4 Assetto insediativo e demografico

Nei due comuni interessati dal SIC, Bosa e Suni, la densità di popolazione riferita ai dati ISTAT 2010 risulta decisamente diversa: elevata per quanto riguarda il primo (135,7 ab./kmq), con un valore decisamente più alto del valore medio della Provincia di Oristano (54,69 ab./kmq), più bassa relativamente a Suni (47,3 ab./kmq).

4.1.5 Attività economiche

La ripartizione degli occupati nel settore primario sono il 71,6 % in agricoltura e zootecnia e il 28,4 % nella pesca per quanto riguarda Bosa; il 100 % in agricoltura e zootecnia per quel che riguarda Suni (ISTAT, 2001). Per quanto riguarda la ripartizione aziende ed occupati per i settori secondario e terziario (anno 2001) emerge una rilevanza significativa dell'industria per il solo comune di Bosa, sia in termini di numero di aziende che di dimensioni delle stesse, con 5,4 addetti/azienda contro i 3,4 addetti azienda per Suni.

L'economia di quest'ultimo comune è maggiormente terzializzata, con un numero medio di addetti per azienda nei settori dei servizi e del commercio pari a 2,3, contro l'1,99 di Bosa.
Il PdG ha anche l'obiettivo di rendere il SIC una risorsa economica per il territorio, essenzialmente attraverso una sua valorizzazione turistica. Si ritiene quindi che il numero di visitatori possa essere assunto quale indicatore del raggiungimento di questo obiettivo, nonché del livello di frequentazione del sito a cui potrebbero corrispondere effetti di impatto diretto o indiretto sull'ambiente naturale.

4.1.6 Rifiuti

In alcune zone del SIC sono presenti rifiuti abbandonati e resti di strutture che costituiscono elemento di degrado ambientale e del paesaggio e possono aumentare il rischio di innesco di incendi sul territorio. Lungo il fiume Temo, nella strada che da Bosa porta alla diga di M.Crispu, sono presenti delle piccole discariche di inerti, materiali di risulta e vecchi elettrodomestici.
Il PdG prevede, per l'appunto, un intervento di bonifica del SIC, andando quindi a migliorare questo aspetto ambientale.

4.1.7 Mobilità e trasporti

Il SIC è attraversato da poche e strette strade asfaltate e non, per la maggior parte private e chiuse da cancelli, che portano prevalentemente alle attività pastorali presenti nella zona di Pedrasenta. Sono presenti alcune strade di penetrazione. Nel territorio di Bosa è presente una strada asfaltata che, costeggiando la sponda destra del fiume Temo, collega la città alla diga di Monte Crispu. Nel territorio di Suni il limite orientale del SIC è costituito dalla S.S. Nord Occidentale Sarda (S.S. 292), peraltro a basso traffico, dalla quale si diparte una strada di penetrazione agraria che conduce all'altipiano di Suni dov'è presente l'area umida denominata Pischina 'e Paule. Le strade su descritte sono accessibili comodamente con autoveicoli e mezzi agricoli. Non sono presenti linee ferroviarie.
Il Piano di Gestione prevede interventi di manutenzione della viabilità e della sentieristica e di adeguamento per garantire la sicurezza e livelli di servizio adeguati agli afflussi stagionali.

4.1.8 Energia

Una linea elettrica palificata in media tensione attraversa il Fiume Temo, 1 km circa a nord della diga di Monte Crispu. Non sono presenti impianti di produzione di energia: a tale riguardo si sottolinea che tale diga, attualmente non attiva, è stata realizzata per contenere le periodiche piene del Fiume Temo e non a scopo di approviggionamento energetico. Non sono stati ad oggi acquisiti dati sui consumi di energia nei territori interessati dal SIC, che sono limitati a quelli delle attività agro-pastorali.
Il PdG non influirà in maniera significativa sui consumi di energia.

4.1.9 Rumore

Non sono disponibili dati riguardanti l'inquinamento acustico nel territorio del SIC. Tale aspetto comunque può considerarsi del tutto irrilevante per le aree di interesse del PdG: infatti le uniche emissioni acustiche presenti sono quelle dovute al traffico veicolare e quelle temporanee dovute alle attività agro-silvo-pastorali.
L'attuazione del Piano di Gestione provocherà soltanto modeste emissioni dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli inteventi materiali.

4.1.10 Campi elettromagnetici

Informazioni relative all'inquinamento elettromagnetico nel SIC non sono attualmente disponibili. L'attuazione del Piano di Gestione non avrà alcuna influenza significativa su questa componente.

4.2 Sintesi dell'analisi delle componenti ambientali

VARIABILI AMBIENTALI	STATO	
Qualità dell'aria	Valori degli inquinanti atmosferici entro la norma	BUONO
Qualità delle acque superficiali	Condizioni di qualità delle acque del Fiume Temo buone	BUONO
Suolo	Presenza di aree a rischio idrogeologico	INSUFFICIENTE
Biodiversità	Presenza di habitat prevalentemente in buono stato di conservazione	BUONO
	Presenza di numerose specie di interesse comunitario e/o conservazionistico	
Paesaggio e beni culturali	Assenza prevalente di vincoli paesaggistici di rilievo per habitat e specie. Interventi volti alla tutela delle nuraghe previsti dal PPR	BUONO
Assetto insediativo e demografico	Presenza dei Comuni di Bosa e Suni	BUONO
Attività economiche	Presenza di piccole aziende nei tre settori primario, secondario e terziario	BUONO
Rifiuti	Presenza di piccole discariche, rifiuti abbandonati e resti di strutture	INSUFFICIENTE
Mobilità e trasporti	Presenza di poche strade asfaltate e non, di limitato sviluppo	BUONO
Energia	Presenza di una linea elettrica in media tensione	BUONO
	Assenza di impianti di produzione di energia	
Rumore	Presenza di emissioni acustiche relative al traffico veicolare	BUONO
	Emissioni acustiche temporanee dovute alle attività agro-silvo-pastorali e alla realizzazione degli interventi materiali	
Campi elettromagnetici	Assenza di linee di alta tensione	OTTIMO

5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA

Attraverso un'analisi di coerenza tra gli obiettivi del PdG e gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello dei quadri programmatici superiori, è stato verificato come l'impostazione del Piano sia in linea con quanto previsto dagli strumenti sovraordinati vigenti, nonché la possibilità di sinergie con gli stessi.
Tutto il territorio del SIC ricade nel territorio di interesse del *Piano Paesaggistico Regionale*, in particolare nell'Ambito di paesaggio costiero "Planargia" (Ambito n. 11), le cui disposizioni, ai sensi della L.42/2004 art.145, sono prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelle degli enti gestori delle aree protette.

L'analisi di coerenza esterna del PdG è stata quindi svolta nei confronti del Piano Paesaggistico Regionale, dei Piani Urbanistici Comunali dei due comuni interessati e del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico. Per quento riguarda il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale - Piano Urbanistico Provinciale, si riportano gli obiettivi generali presentati nella VAS del PTC/PUP della Provincia di Oristano.

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

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

Strumento di Pianificazione	**Obiettivi generali**	**Valutazione complessiva di Coerenza con il PdG**
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità paesaggistica, ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo	++
	Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità	++
	Assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità	++
	Contribuire all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia	//
Piano Territoriale di Coordinamento - Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Oristano (PTC-PUP)	Assunzione dell'ambiente (in senso naturalistico, storico e antropologico) e della ricostruzione e tutela dell'identità del territorio come nucleo centrale dell'intero progetto di territorio, e propulsore strategico di una nuova urbanità territoriale e di una nuova economia orientata in senso ambientale;	++
	un modello di urbanità diffusa, ovvero una "rete di opportunità urbane alternative o complementari" diramate sul territorio, in cui i diversi centri si caratterizzano ciascuno per una determinata offerta di funzioni urbane, riconoscibili e radicate nelle rispettive specificità ambientali, e strumentali alla costituzione di un'organizzazione "orizzontale" dei rapporti tra le comunità, che superi i modelli gerarchici e tenda verso una rete cooperativa di situazioni urbane, integrata con la struttura paesaggistico-ambientale del territorio.	++
Piano Urbanistico Comunale del Comune di Bosa (PUC)	Valorizzare le vocazioni di sviluppo economico delle zone agricole del Comune, garantendo la tutela del suolo, delle emergenze ambientali, e delle aree particolarmente esposte a rischi di natura idrogeologica o pedologica; favorire il recupero funzionale e paesaggistico del patrimonio edilizio extraurbano esistente, sia per l'utilizzo aziendale che per quello residenziale; tutelare le parti di territorio a vocazione produttiva agricola e salvaguardare l'integrità dell'azienda agricola e rurale; orientare ad un corretto uso delle risorse presente le potenzialità d'uso del suolo esistenti; incentivare la permanenza delle popolazioni rurali in condizioni civili ed adeguate alle esigenze sociali attuali, ed il presidio del territorio agricolo non economico produttivo, da parte dei proprietari del fondo;	++
Piano Urbanistico Comunale del Comune di Suni (PUC)	Nelle sottozone "E2" e "E5", è consentito l'esercizio dell'agriturismo nei modi e termini definiti dall'art. 2 della L.R. n. 18 del 23 Giugno 1998. La superficie minima del fondo in cui si esercita agriturismo non deve essere inferiore a 5 ettari. Nelle sottozone agricole sono ammessi anche punti di ristoro indipendenti da una azienda agricola, dotati di non più di venti posti letto, con indice fondiario di 0.02 mc/mq incrementabile con delibera del consiglio comunale	++

Strumento di Pianificazione	Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il PdG
	fino a 0.10 mc/mq . Il lotto minimo per realizzare nuovi punti di ristoro isolati e di 3 ettari. Interventi non ammessi: non è consentita la localizzazione di discariche di inerti o deposito di materiale edili o ferroso, di autovetture in via di demolizione e depositi similari, l'apertura di cave e il prelievo di materiale di qualunque natura, se non previa autorizzazione degli enti competenti; nella zona di salvaguardia territoriale e ambientale ("H") si evidenzia la presenza di una area idromorfa, che costituisce unità a se stante, classificata nelle Norme di Attuazione del PUC di Suni come sottozona "H4" - Sa Paule, meritevole di particolare attenzione. Particolare interesse ambientale e venatorio, si osserva nella zona idromorfa denominata "S Paule ", sita in direzione Nord, un invaso naturale, che conserva l'acqua nei mesi Autunno /Inverno, esclusi i mesi restanti in cui l'acqua evapora. Al suo interno possono eseguirsi esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativamente agli edifici esistenti.	
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)	Art. 10 Gestione delle attività agricole; Art. 11 Gestione selvicolturale; Art. 12 Esercizio della pastorizia	++

6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA

La valutazione della coerenza interna è finalizzata a verificare se gli obiettivi del PdG trovano attuazione nelle azioni che il Piano stesso individua. Tale valutazione è stata effettuata attraverso la costruzione della matrice riportata in Allegato 1.
La relazione che lega gli obiettivi alle azioni di piano è rappresentata nel seguente riepilogo:

OBIETTIVI	AZIONI DI PIANO	CODICE
Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframezzate da macchia mediterranea	IA1
	Valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu	IA2
	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	IA8
	Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi	IA9
	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario	IA10
	Sottoscrizione di un "Contratto di Fiume", per il Fiume Temo e sua valorizzazione turistica	RE1
	Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e boschive e delle formazioni arboree minori	IN3
	Attività di informazione e Assistenza Tecnica agli operatori agro-silvo-pastorali sulle opportunità legate alla Rete Natura 2000 e all'attuazione delle *buone pratiche agricole,* in particolare per la tutela della Gallina prataiola.	PD2
Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione	Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)	IA3
	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	IA6
	Misure per la prevenzione degli incendi	IA7

OBIETTIVI	AZIONI DI PIANO	CODICE
	Definizione e attuazione di una strategia specifica “antiveleno”	IA11
	Riduzione dei rischi per l’avifauna connessi alle linee elettriche	IA12
	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	IA15
	Monitoraggio e controllo del randagismo	IA16
	Regolamentazione delle attività sportive e ricreative nel SIC	RE2
	Campagna informativa sul corretto svolgimento di attività sportive e ricreative	PD4
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario	Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	MR1
	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico	MR2
	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	MR3
	Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse comunitario	MR4
	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario	MR5
	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario	MR6
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali	Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione.	IA4
	Realizzazione di sentieri storico-naturalistici	IA5
	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	IA13
	Creazione di strutture per il *birdwatching*	IA14
	Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale	IA17
	Incentivazioni di interventi per il mantenimento della pastorizia estensiva	IN1
	Promozione delle buone pratiche agricole mediante incentivazioni	IN2
	Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica	IN4
	Incentivazione alla diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico	IN5
	Incentivazione alla certificazione delle produzioni agricole, zootecniche e forestali	IN6
	Incentivazione alla diffusione dell’uso delle energie rinnovabili nell’agricoltura e nell’allevamento	IN7
	Incentivazione alla creazione di associazioni e micro-imprese e sostegno a quelle esistenti per lo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all’interno del SIC.	IN8
	Incentivazione alla creazione di reti e filiere per la promozione dei prodotti e dei servizi locali	IN9
	Indennità e compensazioni agli operatori agro-silvo pastorali per limitazioni alle attività dovute alle esigenze di tutela di specie e habitat e per danni causati alla fauna selvatica e dalla predazione dell’Aquila reale	IN10
	Incentivi per la riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali di pregio	IN11
	Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del SIC.	PD1
	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	PD3
	Produzione di materiale informativo sul SIC	PD5
	Integrazione e manutenzione della pannellistica informativa e didattica.	PD6
	Ampliamento del sito WEB dedicato al SIC “Valle del Temo”	PD7
	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale riguardo al SIC	PD8
	Campagna di promozione turistica del SIC	PD9

7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI IN RIFERIMENTO ALLE AZIONI DI PIANO

7.1 Metodologia di valutazione

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

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

Tabella 1 - Valutazione degli effetti degli obiettivi sulle componenti ambientali

	Qualità aria	Qualità acque superficiali	Suolo	Biodiversità: habitat	Biodiversità: specie	Paesaggio e beni culturali	Assetto insediativo e demografico	Attività economiche	Rifiuti	Mobilità e trasporti	Rumore	Campi elettromagnetici
Migliorare/mantenere e/o ripristinare gli habitat di interesse comunitario e gli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione	0	+++	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0
Ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione	0	++	+++	+++	+++	++	0	0	+++	0	0	0
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza	0	0	0	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali	++	++	++	++	++	+++	++	+++	0	++	0	0

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

Data la particolare natura del PdG, dovuta alle finalità di tutela del SIC, il Piano si caratterizza naturalmente di un elevato grado di sostenibilità ambientale. Infatti, dall'analisi dei rapporti tra le strategie del PdG e le componenti ambientali (cfr. Allegato 2) emerge che molte azioni non creano interferenze rilevabili nella maggior parte delle variabili ambientali analizzate; inoltre, come prevedibile, la quasi totalità delle azioni ha effetti positivi o molto positivi sulle componenti biodiversità e paesaggio.
Le interferenze negative rilevate sono correlate agli interventi attivi e esclusivamente di carattere temporaneo. Queste sono infatti riconducibili alle attività di cantiere e pertanto limitate sia nel tempo che nello spazio.

7.2 Valutazione degli effetti ambientali delle nuove azioni di gestione introdotte nell'Aggiornamento del PdG

Nello schema successivo vengono elencate tutte le azioni previste dall'Aggiornamento del Piano di Gestione e la loro relazione con le azioni di gestione incluse nel PdG vigente. Parte delle azioni previste sono già presenti nel PdG vigente, e si ripropongono nell'aggiornamento in quanto non ancora realizzate, altre sono solo parzialmente presenti nel PdG vigente, ma vengono modificate ed integrate nell'Aggiornamento del PdG, ed, infine, altre azioni di gestione vengono introdotte come nuove.

AZIONI DI GESTIONE PROPOSTE NELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE		**RELAZIONE CON LE AZIONI DI GESTIONE PRESENTI NEL PIANO DI GESTIONE VIGENTE**
Codice	**Titolo dell'azione di gestione**	
IA1	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea	Previsti nell'azione di gestione IA3 - Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea
IA2	Valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu	Prevista nell'azione di gestione IA12 - Intervento di valorizzazione del bacino della Diga di Monte Crispu
IA3	Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)	Prevista nell'azione di gestione IA15 - Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)
IA4	Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione.	Prevista in parte nell'azione di gestione IA11 - Ripristino delle strade interne al SIC per agevolarne la fruizione e il passaggio dei mezzi di soccorso
IA5	Realizzazione di sentieri storico-naturalistici	Prevista nell'azione di gestione IA8 - Realizzazione di sentieri storico-naturalistici che interessino il territorio del SIC
IA6	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	Prevista nell'azione di gestione IA1 - Rimozione dei rifiuti abbandonati e delle discariche abusive
IA7	Misure per la prevenzione degli incendi	Previste in parte nell'azione di gestione IA5 - Elaborazione del Piano Antincendio e nell'azione di gestione IA6 - Realizzazione di infrastrutture antincendio
IA8	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	Non previsti dal PdG vigente
IA9	Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi	Previsto nell'azione di gestione IA7 - Recupero degli abbeveratoi , delle cisterne e dei fontanili a favore degli anfibi
IA10	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario	Previsti in parte nell'azione di gestione IA2 - Interventi per la salvaguardia del Grifone
IA11	Definizione e attuazione di una strategia specifica "antiveleno"	Non prevista dal PdG vigente
IA12	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	Non prevista dal PdG vigente
IA13	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	Non prevista dal PdG vigente
IA14	Creazione di strutture per il *birdwatching*	Prevista in parte nell'azione di gestione IA10 - Ampliamento e manutenzione dell'area attrezzata per il birdwatching (*Pischina 'e Paule*)
IA15	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	Non previsto dal PdG vigente
IA16	Monitoraggio e controllo del randagismo.	Non previsto dal PdG vigente

AZIONI DI GESTIONE PROPOSTE NELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE		RELAZIONE CON LE AZIONI DI GESTIONE PRESENTI NEL PIANO DI GESTIONE VIGENTE
Codice	**Titolo dell'azione di gestione**	
IA17	Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale.	Non previsti dal PdG vigente
RE1	Sottoscrizione di un "Contratto di Fiume" per il Fiume Temo e sua valorizzazione turistica	Previsto in parte nell'azione di gestione IN4 - Proposta dell'attuazione di un "Contratto di Fiume", per una maggiore tutela del Temo
RE2	Regolamentazione delle attività sportive e ricreative nel SIC	Previsto in parte nell'azione di gestione IA9 - Gestione delle vie di arrampicata sportiva a tutela delle specie di rapaci presenti nel SIC
IN1	Incentivazioni di interventi per il mantenimento della pastorizia estensiva	Previsto in parte nell'azione di gestione IA4 - Elaborazione del Piano agro-silvo-pastorale del SIC
IN2	Promozione delle buone pratiche agricole mediante incentivazioni	Non prevista dal PdG vigente
IN3	Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e boschive e delle formazioni arboree minori	Prevista in parte nell'azione di gestione IA3 - Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea
IN4	Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica	Prevista nell'azione di gestione IN2 - Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica, turismo rurale ed agriturismo
IN5	Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico	Non prevista dal PdG vigente
IN6	Incentivazione della certificazione delle produzioni agricole, zootecniche e forestali.	Prevista nell'azione di gestione IN1 - Certificazione e creazione di un marchio delle produzioni locali
IN7	Incentivazione della diffusione dell'uso delle energie rinnovabili nell'agricoltura e nell'allevamento.	Non prevista dal PdG vigente
IN8	Incentivazione alla creazione di associazioni e micro-imprese e sostegno a quelle esistenti per lo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno del SIC	Non prevista dal PdG vigente
IN9	Incentivazione alla creazione di reti e filiere per la promozione dei prodotti e dei servizi locali.	Prevista in parte nell'azione di gestione IN3 - Creazione di un consorzio per l'animazione dello sviluppo locale
IN10	Indennità e compensazioni agli operatori agro-silvo pastorali per limitazioni alle attività dovute alle esigenze di tutela di specie e habitat e per danni causati dalla fauna selvatica e dalla predazione dell'Aquila reale.	Non previste dal PdG vigente
IN11	Incentivi per la riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali di pregio.	Non previsti dal PdG vigente
MR1	Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	Previsto nell'azione di gestione MR5 - Monitoraggio e studio di approfondimento degli habitat di interesse comunitario
MR2	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Non previsto dal PdG vigente
MR3	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	Previsto nell'azione di gestione MR4 - Monitoraggio dei chirotteri di interesse comunitario
MR4	Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse comunitario	Previsto nell'azione di gestione MR2 - Monitoraggio e studio di approfondimento delle specie ornitiche di interesse comunitario
MR5	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario	Previsto nell'azione di gestione MR3 - Monitoraggio dell'erpetofauna (anfibi e rettili) di interesse comunitario
MR6	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario	Previsto nell'azione di gestione MR6 - Monitoraggio e studio delle specie ittiche di interesse comunitario
PD1	Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del SIC.	Prevista nell'azione di gestione IA13 - Formazione del personale del Soggetto Gestore
PD2	Attività di informazione e Assistenza Tecnica agli operatori agro-silvo-pastorali sulle	Prevista in parte nell'azione di gestione IN6 - Campagna di sensibilizzazione e Orientamento delle

AZIONI DI GESTIONE PROPOSTE NELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE		RELAZIONE CON LE AZIONI DI GESTIONE PRESENTI NEL PIANO DI GESTIONE VIGENTE
Codice	**Titolo dell'azione di gestione**	
	opportunità legate alla Rete Natura 2000 e all'attuazione delle *buone pratiche agricole,* in particolare per la tutela della Gallina prataiola.	attività agricole per la tutela della Gallina prataiola e dell'Occhione
PD3	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	Non prevista dal PdG vigente
PD4	Campagna informativa sul corretto svolgimento di attività sportive e ricreative	Prevista in parte nell'azione di gestione IA9 - Gestione delle vie di arrampicata sportiva a tutela delle specie di rapaci presenti nel SIC
PD5	Produzione di materiale informativo sul SIC	Prevista nell'azione di gestione PD2 - Produzione di materiale informativo sul SIC
PD6	Integrazione e manutenzione della pannellistica informativa e didattica	Previste in parte nell'azione di gestione PD1 - Pannellistica, cartellonistica didattica, tabellonistica
PD7	Ampliamento del sito WEB dedicato al SIC "Valle del Temo"	Previsto in parte nell'azione di gestione PD4 - Realizzazione di un sito web
PD8	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale riguardo il SIC	Prevista in parte nell'azione di gestione PD3 - Campagna di comunicazione e coinvolgimento della popolazione locale
PD9	Campagna di promozione turistica del SIC.	Non prevista dal PdG vigente

Si evidenziano di seguito le nuove azioni di gestione proposte dall'Aggiornamento del PdG e non incluse, neanche parzialmente, nel Piano di Gestione vigente. Di queste se ne analizzano gli eventuali impatti negativi e positivi che possono avere sulle diverse componenti ambientali che caratterizzano il territorio in esame.

NUOVE AZIONI PROPOSTE NELL'AGGIORNAMENTO DEL PDG		VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI
Codice	**Titolo dell'azione di gestione**	
IA8	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	Negativi: inquinamento temporaneo acustico dovuto all'esecuzione degli interventi Positivi: contenimento dell'invasione della vegetazione arbustiva a scapito delle praterie secondarie
IA11	Definizione e attuazione di una strategia specifica "antiveleno"	Negativi: nessuno Positivi: Ridurre/eliminare l'uso dei bocconi avvelenati nel SIC a salvaguardia delle specie di rapaci necrofagi
IA12	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	Negativi: produzione temporanea di rifiuti dovuta alla realizzazione degli interventi Positivi: Riduzione del rischio di elettrocuzione per gli uccelli rapaci
IA13	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	Negativi: produzione temporanea di rifiuti e inquinamento temporaneo acustico dovuti alla realizzazione degli interventi Positivi: Rafforzare la capacità gestionale e le funzioni didattiche e di promozione dell'Ente Gestore del SIC.
IA15	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	Negativi: nessuno Positivi: controllo delle specie faunistiche dannose per specie e habitat
IA16	Monitoraggio e controllo del randagismo.	Negativi: nessuno Positivi: miglioramento dello stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.
IA17	Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale.	Negativi: inquinamento temporaneo dell'aria, acustico e produzione temporanea di rifiuti dovuti all'esecuzione dei lavori Positivi: Conservazione del patrimonio storico archeologico del SIC e valorizzazione turistica del

NUOVE AZIONI PROPOSTE NELL'AGGIORNAMENTO DEL PDG		VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI
Codice	**Titolo dell'azione di gestione**	
		territorio
IN2	Promozione delle buone pratiche agricole mediante incentivazioni	Negativi: nessuno Positivi: Miglioramento e mantenimento dell'idoneità faunistica delle aree agricole e seminaturali
IN5	Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico	Negativi: nessuno Positivi: promozione del turismo rurale e sostenibile; Mantenimento delle attività agro-pastorali tradizionali
IN7	Incentivazione della diffusione dell'uso delle energie rinnovabili nell'agricoltura e nell'allevamento.	Negativi: produzione temporanea di rifiuti e inquinamento temporaneo acustico dovuti alla realizzazione degli impianti per la produzione di energia Positivi: Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili per una maggiore sostenibilità ambientale delle attività agro-pastorali
IN8	Incentivazione alla creazione di associazioni e micro-imprese e sostegno a quelle esistenti per lo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno del SIC	Negativi: nessuno Positivi: Rafforzamento della gestione attiva del SIC; Sviluppo dell'economia locale ecosostenibile
IN10	Indennità e compensazioni agli operatori agro-silvo pastorali per limitazioni alle attività dovute alle esigenze di tutela di specie e habitat e per danni causati dalla fauna selvatica e dalla predazione dell'Aquila reale.	Negativi: nessuno Positivi: Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel SIC e in particolare degli uccelli rapaci.
IN11	Incentivi per la riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali di pregio.	Negativi: nessuno Positivi: Valorizzazione del patrimonio rurale e testimoniale del sito
MR2	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Negativi: nessuno Positivi: Miglioramento del quadro conoscitivo; Relazioni tecniche periodiche con allegate cartografie
PD3	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	Negativi: nessuno Positivi: Ridurre i fattori di rischio di elettrocuzione per gli uccelli rapaci di interesse comunitario e riqualificazione del paesaggio rurale; Diffusione dell'uso dell'energia da fonti rinovabili
PD9	Campagna di promozione turistica del SIC.	Negativi: nessuno Positivi: aumento dei flussi turistici; Miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie del SIC attraverso la loro valorizzazione quale risorsa economica per lo sviluppo locale

7.3 Misure per minimizzare i possibili impatti

La matrice di valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni di piano (Allegato 2) e il quadro sinottico riportato nel Rapporto Ambientale, evidenziano la possibilità di impatti negativi temporanei, su alcune componenti ambientali, riconducibili agli interventi attivi.
Tale evidenza rende quindi necessario la messa in atto di misure per impedire, ridurre e/o compensare nel modo più completo possibile tali eventuali impatti negativi.
Ciò premesso, di seguito, per ciascun effetto negativo rilevato, si individuano opportune strategie di mitigazione, in parte già contenute nel PdG.

Componente ambientale	Interferenze negative temporanee	Descrizione	Misure di mitigazione
Qualità dell'aria	IA3 - Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni) IA4 - Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione. IA6 - Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive IA9 - Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi IA17 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale	Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere, possono determinare un impatto negativo a livello locale sulla qualità dell'aria. L'impatto è dovuto all'utilizzo di macchine da lavoro o attrezzature che montano motori a scoppio alimentati a combustibile fossile, oppure alla produzione di polveri o scarti di lavorazione	Ovunque possibile e in aree particolarmente sensibili realizzare le lavorazioni con mezzi manuali e non meccanici, ancorché più costose e lente.
Rifiuti	IA3 - Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni) IA4 - Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione. IA7 - Misure per la prevenzione degli incendi IA9 - Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi IA12 - Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche IA13 - Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC IA17 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale IN7 - Incentivazione della diffusione dell'uso delle energie rinnovabili nell'agricoltura e nell'allevamento.	Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere possono determinare un aumento dei rifiuti, dovuto all'accumulo di materiali di scarto e di risulta. La sistemazione della rete viaria e la realizzazione della sentieristica aumenta l'accessibilità del sito ai turisti ed escursionisti e pertanto aumenta indirettamente anche il rischio di abbandono di rifiuti lungo tali percorsi.	Non utilizzare, come aree di deposito, aree considerate sensibili per presenza di habitat e specie vegetali/animali. Come già previsto dal PdG, è opportuno lo svolgimento di campagne educative/informative/di sensibilizzazione sulle tematiche della conservazione della natura e sul significato ed obiettivo del SIC. Dovrebbero includere anche informazioni circa la pericolosità, inopportunità di abbandono dei rifiuti.
Rumore	IA1 - Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea IA3 - Realizzazione di alcuni pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni) IA4 - Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione. IA5 - Realizzazione di sentieri storico-naturalistici IA6 - Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive IA7 - Misure per la prevenzione degli incendi IA8 - Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva IA9 - Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi IA10 - Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di	Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere, possono determinare un impatto negativo a livello locale sulla componente rumore. L'impatto è dovuto all'utilizzo di macchine da lavoro o attrezzature, automezzi, nonché alla presenza di maestranze in aree naturali.	Per quanto riguarda la realizzazione dei cantieri è opportuno che vengano condotti al di fuori dei periodi sensibili per la fauna (riproduzione, nidificazione, allevamento della prole); inoltre, ovunque possibile e in aree particolarmente sensibili le lavorazioni andrebbero effettuate con mezzi manuali e non meccanici, ancorché più costose e lente, e comunque con mezzi gommati e non cingolati.

	rapaci di interesse comunitario		
	IA12 - Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche		
	IA13 - Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC		
	IA14 - Creazione di strutture per il *birdwatching*		
	IA17 - Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale		
	IN3 - Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e boschive e delle formazioni arboree minori		
	IN7 - Incentivazione della diffusione dell'uso delle energie rinnovabili nell'agricoltura e nell'allevamento		

8 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

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

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

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

Per la valutazione degli effetti del PdG sull’ambiente, si è ritenuto opportuno prendere in considerazione tre componenti ambientali tra cui: la componente Biodiversità, poiché il Piano ha lo scopo di tutelare habitat e specie rispondendo a quanto richiesto dalla Direttiva Habitat, e le componenti ambientali “Suolo” e “Rifiuti” che attualmente versano in uno stato negativo influenzando direttamente o indirettamente gli habitat e le specie, ovvero costituendo fattori di minaccia potenziale e/o reale.
Tutte le altre componenti ambientali non vengono inserite nel Programma di monitoraggio, dato che il PdG ha su di esse un effetto del tutto trascurabile, ovvero temporaneo, e si trovano in una condizione buona o addirittura ottimale.

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