REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA



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

Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta ITB023037

SINTESI NON TECNICA

Comune di Bosa | *Comune di Suni* | *Comune di Montresta*

Data: *Giugno 2014*

Gruppo di lavoro: *Ing. Alessandro Bardi (Responsabile e coordinatore del Piano)*
Dott.ssa Giulia Benassi, Dott.ssa Anna Rita Fornari, Ing. Maurilio Galia,
Dott.ssa Fabiana Panchetti, Dott.ssa Raffaella Sanna

Autorità Procedente:

COMUNE DI BOSA
Corso Giuseppe 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 I 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 9
4.1 Analisi dello stato dell'ambiente 9
4.1.1 Aria 9
4.1.2 Acqua 9
4.1.3 Suolo 10
4.1.4 Biodiversità 10
4.1.5 Paesaggio e beni culturali 11
4.1.6 Assetto insediativo e demografico 11
4.1.7 Attività economiche 11
4.1.8 Rifiuti 11
4.1.9 Rumore 11
4.1.10 Mobilità e trasporti 11
4.1.11 Energia 12
4.1.12 Inquinamento elettromagnetico 12
4.2 Sintesi dell'analisi delle componenti ambientali 12
5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA 13
6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA 14
7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI IN RIFERIMENTO ALLE AZIONI DI PIANO 16
7.1 Metodologia di valutazione 16
7.2 Misure per minimizzare i possibili impatti 17
8 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO 19

1 PREMESSA

Questa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa alla realizzazione del Piano di Gestione (PdG) della Zona di Protezione Speciale (ZPS) “Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta” (ITB023037), 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 Sito Natura 2000 sopra citato, individuato ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) per la presenza al suo interno di habitat e specie di interesse comunitario, come meglio specificato di seguito, comprende al suo interno anche il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) “Valle del Temo” (ITB020040), ed è a sua volta compreso nel più esteso SIC “Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone” (ITB020041).
A seguito di un analogo finanziamento, il Comune di Bosa ed il Comune di Villanova stanno redigendo, rispettivamente per i due Siti Natura 2000, l’aggiornamento dei Piani di Gestione, soggetti a loro volta a distinte procedure 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 dela ZPS, il Piano risulta essere caratterizzato naturalmente da un elevato grado di sostenibilità ambientale.

2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI DI GESTIONE

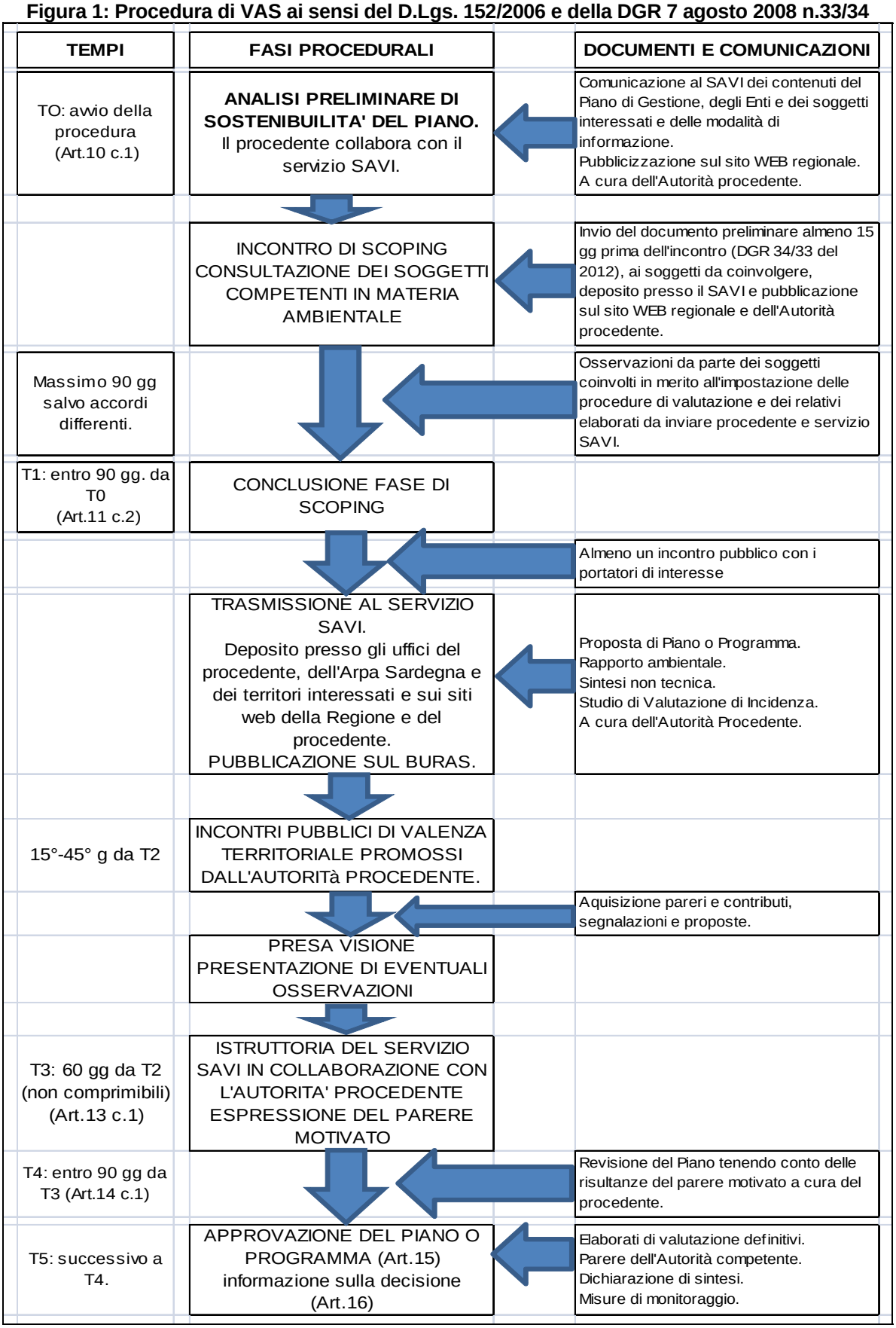
La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha come principale riferimento normativo la Direttiva 2001/42/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 che introduce l’obbligo di assoggettazione a VAS di tutti i piani e programmi di livello locale.
La Regione Autonoma della Sardegna ha introdotto la procedura di VAS a livello regionale attraverso la L.R. n.9 del 12/06/2008 recante “Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali” e dalla D.G.R. 24/23 del 23.08.2008 recante “Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica”.
In particolare, anche in base alle “Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS” (Febbraio 2012) del Servizio Tutela della Natura dell’Assessorato Difesa dell’Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, risultano soggetti a procedura di VAS i Piani di Gestione delle ZPS che si sovrappongono, anche parzialmente, ad aree SIC, come nel caso della ZPS “Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta ITB023037”

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: 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

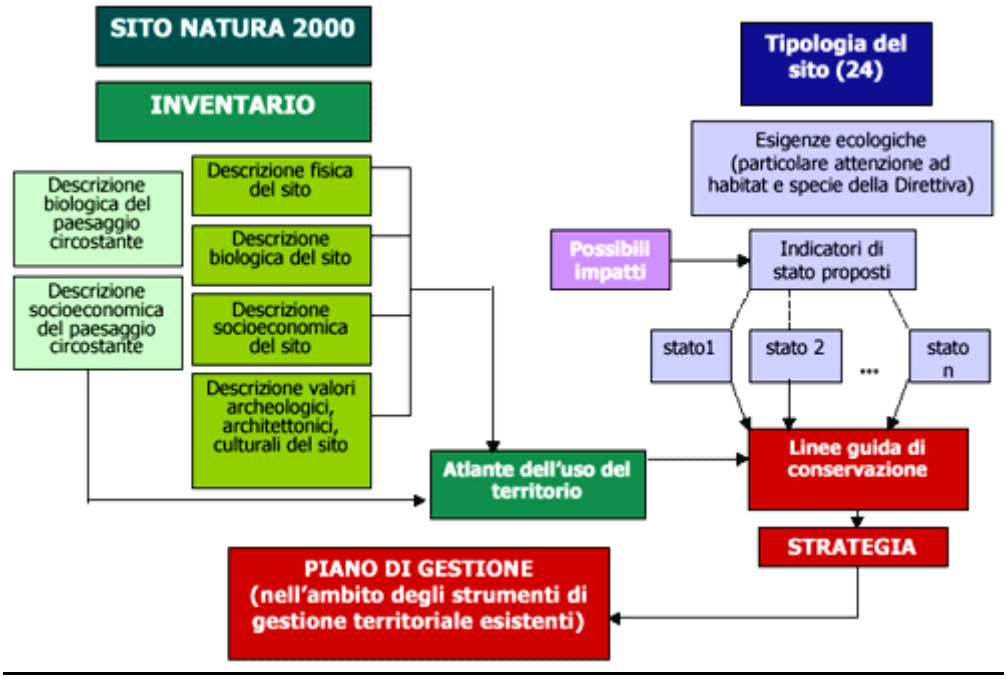
Il processo di informazione e partecipazione costituisce parte integrante della procedura di VAS, poiché ne garantisce l’ampia diffusione e favorisce una politica di condivisione dei processi pianificatori sul territorio. La partecipazione mira infatti a coinvolgere non solo i soggetti competenti in 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 della ZPS “Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta” 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. 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 presente Rapporto Ambientale e i criteri con il quale impostarlo.
Il documento di scoping è stato 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), degli enti territoriali coinvolti (Ente Foreste della Sardegna) e del pubblico interessato (Legambiente), 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 Villanova Monteleone, con lo scopo di presentare il Piano di Gestione ai soggetti coinvolti e alla popolazione, creando un’occasione per condividere gli obiettivi e le modalità di azione del Piano, le prospettive e le possibilità che si aprono con questo, e per creare un momento di scambio costruttivo su gli interventi che, previsti dal PdG, verranno realizzati sul territorio.

3 I 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 naturalie 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

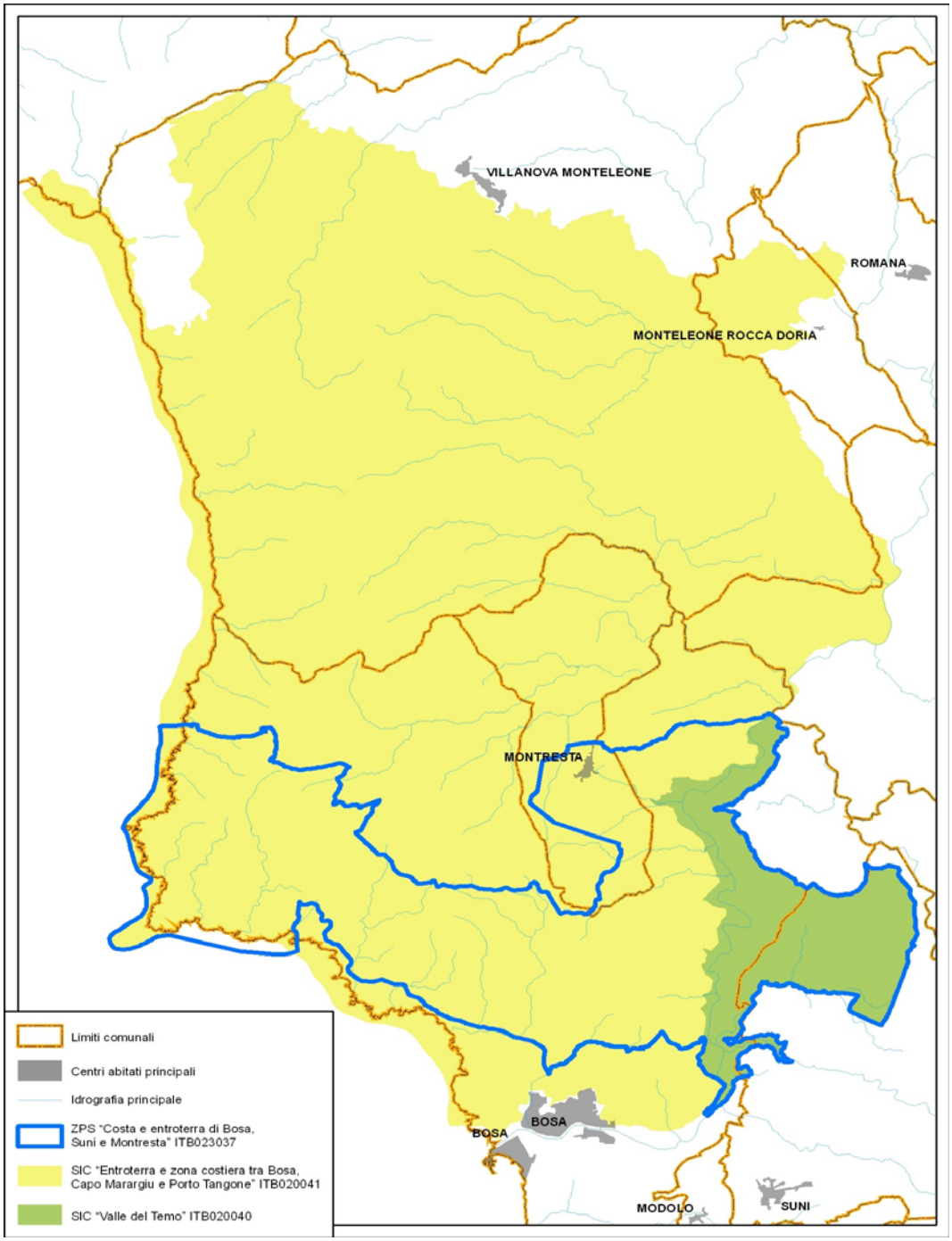
3.1 Inquadramento territoriale del sito

Nalla figura che segue viene riportato il perimetro della ZPS a cui si riferisce la redazione del Piano di gestione oggetto di questa valutazione e, per completezza d'informazione, anche i perimetri dei due SIC che vi si sovrappongono.

La ZPS "Costa e entroterra di Bosa, Suni e Montresta" si trova nella Sardegna nord-occidentale, nella sub-regione della Planargia; ricade nel territorio comunale di Bosa, Suni e Montresta, da cui prende la denominazione.

Come si vede, la ZPS comprende interamente il SIC "Valle del Temo" (ITB020040), che, a partire dalla linea tracciata dal Fiume Temo, si estende nella parte più ad est del sito. La ZPS, inoltre, è compresa parzialmente all'interno dell'esteso SIC "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" (ITB020041).

Figura 3- Perimetrazione della ZPS "Costa e entroterra di Bosa, Suni e Montresta" e degli altri Siti Natura 2000 contermini



Nonostante la dimensione relativamente ridotta del sito, la ZPS è caratterizzata da una notevole varietà di ambienti che, partendo dalla costa, si susseguono come segue:

- ambito costiero, con pareti rocciose strapiombanti: nella sua porzione emersa è caratterizzato da fitocenosi pioniere ascrivibili all'habitat di interesse comunitario 1240, per la presenza di specie endemiche del genere *Limonium* sp. pl., mentre nella sua porzione sommersa è caratterizzato da biocenosi bentoniche tipiche dei substrati rocciosi riconducibili all'habitat 1170. Inoltre, le falesie sono idonee alla nidificazione di specie marine coloniali: in particolare nella ZPS è accertata la nidificazione di *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* e considerata possibile quella di *Larus audouini;*
- entroterra rurale modellato dalle passate attività silvopastorali: corrisponde alla fascia di territorio che dalla costa arriva sino alla valle del Temo. E' caratterizzata da formazioni boschive a prevalenza di sughera, leccio ed olivastro (habitat 9320, 9330 e 9340), da arbusteti mediterranei a dominanza *Juniperus phoenicea* ed *Euphorbia dendroides* (habitat 5210, 5330), che nella porzione costiera entrano

a contatto con zone di gariga secondaria (5430), mentre nelle situazioni più interne, con i boschi xerofili. Le formazioni di boscaglia e macchia mediterranea sono interrotte da praterie aride e pareti rocciose.
- bassa valle del Fiume Temo: il tratto di valle compreso nella ZPS è molto incassato, con ripidi versanti e pendii poco scoscesi interrotti dalle incisioni degli affluenti che scendono dai pianori circostanti. Lungo il corso del fiume sono presenti in forma mosaicata foreste e cespuglieti ripariali, ascrivibili rispettivamente agli habitat 92A0 e 92D0. Inoltre, i tratti di falesia presenti lungo il sistema vallivo si configurano come habitat di nidificazione di diverse specie di rapaci di interesse comunitario (Grifone, Aquila reale, Pellegrino, ecc..);
- altopiano di Pedrasenta, nel comune di Suni: è un'area pianeggiante utilizzata soprattutto in passato per le attività agropastorali, che ne hanno modellato il paesaggio, per lo più caratterizzato da praterie seminaturali (habitat 6220*), pascoli alberati (6310), inframezzati da zone di macchia e gariga. Quest'area è particolarmente idonea ad ospitare specie tipiche degli ambienti steppici, tra cui spicca la presenza della Gallina prataiola, specie prioritaria in grave regressione su tutto il suo areale, le cui popolazioni sarde assumono particolare rilevanza a livello europeo. Le formazioni erbacee e di macchia/gariga dell'altopiano rappresentano anche ambiti rilevanti come aree di caccia per diverse specie di rapaci (es. Grillaio, Aquila reale, Lodolaio, Grifone). Inoltre, al centro dell'altopiano si trova l'area umida di Pischina Paule che costituisce un sito d'interesse regionale per la sosta e lo svernamento di molti uccelli acquatici.

In generale, il sito si caratterizza come area di elevato interesse avifaunistico, come attesta la sua designazione di ZPS ITB023037. Il sito si trova infatti all'interno di uno dei contesti geografici più rilevanti per quanto riguarda la presenza di rapaci rari e localizzati in Sardegna, con particolare riferimento al Grifone, specie ad alto rischio di estinzione nella Regione.
All'interno della ZPS è presente la Diga di Monte Crispu, realizzata nel 1961 per cercare di contenerne le periodiche piene del Temo, causate dal progressivo interramento della foce, ma attualmente non ancora terminata.
Il territorio della ZPS è raggiungibile da Suni percorrendo la SS 292 per Pozzomaggiore; da Bosa percorrendo la SP19 in direzione della Diga di M.Crispu o la SP49 in direzione Porto Marargiu – Monte Basirone; da Montresta percorrendo la SP19 in direzione sud e/o la strada secondaria che dalla provinciale si dirige verso la costa.

3.2 Obiettivi del PdG

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

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

1. Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli 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 la ZPS una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione.

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	Intervento di eradicazione delle specie vegetali alloctone e invasive e in particolare della specie *Carpobrotus acinaciformis*	Media	S	L	M
IA2	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea	Alta	S	L	M
IA3	Valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu	Media	S	L	M
IA4	Realizzazione di pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)	Alta	S	L	M
IA5	Manutenzione delle strade interne alla ZPS per agevolarne la gestione e la fruizione	Alta	S	G	M
IA6	Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione	Alta	S	G	M
IA7	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	Alta	S	G	M
IA8	Misure per la prevenzione degli incendi	Alta	O	G	M
IA9	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'espansione naturale delle formazioni arbustive primarie	Alta	S	L	M
IA10	Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi	Alta	S	G	M
IA11	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario.	Alta	O	G	M
IA12	Definizione e attuazione di una strategia specifica "antiveleno"	Alta	S	G	I
IA13	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	Alta	S	G	M
IA14	Creazione e attivazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione della ZPS	Alta	S	L	M
IA15	Creazione di strutture per il *birdwatching*	Media	S	L	M
IA16	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	Alta	O	G	M
IA17	Monitoraggio e controllo del randagismo.	Alta	O	G	M
IA18	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 nella ZPS	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	L	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

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
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 della ZPS.	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 marini di interesse comunitario.	Alta	O	L	I
MR2	Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario.	Alta	O	G	I
MR3	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone	Alta	O	G	I
MR4	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	Alta	O	G	I
MR5	Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse comunitario e gestionale.	Alta	O	G	I
MR6	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario.	Alta	O	G	I
MR7	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario.	Alta	O	L	I
MR8	Monitoraggio degli invertebrati 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 della ZPS	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 particolar 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 sulla ZPS	Media	O	G	M
PD6	Integrazione e manutenzione della pannellistica informativa e didattica	Media	S	G	M
PD7	Creazione di un sito WEB dedicato alla ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta".	Media	S	G	I
PD8	Campagna di informazione e sensibilizzazione della	Media	O	G	I

Cod.	Titolo dell'azione	Priorità	Periodi-cità	Localizza-zione	Tipo
	popolazione locale riguardo la ZPS				
PD9	Campagna di promozione turistica della ZPS.	Media	O	G	I

4 ANALISI DI CONTESTO

4.1 Analisi dello stato dell'ambiente

4.1.1 Aria

Dai dati della "Relazione annuale sulla qualità dell'aria per l'anno 2010" dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente e della Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna, ricavati dalle tre stazioni di monitoraggio situate nell'area di Oristano, si evidenzia 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 di indagine 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 circa 924,01 Kmq.
Il corso d'acqua principale è il Fiume Temo che riveste anche una notevole importanza da un punto di vista economico, sia perché è l'unico corso d'acqua navigabile della Sardegna, ma anche per la presenza di due opere di sbarramento lungo il suo corso, che alimentano il sistema irriguo e civile circostante.
In particolare si tratta de:

1. la diga di Monte Crispu (interna al sito), della capacita di 30x106 mc, nel tratto a valle del corso e poco a monte del comune di Bosa, per la laminazione delle piene;
2. la diga di Monteleone Roccadoria (esterna al sito), della capacita di 76x106 mc, ubicata nella omonima località e collegata alla diga del Cuga per l'irrigazione della Nurra.

Oltre al Fiume Temo, la ZPS è solcata da diversi piccoli corsi d'acqua.

Secondo i dati ARPAS 2006-2007 lo stato di qualità del Bacino Temo viene definito integrando due indici (il LIM e l'IBE) sufficientemente buono. Dal punto di vista microbiologico i valori di E. coli rientrano nei limiti permessi per la balneazione., e, relativamente ai metalli, i valori sono quasi sempre inferiori ai limiti di rilevabilità ad eccezione del Nichel.

Nel Piano di Tutela della Acque il fiume Temo è individuato come "corpo idrico significativo" e come tale da monitorare e classificare, avente rilevante interesse ambientale per valori naturalistici e paesaggistici.
Il PAI individua nell'area interna alla ZPS 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. I vincoli imposti riguardano la gestione delle attività agricole (art. 10 delle Norme di Attuazione), la gestione selvicolturale (art. 11 delle N. d. A.), l'esercizio della pastorizia (art. 12 delle N. d. A.). Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali riperimetra le aree a rischio piena, mantenendo sostanzialmente le prescrizioni imposte dal PAI.
Il PdG per migliorare lo stato di conservazione dell'habitat "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea"* (cod. 3130), prevede la diminuzione/ assenza di drenaggio e canalizzazione delle acque nello stagno di Pischina 'e Paule, che rappresenta l'unica area umida presente nella ZPS e pertanto dev'essere tutelata da attività di drenaggio e canalizzazione effettuate per scopi agricoli e zootecnici.
Il PdG prevede la valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu, mediante la rinaturalizzazione delle sponde dell'invaso con piccole opere per favorire il ristagno delle acque e la creazione di ambienti adatti allo sviluppo di habitat e specie. Sarà inoltre considerata l'influenza della diga sulla connettività ecologica dell'area, valutando in particolare la sua permeabilità alla fauna acquatica.
E' importante sottolineare come quindi il PdG non preveda altri interventi che possano andare a creare impatti negativi sulla qualità delle acque, bensì interventi di ripristino ambientale dei corsi d'acqua e delle zone umide, nonché di razionalizzazione del pascolo brado e delle attività agricole che potranno portare ad un miglioramento della qualità delle stesse.

Acque marino-costiere
Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna (2010) definisce lo stato di qualità ambientale delle acque marino – costiere (D.M 367/03), ricadenti nella Provincia di Oristano, "buono" ed "elevato", secondo l'applicazione dell'indice troficoTRIX realizzata sulla base dei dati derivanti dal monitoraggio effettuato per il periodo 2003 -2006 e 2007-2008 ed integrata con i dati relativi alla concentrazione degli inquinanti nelle acque.

4.1.3 Suolo

La ZPS presenta aree di rischio idrogeologico e risulta inquadrato nelle perimetrazioni ufficiali del PAI delle zone con pericolosità di frana. In particolare tutta l'area che circonda il centro abitato di Montresta risulta caratterizzata da un pericolo di frana medio (Hg2) ed elevato (Hg3), e da un rischio di frana medio (Rg2). In particolare, la zona che si sviluppa lungo il margine orientale della cittadina, risulta essere un'area con una pericolosità di frana molto elevata, di livello pari a Hg4, ed un rischio molto elevato (Rg4).
Un elevato grado di pericolo di frana Hg4, caratterizza inoltre i versanti più scoscesi presenti nell'area che va da Monte Filighe a Monte Pilucchi, nella parte sud della ZPS, così come i versanti che affacciano sul mare lungo il confine sud della ZPS da Punta Tiu Damiami a Punta Capuzzi. Queste zone sono considerate tutte a rischio geomorfologico elevato (Rg3).
Un grado di pericolosità di frana medio (Hg2) ed elevato (Hg3) caratterizza, infine, le sponde del Fiume Temo, con un picco di pericolosità di grado Hg4 nella zona della Diga di Monte Crispu. Per quanto riguarda il fattore di rischio, il PAI classifica la zona circostante la diga a rischio geomorfologico medio (Rg2) e moderato (Rg1).
La restante porzione del sito non è soggetta né a rischio geomorfologico, né a rischio idraulico

Il PdG non prevederà la costruzione di opere richiedenti fondazioni, ma soltanto interventi di riqualificazione ambientale volti a recuperare le caratteristiche fisiche e vegetazionali degli habitat, di recupero di terreni agricoli, di manutenzione di edifici esistenti e di realizzazione di infrastrutture "leggere" in legno o temporanee per la fruizione del pubblico. Gli interventi di riqualificazione ambientale, laddove richiedenti rimodellazioni morfologiche, saranno previsti con l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica coerenti con le tipologie degli interventi di mitigazione previsti dal PAI.
Nel Rapporto Ambientale viene comunque verificata la coerenza e la compatibilità degli interventi previsti dal PdG con il contesto geologico e litostratigrafico locale sia terrestre che marino e con le finalità di difesa del suolo.

4.1.4 Biodiversità

Habitat
Nella ZPS sono presenti 19 habitat di interesse comunitario, tra cui l'habitat prioritario Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*) 1120*. In particolare si segnala la presenza di estese aree caratterizzate da mattoral arborescenti di *Juniperus* spp. (5210) e Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde (6310).
Per maggiori approfondimenti sulle caratteristiche degli habitat, si rimanda al paragrafo 4.2 del PdG.

Flora

La varietà morfologica del territorio della ZPS 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 pioniere tipiche delle rupi costiere, formazioni boschive di diversa complessità strutturale, formazioni arbustive, di macchia e di pascolo, nonché boscaglie ripariali lungo il Fiume Temo e stagni temporanei in località Pischina Paule.

Da un punto di vista strettamente floristico, l'elenco floristico del sito include oltre 200 specie, 18 delle quali di rilievo per caratteristiche corologiche (endemismi sardi, sardo-corsi o mediterranei) e/o segnalate nella normativa di settore e nelle liste rosse europee e nazionali.

Fauna

Il territorio della ZPS, in virtù del suo elevato grado di diversità ambientale, si presta ad ospitare una importante comunità faunistica sia in termini di ricchezza di specie che di livello di tutela. Le presenze faunistiche maggiormente caratteristiche sono quelle associate alle falesie, agli ambienti di macchia e gariga e alle praterie. Complessivamente, sono state censite 132 specie di interesse conservazionistico, appartenenti per lo più alla classe Aves.

4.1.5 Paesaggio e beni culturali

Sulla maggior parte degli habitat e delle specie del sito, insistono alcuni vincoli legati ai beni paesaggistici ambientali: circa il 42,5% della porzione terrestre del sito ricade infatti nella fascia costiera e comprende i sistemi a baie, promontori, falesie e piccole isole. Inoltre, si evidenzia la presenza di “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua” e di “Grotte e caverne”, tutelati ai sensi degli artt. 8, 17, 18 delle NTA del PPR. Dal momento che una delle finalità principali del PPR è la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale, non si ravvisano elementi di criticità per gli habitat e le specie presenti nel sito. Per quanto riguarda l’assetto storico-culturale e i beni identitari la zona di Bosa, Suni e Montresta, è stata sede di insediamenti e di frequentazione dell'uomo sin dall’epoca preistorica. Testimonianza di ciò sono i numerosi nuraghe presenti nell’area.
Nel sito non sono presenti vincoli architettonici e archeologici. Sono presenti due aree caratterizzate da presenza di edifici e manufatti di valenza storico-culturale, tutelate ai sensi degli artt. 5 e 9 della NTA del PPR. 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. Tali prescrizioni pertanto non costituiscono un elemento di criticità.

4.1.6 Assetto insediativo e demografico

Nella ZPS la densità di popolazione media e decisamente più bassa della media provinciale: l’unico comune in cui questa variabile assume un valore analogo al dato provinciale è Bosa.
Il dato per questo comune va comunque letto tenendo conto delle grandi dimensioni del centro urbano costiero, che ricade fuori dal sito, per cui la densità della popolazione all’interno della ZPS è da considerarsi paragonabile e probabilmente inferiore di quella media dei comuni di Montresta e Suni.
L’unico centro abitato che ricade nei confini della ZPS è quello di Montresta.

4.1.7 Attività economiche

Il territorio è caratterizzato dalle presenza di aziende per lo più di piccole dimensioni, con un numero medio di occupati nelle aziende industriali di circa 4 dipendenti, e nelle aziende di servizio o commercio di 2 addetti/azienda.
Per quanto riguarda i regimi di proprietà all’interno della ZPS non risulta la presenza di grandi proprietà o latifondi ma solo di proprietà frammentate e di ridotte dimensioni, gestite dai proprietari stessi come terreni coltivati a frutteto, ortaggi oppure oliveti, o di cui non viene esercitata alcuna fruizione. Ne consegue un livello di parcellizzazione molto elevato.
Il PdG ha anche l’obiettivo di rendere la ZPS una risorsa economica per il territorio, essenzialmente attraverso una sua valorizzazione turistica.
Sebbene all’interno dei confini del sito le attività turistiche si possano definire di modesta entità, le aree costiere (principalmente nel comune di Bosa) sono caratterizzate da una importante pressione antropica stagionalizzata e legata principalmente al turismo estivo balneare.
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.

4.1.8 Rifiuti

In alcune zone della ZPS sono presenti rifiuti abbandonati e resti di strutture che costituiscono elemento di degrado ambientale e del paesaggio e possono aumentare 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 un intervento di bonifica della ZPS mentre non provocherà problematiche particolari relativamente a questo aspetto. Gli interventi materiali previsti dai PdG infatti potranno provocare nelle sole fasi di cantiere produzioni di rifiuti il cui smaltimento a norma sarà a carico delle ditte appaltatrici.

4.1.9 Rumore

Non sono disponibili dati riguardanti l’inquinamento acustico nella ZPS; tale aspetto comunque può considerarsi del tutto irrilevante per le aree di interesse: infatti le uniche emissioni acustiche presenti sono quelle dovute al traffico veicolare e quelle temporanee dovute alle attività agro-silvo-pastorali o all’eventuale esecuzione di opere ed interventi.

4.1.10 Mobilità e trasporti

Attualmente la maggior parte delle strade rurali interne alla ZPS si trovano in uno stato di abbandono e di degrado dovuto a carenza di manutenzione ordinaria e straordinaria, compresa parte della viabilità storica di proprietà pubblica (caminos reales). Spesso il piano viario è fortemente aggredito dall’erosione delle acque

di ruscellamento, piccole frane, etc., tanto da risultare difficilmente percorribili anche dai mezzi impiegati per le attività agro-silvo-pastorali e da rendere l'area poco accessibile al turismo.
Il PdG prevede interventi di manutenzione delle strade interne alla ZPS e una riqualificazione della senti eristica ai fini di gestione e di fruizione del sito.

4.1.11 Energia

Una linea elettrica palificata in media tensione attraversa il fiume Temo un chilometro circa a nord della diga di Monte Crispu. È presente una condotta idrica interrata che collega la diga di Monte Crispu all'abitato di Bosa. Non sono presenti impianti di produzione di energia. Non sono stati ad oggi acquisiti dati sui consumi, che devono risultare necessariamente molto limitati.

Il PdG non influirà in maniera significativa sui consumi di energia.

4.1.12 Inquinamento elettromagnetico

Informazioni relative all'inquinamento elettromagnetico nella ZPS non sono attualmente disponibili, anche se si ritiene che, alla luce di quanto esposto fin qui, tale aspetto possa considerarsi del tutto irrilevante. Il PdG non avrà alcuna influenza significativa su tale componente.

4.2 Sintesi dell'analisi delle componenti ambientali

VARIABILI AMBIENTALI	STATO	
Qualità dell'aria	Inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati	BUONO
Qualità delle acque superficiali	Qualità delle acque del Fiume Temo buona	BUONO
Qualità delle acque marine	Stato di qualità delle acque marino-costiere "buono" ed "elevato"	OTTIMO
Suolo	Zone a rischio idrogeologico	INSUFFICIENTE
Biodiversità	Presenza di habitat prevalentemente in buono stato di conservazione	OTTIMO
	Presenza di numerose specie di interesse comunitario e/o conservazionistico	
Paesaggio e beni culturali	Sistema di vincoli paesaggistici secondo PPR	BUONO
Assetto insediativo e demografico	Presenza dei Comuni di Bosa, Montresta e Suni	BUONO
Attività economiche	Proprietà private frammentate e di ridotte dimensioni	OTTIMO
Rifiuti	Presenza di piccole discariche, rifiuti abbandonati e resti di strutture	INSUFFICIENTE
Mobilità e trasporti	Basso flusso di traffico, rete viaria dal basso impatto sul paesaggio.	BUONO
Energia	Assenti impianti di produzione di energia	OTTIMO
Rumore	Presenza di emissioni acustiche trascurabili e temporanee	OTTIMO

5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA

La verifica di coerenza esterna prevede il confronto degli obiettivi del PdG oggetto di valutazione con quelli degli altri piani che interessano l'area.
L'analisi di coerenza esterna va riferita sia alla pianificazione sovraordinata (coerenza esterna verticale) che a quella di competenza della stessa amministrazione (coerenza esterna orizzontale).

Nel processo di VAS tale analisi è tesa a verificare la compatibilità, l'integrazione e il raccordo degli obiettivi degli strumenti di pianificazione oggetto di valutazione rispetto alle linee generali della pianificazione sovraordinata e a quella di competenza dello stesso Procedente.

L'analisi di coerenza esterna del PdG è stata quindi svolta nei confronti del PPR, dei PUC dei Comuni di Bosa e Suni, del P.d.F del Comune di Montresta, del PAI. Per quanto 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 e le caratteristiche generali di ciascuno strumento di pianificazione e viene 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	**Caratteristiche e 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 Urbanistico Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento provinciale della Provincia di Oristano (PUP-PTC)	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	++
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	++
	Orientate 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)	L'area appartenente alla ZPS ricade prevalentemente nelle zone agricole E2, E5 e nella zona di salvaguardia territoriale e ambientale H4	++
Piano di Fabbricazione del Comune di Montresta	La ZPS ingloba al suo interno la quasi totalità del centro abitato di Montresta, quindi tutte le zone urbanistiche del P.d.F.	//
	La maggior parte del territorio comunale interno alla ZPS è in Zona E, a	++

Strumento di Pianificazione	Caratteristiche e obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il PdG
(PDF)	destinazione agricola, per la quale è consentito l'uso del territorio ai soli fini agro-pastorali, non escludendo la realizzazione di immobili ai fini residenziali.	
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	Il PAI individua nell'area interna alla ZPS 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. I vincoli imposti riguardano la gestione delle attività agricole (art. 10 delle Norme di Attuazione), la gestione selvicolturale (art. 11 delle N.d.A.), l'esercizio della pastorizia (art. 12 delle N. d.A.)	++
Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)	Il PSFF riperimetra le aree a rischio piena, mantenendo sostanzialmente le prescrizioni imposte dal PAI	++

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 inframmezzate da macchia mediterranea	IA2
	Valorizzazione dell'invaso della Diga di M.Crispu	IA3
	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'espansione naturale delle formazioni arbustive primarie	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 rapaci di interesse comunitario	IA11
	Sottoscrizione di un "Contratto di Fiume" per il fiume Temo e sua valorizzazione turistica	RE1
	Incentivazioni di interventi per il mantenimento della pastorizia estensiva.	IN1
	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 particolar 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.	Intervento di eradicazione delle specie vegetali alloctone e invasive e in particolare della specie *Carpobrotus acinaciformis*	IA1
	Realizzazione di pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)	IA4
	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	IA7
	Misure per la prevenzione degli incendi	IA8
	Definizione e attuazione di una strategia specifica "antiveleno"	IA12
	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	IA13
	Controllo delle specie faunistiche alloctone, invasive e di interesse gestionale	IA16
	Monitoraggio e controllo del randagismo.	IA17
	Regolamentazione delle attività sportive e ricreative nella ZPS	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 marini di interesse comunitario.	MR1
	Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario.	MR2
	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone	MR3
	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	MR4
	Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse comunitario e gestionale.	MR5
	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario.	MR6
	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario.	MR7

OBIETTIVI	AZIONI DI PIANO	CODICE
	Monitoraggio degli invertebrati di interesse comunitario	MR8
Rendere la ZPS una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile	Manutenzione delle strade interne alla ZPS per agevolarne la gestione e la fruizione	IA5
	Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione	IA6
	Creazione e attivazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione della ZPS	IA14
	Creazione di strutture per il *birdwatching*	IA15
	Interventi per il restauro e recupero del patrimonio archeologico e culturale.	IA18
	Promozione delle buone pratiche agricole mediante incentivazioni.	IN2
	Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica.	IN4
	Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico	IN5
	Incentivazione della certificazione delle produzioni agricole, zootecniche e forestali.	IN6
	Incentivazione della 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 della ZPS.	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 dalla 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 della ZPS	PD1
	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	PD3
	Produzione di materiale informativo sulla ZPS	PD5
	Integrazione e manutenzione della pannellistica informativa e didattica	PD6
	Creazione di un sito WEB dedicato alla ZPS “Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta”.	PD7
	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale riguardo la ZPS	PD8
	Campagna di promozione turistica della ZPS.	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 sulle 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	Qualità acque marine	Suolo	Biodiversità: habitat	Biodiversità: specie	Paesaggio e beni culturali	Assetto insediativo e demografico	Attività economiche	Rifiuti	Mobilità e trasporti	Rumore	Campi elettromagnetici
Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli 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	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 la ZPS una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione	++	++	++	++	++	++	+++	++	+++	0	+++	0	0

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

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

7.2 Misure per minimizzare i possibili impatti

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

Componente ambientale	**Interferenze negative temporanee**	**Descrizione**	**Misure di mitigazione**
Qualità dell'aria	IA4 Realizzazione di pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni) IA5 Manutenzione delle strade interne alla ZPS per agevolarne la gestione e la fruizione IA7 Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive IA10 Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi IA18 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	IA4 Realizzazione di pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni) IA5 Manutenzione delle strade interne alla ZPS per agevolarne la gestione e la fruizione IA6 Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione IA8 Misure per la prevenzione degli incendi IA10 Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi IA13 Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche IA14 Creazione e attivazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione della ZPS IA18 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 sentieristica aumenta l'accessibilità del sito ai turisti ed escursionisti e pertanto aumenta indirettamente anche il rischio di abbandono di rifiuti lungo tali percorsi.	Non utilizzare, come aree di deposito, aree considerate sensibili per presenza di habitat e specie vegetali/animali. Come già previsto dal PdG, è opportuno lo svolgimento di campagne educative/informative/di sensibilizzazione sulle tematiche della conservazione della natura e sul significato ed obiettivo della ZPS. Dovrebbero includere anche informazioni circa la pericolosità, inopportunità di abbandono dei rifiuti.
Rumore	IA2 Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia	Tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, durante il periodo di cantiere,	Per quanto riguarda la realizzazione dei cantieri è opportuno che vengano

Componente ambientale	Interferenze negative temporanee	Descrizione	Misure di mitigazione
	mediterranea	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.	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.
	IA4 Realizzazione di pozzi d'acqua nell'area di Pedrasenta (Suni)		
	IA5 Manutenzione delle strade interne alla ZPS per agevolarne la gestione e la fruizione		
	IA6 Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione		
	IA7 Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive		
	IA8 Misure per la prevenzione degli incendi		
	IA9 Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'espansione naturale delle formazioni arbustive primarie		
	IA10 Recupero e realizzazione di abbeveratoi e pozze d'acqua a favore degli anfibi		
	IA11 Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario		
	IA13 Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche		
	IA14 Creazione e attivazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione della ZPS		
	IA15 Creazione di strutture per il *birdwatching*		
	IA18 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.