

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

ENTROTERRA E ZONA COSTIERA TRA BOSA,CAPO MARARGIU E PORTO TANGONE (ITB020041)

Documento di scoping

DATA: Ottobre 2013

Autorità Procedente:



COMUNE DI VILLANOVA MONTELEONE
Via Nazionale 104, 07019 Villanova Monteleone (SS)
Tel. 079-960406 - Fax 079-960736
www.comune.villanovamonteleone.ss.it
PEC: comune.villanovamonteleone@halleycert.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 ... 4
1.1. La valutazione ambientale strategica dei Piani di Gestione ... 4
2. METODOLOGIA ... 7
2.1. La procedura di VAS secondo le norme nazionali e regionali e i soggetti coinvolti ... 9
2.1.1. I soggetti coinvolti della VAS ... 9
2.1.2. Avvio della procedura ... 9
2.1.3. Adempimenti fino all'approvazione ... 10
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO ... 10
3.1. Descrizione dell'area ... 10
4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE DELL'AREA ... 13
4.1. Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali ... 13
4.1.1. Le liste di indicatori ... 13
4.1.2. Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale ... 13
4.2. Descrizione dello stato dell'ambiente ... 14
4.2.1. Aria ... 14
4.2.2. Acqua ... 15
4.2.3. Suolo e sottosuolo ... 18
4.2.4. Natura, paesaggio e beni culturali ... 19
4.2.5. Rumore ... 32
4.2.6. Mobilità e trasporti ... 32
4.2.7. Energia ... 33
4.2.8. Rifiuti ... 33
4.2.9. Inquinamento elettromagnetico ... 33
4.2.10. Aspetti socio-economici ... 33
5. Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali nel SIC ... 34
6. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE ... 36
7. IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI CONTENUTI DEL PIANO ... 37
8. ANALISI DI COERENZA ... 38
8.1. Piani e programmi che interessano l'ambito territoriale: analisi di coerenza esterna ... 39
8.2. Analisi di coerenza interna ... 55
9. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE ... 55
9.1. La valutazione qualitativa degli effetti ... 57
9.2. La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti ... 59
9.3. Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dai PdG 59
10. LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO E SOGGETTI COINVOLTI ... 59
10.1. Partecipazione e processo di valutazione dei PdG ... 59
10.1.1. I riferimenti normativi ... 59
10.2. Mappa degli attori ... 60
10.2.1. Soggetti competenti in materia ambientale ... 60
10.2.2. Enti territorialmente interessati ... 61
10.2.3. Pubblico interessato ... 61
10.3. Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento ... 61
10.4. Metodologie partecipative e strumenti di supporto ... 62
10.4.1. Incontro/i di scoping ... 62
10.4.2. Incontri pubblici plenari ... 63
10.5. Trasparenza del processo ... 63
11. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI 64
12. MISURE DI MONITORAGGIO ... 64
13. ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE ... 64

1. PREMESSA

Questa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è relativa all'aggiornamento del Piano di Gestione (PdG) del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" (ITB020041) in corso di redazione da parte del Comune di Villanova Monteleone 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, è compreso in parte nella ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta" (ITB023037) ed è adiacente al SIC "Valle del Temo" (ITB020040).
I Piani di Gestione, riferiti ai due SIC e alla ZPS e soggetti a distinte procedure di VAS sono in realtà strettamente integrati e per certi versi coincidenti sia in termini di territori terrestri e marini interessati, che di obiettivi, strategie ed interventi, anche perché sono in corso di redazione contemporaneamente e parallelamente, per cui in questo documento non ne viene verificata la coerenza.

1.1. La valutazione ambientale strategica dei Piani di Gestione

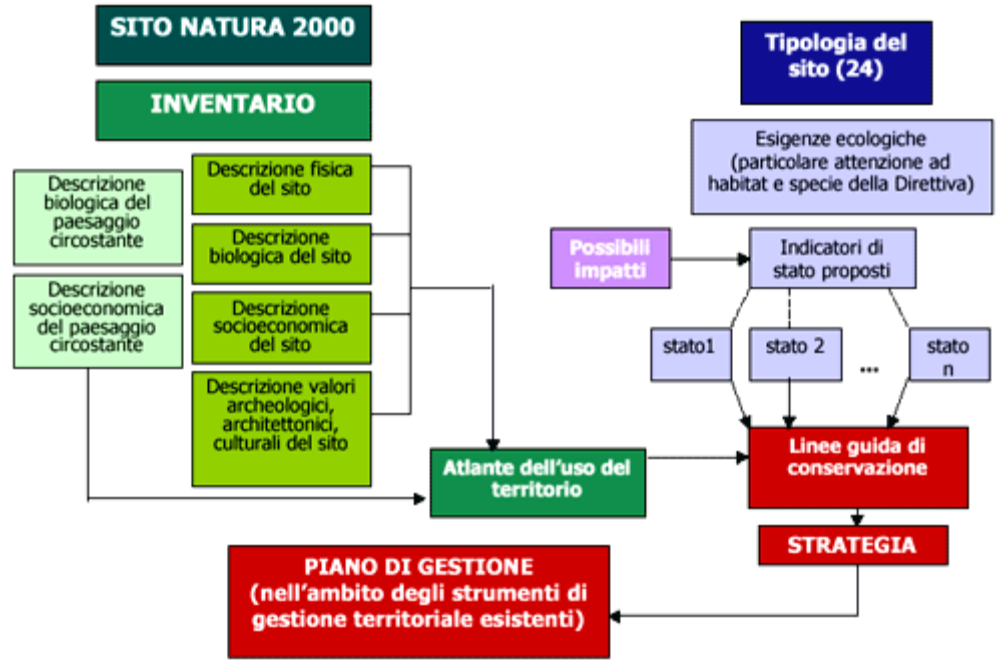
Il Bando della Misura 323, Azione 1, Sottoazione 1 che ha finanziato l'aggiornamento del PdG del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" (ITB020041) prevede che questa attività venga sottoposta a procedura di VAS, ai sensi di quanto previsto dal Codice dell'Ambiente (D.lgs 152/2006 e ss. mm. ii)[1] di recepimento in Italia della Direttiva 2001/42/CEE che ha introdotto la procedura.
A livello regionale la procedura di VAS è regolata dalla 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".
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).
L'insieme di tali aree delimitate in base alle due direttive, si sovrappongono in molti casi alle aree protette nazionali individuate ai sensi della L.n.394/91 e a quelle istituite ai sensi della L.R. n.31/1989 (Parchi, Riserve, Monumenti naturali).
Gli scopi delle due direttive sono:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- adottare misure intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario;
- tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

La metodologia adottata per la redazione del PdG è schematizzata nella 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.

[1] D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. art. 6 comma 2 lettera a) "Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi: " che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto".

Figura - Struttura del Piano di Gestione



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

Nello specifico i contenuti del Piano di Gestione 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, e sono:

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO
   - 1.1 Quadro normativo
     - 1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria
     - 1.1.2 Normativa nazionale e regionale
   - 1.2 Quadro programmatico
     - 1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche
     - 1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti
   - 1.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito
2. CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO
3. CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA
   - 3.1 Inquadramento climatico
   - 3.2 Inquadramento geologico
   - 3.3 Inquadramento geomorfologico
   - 3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico
   - 3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
4. CARATTERIZZAZIONE BIOTICA
   - 4.1 Formulario standard verifica e aggiornamento
     - 4.1.1 Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito
     - 4.1.2 Uccelli elencati nell'Allegato 4 della Direttiva 147/2009/CEE
     - 4.1.3 Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
     - 4.1.4 Anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
     - 4.1.5 Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
     - 4.1.6 Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
     - 4.1.7 Invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE
     - 4.1.8 Piante elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna
4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard
4.2 Habitat di interesse comunitario
4.3 Specie faunistiche
4.4 Specie floristiche
4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti
4.6 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)
4.7 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona di Protezione Speciale (ZPS)
4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS
4.7.2 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da applicarsi alla ZPS
4.7.3 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione valide per tipologie ambientali della ZPS
4.7.4 Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.

5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade il SIC/ZPS
5.2 Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat
5.3 Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale
5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto

6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA

6.1 Regimi di proprietà all'interno del sito
6.2 Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %)
6.3 Aziende agricole, zootecniche e della pesca
6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente
6.5 Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile
6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere
6.7 Reddito pro-capite (in alternativa, PIL pro capite)
6.8 Tradizioni culturali locali
6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA

7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale
7.2 Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat
7.3 Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat
7.4 Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat
7.5 Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica
7.6 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

8.1 Ambiti di paesaggio costiero
8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale
8.3 Beni paesaggistici e identitari
8.4 Uso del suolo
8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

9 SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE

10 INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI

10.1 Obiettivo generale
10.2 Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi
10.3 Strategie gestionali: azioni di gestione
10.3.1 Interventi attivi (IA)
10.3.2 Regolamentazioni (RE)
10.3.3 Incentivazioni (IN)
10.3.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)
10.3.5 Programmi didattici (PD)

10.4 Sintesi del Quadro di gestione
10.5 Schede di azione
11 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE
12 ORGANIZZAZIONE GESTIONALE

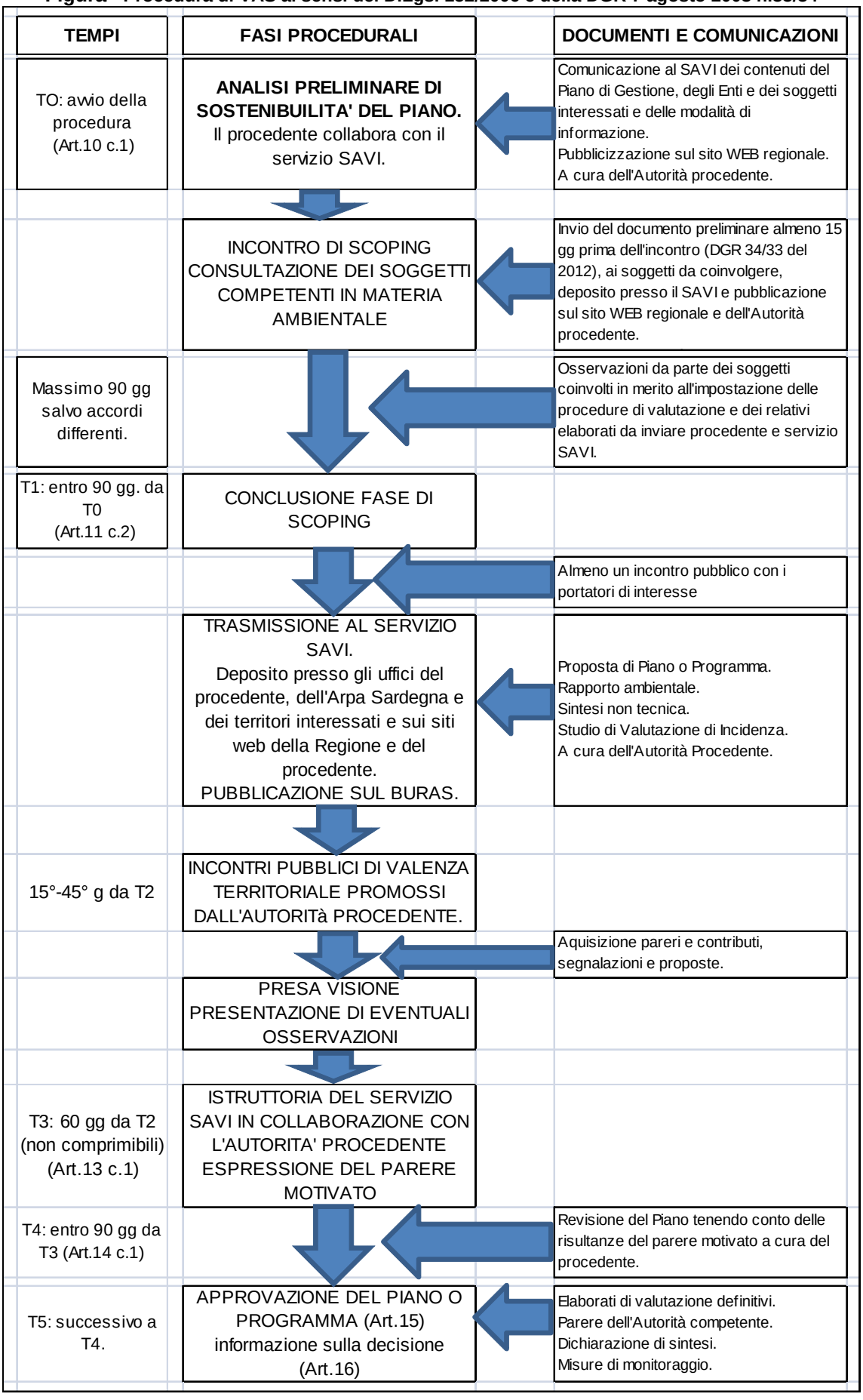
2. METODOLOGIA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è lo strumento con il quale gli aspetti di tipo ambientale vengono presi in considerazione e valutati durante l'elaborazione degli strumenti di pianificazione.
La VAS è regolamentata a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006, recepito dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS) con la D.G.R. 7 agosto 2012 n. 33/34.
L'intero processo di valutazione è caratterizzato da un iter abbastanza complesso, che è schematizzato nella figura 2.1 nella quale sono indicati:

- le diverse fasi della procedura;
- i tempi delle diverse fasi,
- la documentazione tecnica da produrre;
- gli adempimenti del procedimento amministrativo.

Dallo schema in essa riportato si evince come l'intero processo di valutazione integra il processo di elaborazione dei Piani di Gestione, sin dalla loro fase di impostazione e fino alla loro definitiva approvazione.
A tal proposito è opportuno sottolineare che il soggetto che ha il compito di elaborare e adottare il piano è rappresentato dal Comune di Villanova Monteleone, mentre spetta all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, su mandato della Giunta Regionale (D.G.R. n.30/41 del 2.8.2007), di approvarlo con Decreto dell'Assessore. Questo aspetto, come esposto nella figura seguente, influisce anche sulla procedura di VAS.

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



2.1. La procedura di VAS secondo le norme nazionali e regionali e i soggetti coinvolti

2.1.1. I soggetti coinvolti della VAS

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 Villanova Monteleone predispone e adotta il 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.

Una proposta dettagliata dei soggetti indicati ai punti 3 e 4 è illustrata nel Capitolo 10 che tratta degli aspetti relativi alla partecipazione.

2.1.2. Avvio della procedura

Secondo le disposizioni previste dalla RAS il soggetto gestore del Sito Natura 2000 incaricato della redazione o dell'aggiornamneto del Piano di Gestione avvia la procedura di VAS.

L'avvio formale del processo di VAS avviene con la trasmissione al servizio SAVI di una comunicazione, finalizzata a favorire l'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano, che contiene:

1) l'illustrazione degli obiettivi di piano, l'elenco degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale;
2) le modalità con cui si intende informare la comunità locale e sostenerne la partecipazione.

Successivamente, sulla base di incontri preliminari tra il servizio SAVI e il proponente, quest'ultimo predispone un rapporto preliminare (Documento di scoping), che mira a 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 il quale impostarlo. A tale scopo il documento preliminare:

3) specifica gli obiettivi e gli scenari di riferimento;
4) valuta la coerenza di tali obiettivi con quelli degli altri strumenti e/o atti di pianificazione che interessano il territorio (inclusi i piani di settore);
5) illustra la metodologia con la quale si intende costruire il quadro conoscitivo ambientale e gli indicatori che si prevede di utilizzare;
6) definisce gli obiettivi di protezione ambientale;
7) indica la metodologia con cui si prevede di analizzare i possibili effetti significativi sull'ambiente e con la quale predisporre il monitoraggio.

Una volta elaborato il Documento di scoping, questo viene depositato presso il Servizio SAVI dall'Autorità procedente che convoca presso lo stesso Servizio un incontro con l'ARPA Sardegna e gli altri soggetti con competenze ambientali, finalizzato ad attivare la fase di consultazione per ottenere contributi, pareri ed eventuali informazioni di cui tener conto, entro un massimo di 90 giorni dalla data di trasmissione del documento.

La fase successiva consiste nell'elaborazione di un Rapporto Ambientale che rappresenta il momento più significativo del processo di valutazione. Ovviamente in questa fase è opportuna e necessaria una forte integrazione con il processo di pianificazione, in quanto risultano strettamente interconnesse e conseguenti alle decisioni sulle scelte le attività di seguito elencate:

1) la definizione di un quadro conoscitivo più dettagliato e arricchito dalle informazioni acquisite durante la fase preliminare;
2) l'individuazione di obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali;
3) la definizione di azioni per il loro conseguimento;
4) l'individuazione delle possibili soluzioni alternative;

In questa seconda fase vengono predisposte:

1) *il Rapporto Ambientale* che contiene: l'analisi della coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per quel che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiet tivi, gli scenari e le eventuali alternative dello stesso PdG. La valutazione dell'effetto atteso sotto il profilo ambientale delle eventuali diverse soluzioni alternative; il confronto delle alternative e i motivi della scelta di quella ritenuta migliore; l'indicazione delle misure di mitigazione cioè degli interventi o delle azioni previste per ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente generati dall'attuazione del piano; la definizione di un adeguato sistema di monitoraggio;
2) una *Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale*;
3) un apposito *Studio di incidenza*, come previsto dall'Art. 12, c. 2, della D.G.R. 7 agosto 2012 n. 34/3, che dispone che il rapporto ambientale debba essere accompagnato da un apposito studio di

incidenza contenente specifici elementi i di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del Dpr 357/1997.

In questa fase vengonono convocati uno o più incontri pubblici, pubblicizzati sul Sito WEB dell'Autorità procedente per almeno 15 giorni, secondo le modalità descritte nel Capitolo 8, per acquisire eventuali osservazioni e contributi.

2.1.3. Adempimenti fino all'approvazione

L'iter procedurale dell'approvazione del PdG e della VAS prosegue attraverso le seguenti attività:

1) trasmissione da parte del Comune di Villanova Monteleone al Servizio Tutela della Natura e al Servizio SAVI della RAS delle proposte dei Piani, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica e dello Studio di incidenza, deposito della documentazione presso gli uffici dell'ARPA Sardegna e della provincia di Sassari e di Oristano e contestuale pubblicazione sul BURAS di un avviso redatto secondo quanto previsto dall'articolo 12,comma 3, della D.G.R. 7 agosto 2012 n.34/37;
2) pubblicazione sui siti web della RAS e del Comune di Villanova Monteleone della documentazione affinché chiunque sia interessato, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione di cui al punto 1), possa presentare osservazioni al servizio SAVI e al Comune di Villanova Monteleone;
3) promozione di incontri da parte del Comune di Villanova Monteleone nel periodo compreso tra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione di cui al punto 1), con gli uffici interessati della Regione, il servizio SAVI, i soggetti ambientali competenti, gli enti interessati e il pubblico, per informare sulla proposta di piano e per acquisire contributi, pareri ed elementi di conoscenza ai fini della VAS;
4) espressione del parere motivato del servizio SAVI a seguito di una istruttoria, entro i 90 giorni successivi alla scadenza del termine di cui al punto 2);
5) predisposizione, se necessario in relazione all'esito del parere motivato,delle modifiche al piano comprensive delle eventuali prescrizioni;
6) adozione da parte del Comune di Villanova Monteleone:
   - della proposta di piano eventualmente modificata;
   - del Rapporto ambientale;
   - del parere motivato;
   - della documentazione acquisita durante le consultazioni
   - della proposta della dichiarazione di sintesi che contiene:
     - la descrizione del processo decisionale seguito;
     - l'indicazione delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel PdG;
     - l'indicazione delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
     - le motivazioni delle scelte anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS

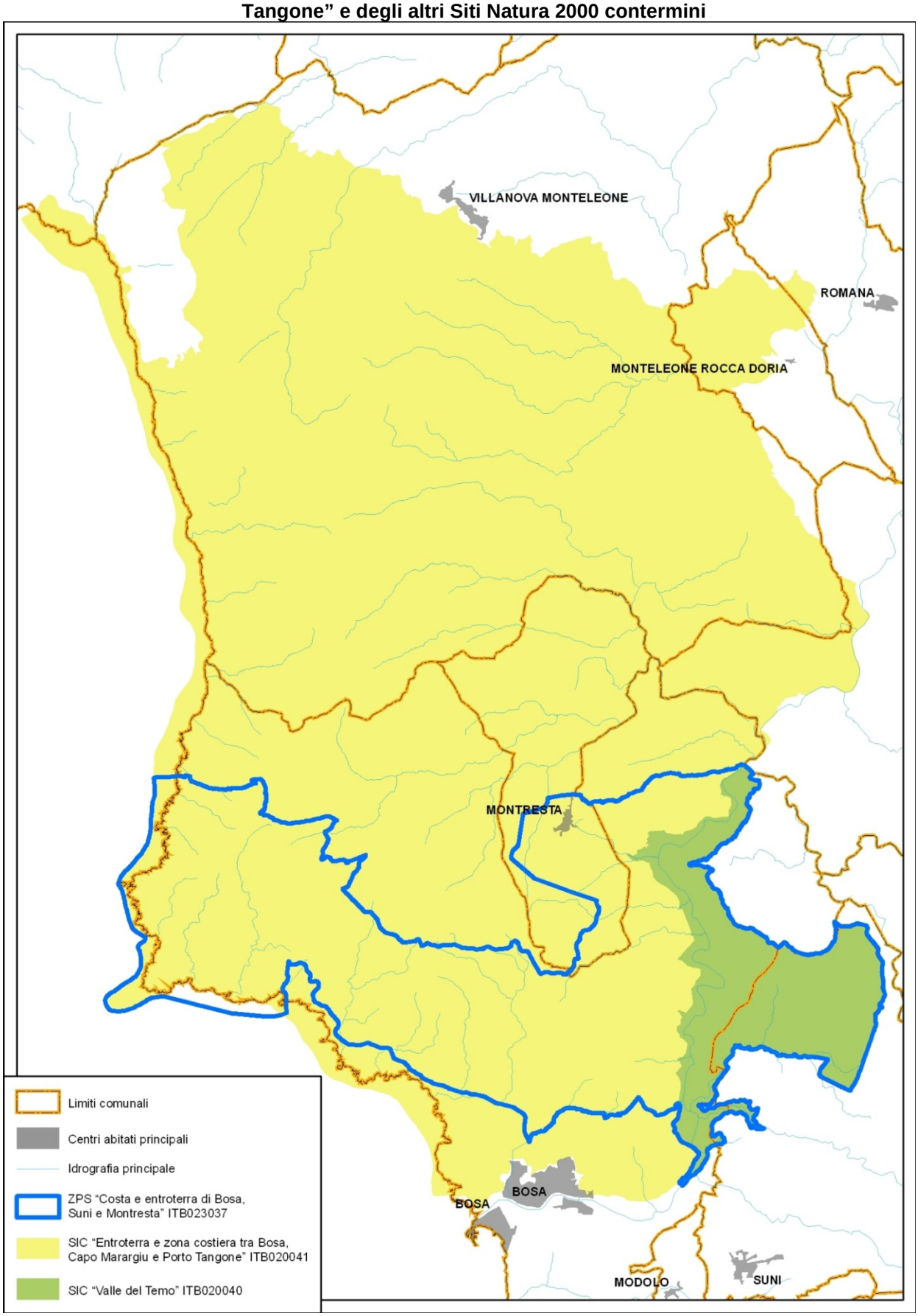
Al termine di queste fasi la Regione procede all'approvazione con un proprio provvedimento dandone adeguata pubblicità.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

3.1. Descrizione dell'area

La Figura 3 riporta il perimetro del SIC a cui si riferisce l'aggiornamento del Piano di gestione oggetto di questa valutazione e, per completezza d'informazione, anche i perimetri del SIC confinante "Valle del Temo" (ITB020040) e della ZPS ad essi parzialmente sovrapposta, la ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta" (ITB023037).

Figura - Perimetrazione del SIC "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" e degli altri Siti Natura 2000 contermini



Il SIC si estende per 29.625 ha di cui circa 1.185 ricadono a mare. Nella parte nord, da Cala Griecas il sito segue la S.P. Alghero-Bosa n. 105 poi, presso s'Altu de s'Abba segue in modo sinuoso un corso d'acqua e la viabilità secondaria, che prosegue verso nord fino a M. Arviganu. Da qui il limte prosegue lungo la S.S. Nord Occidentale Sarda n. 292, poi verso est lungo strade secondarie, infine verso sud-est con andamento fino a Villanova Monteleone, dove si attesta in modo più stabile sulla S.S. n.292.
In corrispondenza del Lago di Temo, il confine si allarga per includere lo specchio d'acqua, lasciando all'esterno l'abitato di Monteleone Rocca Doria, quindi continua verso sud-est attraversando le località Saltu Rialveghes, Monte Marruiu e C. Perapiccu. Da qui il confine segue il corso del Fiume Temo per un lungo tratto, lasciando all'esterno la diga di Monte Crispu, quindi si attesta sulla viabilità secondaria, fino a C.Calameda. Si sottolinea che dalla località Santu Pedru a C.Calameda il confine è adiacente a quello del SIC "Valle del Temo". Da qui in poi, il confine si dirige verso il mare, escludendo l'abitato di Bosa. In corrispondenza di Punta Cabu d'Aspu il confine lascia la terraferma per attestarsi sulla isobata dei -10 m, quindi segue nuovamente una piccola porzione terrestre, tra Cala Bernardu e Porto Managu, quindi ancora l'isobata sino a Cala Griecas.
Il SIC si trova nella Sardegna nord-occidentale, nella sub-regione della Planargia. Date le sue vaste dimensioni è caratterizzato da una discreta 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 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 nel SIC è accertata la nidificazione di *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* e considerata possibile quella di *Larus audounii;*
- 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.

In generale, il sito si caratterizza come area di elevato interesse avifaunistico, come attesta anche la sua parziale sovrapposizione alla ZPS ITB023037 "Costa ed entroterra di Bosa, Suni e Montersta". 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 del SIC sono presenti anche alcuni siti di interesse storico-archeologico come l'area archeologica del Nuraghe Appiu, la necropoli ipogeica di Pubusattile e la necropoli di Puttu Codinu, nonché numerosi altri beni identitari diffusi su tutto il territorio, quali domus de janas, nuraghe e tombe dei giganti.
Il territorio del SIC è raggiungibile dalla SS 292 che, in maniera alternata, ne costeggia il confine interno. Da questa strada si distaccano la SP 49 che collega Alghero e Bosa seguendo la linea di costa, la SP 19 che da Villanova Monteleone, passa per Montresta e arriva sino a Bosa, tagliando con andamento verticale l'area del SIC, e la SP 11 che da Padria arriva sino a Montresta, dove si congiunge alla SP 19.

4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE DELL'AREA

4.1. Modalità di selezione e rappresentazione del set di indicatori ambientali

La procedura di VAS è finalizzata a valutare gli effetti sull'ambiente del PdG e quindi richiede la definizione di un quadro di riferimento che descriva lo stato dell'ambiente iniziale mediante l'utilizzo di un sistema di indicatori di riferimento.

Ai fini dell'applicazione della VAS al PdG si ritiene opportuno focalizzare il reporting in tre direzioni:

1) una selezione delle componenti e dei temi ambientali coerente con l'oggetto analizzato;
2) una valutazione della criticità delle componenti ambientali e della significatività degli impatti eventualmente esistenti anche in assenza delle trasformazioni previste, fattori di impatto, patrimoni da tutelare e valorizzare;
3) la semplificazione della descrizione della situazione che emerge dai dati tecnico scientifici in modo da renderla comunicabile agli altri soggetti coinvolti nel processo di pianificazione, per la condivisione delle criticità che emergono dallo stato di fatto e di obiettivi, strategie, linee di azione e interventi.

Occorre specificare che questi indirizzi devono comunque tenere conto dei dati richiesti dalle Linee guida per la predisposizione dei PdG della RAS, riferiti essenzialmente all'ambiente fisico, agli habitat e alle specie di interesse comunitario, ai fattori socie-economici che lo determinano e agli aspetti gestionali dei Siti.

Pertanto il quadro conoscitivo è il risultato dell'integrazione di dati specifici disponibili su queste tematiche e in possesso del Comune di Villanova Monteleone, di dati statistici da fonti ufficiali e di dati di monitoraggio per alcune delle componenti ambientali di tipo fisico forniti da reti di monitoraggio presenti sul territorio.

Considerato che le finalià del PdG sono essenzialmente di tutela ambientale, e nello specifico di conservazione della biodiversità, il quadro conoscitivo che se ne è ricavato, ha costituito le basi per l'impostazione di tutti i contenuti del piano e costituirà il quadro di raffronto della situazione ambientale iniziale e quella che si determinerà a seguito della sua attuazione, sia per il monitoraggio previsto dalla metodologia del PdG stesso, che per il processo di VAS.

4.1.1. Le liste di indicatori

L'ampia letteratura sulla VAS è in buona parte dedicata alle liste di indicatori da adottare negli studi e ai manuali per la loro utilizzazione.

In particolare per la valutazione degli strumenti di pianificazione è ormai noto come esista una ampia letteratura sul tema degli indicatori e siano ormai disponibili numerose liste e manuali. In particolare, nell'ambito della valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione, gli indicatori comunemente utilizzati sono quelli basati sul modello DPSIR della EEA (European Environmental Agency), molto applicati anche per i PdG perché consentono di mettere in relazione in maniera organizzata i dati sullo stato di conservazione della biodiversità e i fattori naturali e antropici che lo determinano.

4.1.2. Indicatori per la predisposizione del Rapporto Ambientale

La tabella seguente contiene gli indicatori della qualità dell'ambiente presi in esame in questo Documento di scoping, per andarne a verificare la significatività ai fini dell'atto di pianificazione e quindi la necessità di prenderli in considerazione per la redazione del Rapporto Ambientale.

Tabella - Lista degli indicatori

Sistema Ambientale	Indicatori
Aria	Rete di rilevamento della qualità dell'aria
	Concentrazione degli inquinanti atmosferici
Acqua	Qualità delle acque superficiali
	Qualità delle acque sotterranee
	Qualità delle acque marino costiere
Suolo e sottosuolo	Geologia, geotecnica, idraulica e difesa del suolo
Biodiversità	Habitat presenti nel sito
	Estensione della superficie dei singoli habitat e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche prioritarie e loro stato di conservazione
	Specie faunistiche di interesse conservazionistico e loro stato di conserva
	Specie faunistiche alloctone
	Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie
	Specie vegetali di importanza comunitaria e loro stato di conservazione

Sistema Ambientale	Indicatori
	Specie vegetali prioritarie e loro stato di conservazione
	Specie vegetali di interesse conservazionsitico e loro stato di conservazione
	Specie vegetali alloctone
Paesaggio e beni culturali	Beni archeologici, architettonici, paesaggistici
Aspetti socioeconomici	Ripartizione aziende e occupati per settore
	Aziende agricole e zootecniche
	Densità demografica e variazioni della popolazione residente
	Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile
	Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere 2010.
	Reddito
Rumore	Clima acustico
Mobilità e trasporti	Accessibilità e sistemi di mobilità interna
Energia	Consumi energetici nel territorio del SIC
	Produzione di energia da fonti rinnovabili nel territorio del SIC
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata

4.2. Descrizione dello stato dell'ambiente

Nei paragrafi seguenti si riporta la decrizione dello stato delle diverse componenti ambientali negli ambiti terrestri e marini compresi entro il perimetro del SIC, ricavato dai dati contenuti nel PdG del SIC redatto nel 2006, ma anche resi disponibili da studi e altre fonti.

4.2.1. Aria

Lo studio dei dati delle stazioni metereologiche nelle vicinanze del sito, hanno portato all'individuazione delle seguenti caratteristiche peculiari dell'area.
Tutto il sistema è essere organizzato in due aree climatiche, quella costiera e quella montuosa, per le quali valgono le seguenti considerazioni:

- nella fascia costiera si registra la piovosità più bassa di tutta l'area, con un indice medio variabile da 285,30 mm dei mesi tra Gennaio ed Aprile, e 292,75 mm dei mesi tra Ottobre e Dicembre;
- la fascia montuosa, invece, è caratterizzata da una piovosità elevata, ma mal distribuita durante l'anno; la piovosità media registrata è di 780,5 mm;
- il clima dell'area rispecchia completamente quello di tutta l'isola, contrassegnato da estati calde, con temperature che superano i 35°, ed inverni miti, in cui raramente, e solo in pochissime zone, il termometro scende al di sotto dei 0°.

Si riportano di seguito i dati pluviometrici medi rilevati dalle stazioni di riferimento:

Tabella - Precipitazioni medie (mm di pioggia) registrate nelle stazioni pluviometriche di riferimento nel 2007

Stazione	Q.ta	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Bosa	13	75.4	74.0	59.2	47.7	35.4	17.5	3.3	9.1	49.5	83.0	105.3	107.2	688.3
Sindia	510	115.5	113.3	100.4	95.8	65.8	24.5	6.5	14.4	62.4	124.4	162.5	178.6	1087.2
Villanova Monteleone	567	119.5	116.8	90.6	72.6	58.4	23.8	5.8	12.3	59.3	109.6	150.7	159.0	978.5
Bonorva	479	99.7	94.7	82.5	75.4	57.2	24.0	8.7	17.1	57.5	96.6	128.3	135.0	836.6
Campeda	651	104.5	108.9	98.0	77.5	62.4	23.8	10.0	13.6	52.5	103.1	131.9	149.6	947.2
Reinamare	300	98.1	90.9	75.3	55.0	42.2	17.0	3.0	10.2	45.1	84.5	118.1	120.6	763.1

Nella tabella seguente si riportano i dati delle temperature medie massime e minime mensili, registrate nel 2012 dalla stazione meteorologica di Alghero, appartenente alla rete di siti del CMA - unità di ricerca per la Climatologia e la Meteorologia Applicate all'agricoltura (ex UCEA).

Tabella - Temperature medie mensili (°C) registrate nella stazione di Alghero nel 2012

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
T. min	4,73	1,74	4,74	8,91	10,5	16,27	16,81	18,08	15,75	13,2	10,05	--
T. max	14,26	11,34	18,25	19,01	22,38	29,56	31,06	33,62	26,83	23,75	19,44	--

Dalla tabella si evince che i mesi più freddi risultano: Gennaio, Febbraio e Marzo, mentre quelli più caldi sono Luglio e Agosto.
La temperatura media massima nei mesi estivi (giugno, luglio, agosto) risulta essere 24,2 °C, mentre nei mesi invernali risulta essere di 9,2°C.

Per quanto riguarda l'andamento generale dei venti, la Sardegna è lambita dalle famiglie cicloniche di origine atlantica che penetrano nel Mediterraneo, soprattutto nel semestre freddo, spostandosi da occidente verso oriente, la cui influenza è tuttavia mitigata dall'azione termoregolatrice delle masse marine circostanti.
Dalle due stazioni in prossimità di Capo Marargiu, si è rilevato che i venti da NW-SW hanno nella zona frequenza pari a 64.79 giorni su 100, mentre quelli da SW-SE si ha una frequenza pari a 10.13 giornate su 100, sempre considerando un'intensità superiore a 3 Beaufort.
Da ciò si evince che la zona, soprattutto nella fascia costiera, è soggetta ad una notevole esposizione, con prevalenza di venti forti di ponente e maestrale.
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".
Per quanto riguarda la Provincia di Sassari 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 sei stazioni di monitoraggio, cinque delle quali ubicate nella zona urbana di Sassari, si registra un "inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati con l'eccezione delle polveri sottili e gli ossidi di azoto, per i quali è evidente una certa criticità".
Tenendo conto delle caratteristiche climatiche e di qualità dell'aria del SIC e delle finalità del suo PdG, non si ritiene che questa componente debba essere oggetto di approfondimento nel Rapporto Ambientale.
L'attuazione del Piano di Gestione provocherà infatti soltanto modeste emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli inteventi materiali e all'incremento dei flussi turistici, che possono essere considerati irrilevanti per la qualità di questa componente.

4.2.2. 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. In particolare, il SIC rappresenta lo spartiacque destro del fiume Temo, percorrendolo da monte verso valle; il corso del fiume rappresenta anche il limite meridionale del sito.
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, tutti di limitata estensione, ad eccezione di Riu Ponte Enas (appena all'esterno del sito) e Riu Badu e Poscu.

Il corso d'acqua principale è il Fiume Temo, che si origina dal Monte Teppero, nella zona a Nord di Villanova Monteleone e, dopo aver percorso un ampio arco verso Sud, devia in direzione Est-Ovest fino a sfociare in mare nei pressi di Bosa Marina. Il Temo riveste inoltre 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 (esterna ma in prossimità del sito), della capacità 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 (interna al sito), della capacità di 76x106 mc, ubicata nella omonima località e collegata alla diga del Cuga per l'irrigazione della Nurra. La costruzione della diga ha dato origine all'invaso artificiale denominato *Lago Temo a Monteleone Roccadoria.*

Tracciando un quadro d'insieme di tutta l'area del bacino del Temo, si può affermare che la superficie drenata è di 828 Kmq. Il corso d'acqua è lungo principale è lungo 60 Km, e nel suo reticolo sono state censite 2.068 aste torrentizie per una lunghezza totale di 1.304.4 Km. E' stata stimata una densità di drenaggio di 1.57 Km/Kmq, con un coefficiente di drenaggio di 0,67 ed una frequenza di 2.,5 aste per kmq.

QUADRO DI GESTIONE

Dal punto di vista della qualità delle acque, il F. Temo risulta complessivamente di qualità Buona. In particolare, per quanto riguarda:

- la stazione di Ponte Mannu (Padria): la qualità delle acque al 2008 risulta sufficiente e il PTA si prefigge il seguente obiettivo specifico: *"Mantenimento dello stato ambientale di SUFFICIENTE al 2008* e conseguimento dello stato ambientale *BUONO al 2016.*
- la stazione di Ponte Vecchio (Bosa): la qualità delle acque al 2008 risulta buona e il PTA si prefigge il seguente obiettivo specifico: *"Mantenimento dello stato ambientale di BUONO al 2008 e al 2016.*
- la stazione di Ponte Tattaresu (Villanova Monteleone): la qualità delle acque al 2008 risulta buona e il PTA si prefigge il seguente obiettivo specifico: *"Mantenimento dello stato ambientale di BUONO al 2008 e al 2016.*

In tutte le suddette stazioni risulta che *l'unica criticità significativa è data dal COD ed è ascrivibile soprattutto al comparto zootecnico. L'obiettivo specifico consiste nel portare entro il 2008 tale parametro in corrispondenza del Livello 3 e, entro il 2016, in corrispondenza del Livello 2, tramite interventi sul comparto sopra menzionato."*

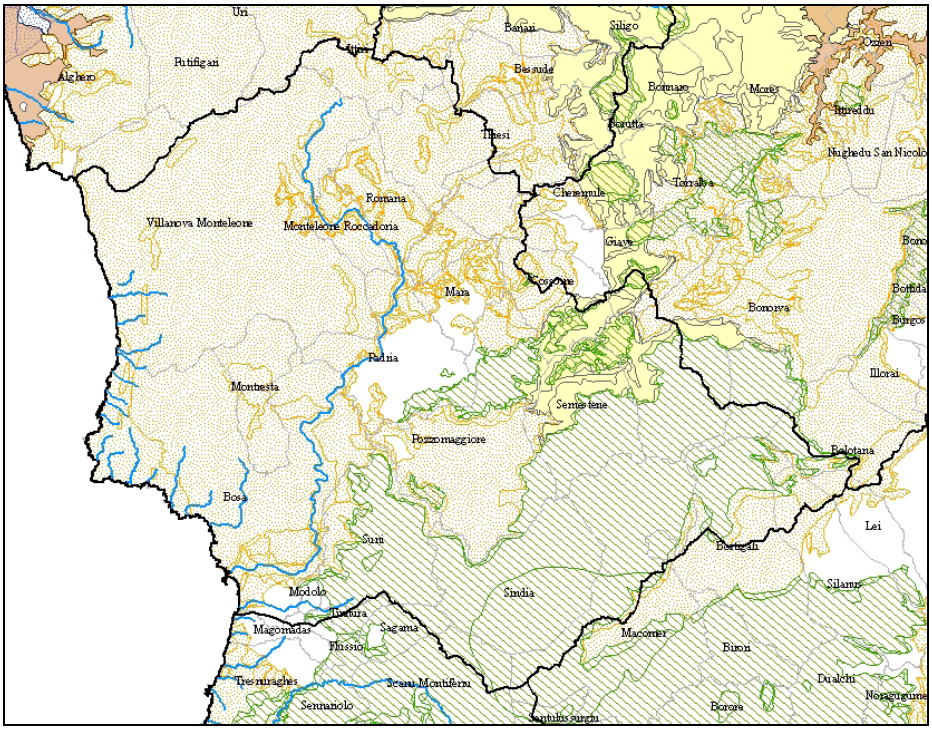
Oltre al F. Temo ed al Rio Badde e Poscu, il SIC è solcato da diversi piccoli corsi d'acqua. Procedendo da nord verso sud i principali sono:

- con direzione prevalente Ovest-Est Riu de Badde Cannas, Riu Riunni, Riu de Campu Ozzanu, Riu Paladolta, Riu Pontes;
- con direzione prevalente Nord-Sud: Riu Ghisterra, Riu Sa Canna, Riu Matta e Canna.

Secondo i dati ARPAS 2006-2007 lo stato di qualità del Bacino Temo viene definito grazie a diversi indici, sulla base di campionamenti effettuati vicino al Ponte Tattaresu (punto 11A01), nella zona nord del Comune di Villanova Monteleone, e al Ponte Mannu (punto 11P02), nel Comune di Padria, adiacente al Comune di Bosa (Fonte: Monitoraggio corpi idrici D.Lgs. 152/99 e ss.mm. Relazione periodo ottobre 2006-dicembre 2007).
Lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua, rappresentato dall'indice SECA, è determinato secondo la metodologia descritta nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/99, integrando due indici: il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) e l'Indice Biotico Esteso (IBE). Il LIM è determinato sulla base dei valori dei macrodescrittori chimici (ossigeno disciolto, BOD5, COD, NH4, NO3, fosforo totale, ortofosfato), mentre l'IBE si basa sulla presenza e sull'abbondanza di specifici macroinvertebrati acquatici, bioindicatori di qualità delle acque.
Le due stazioni presenti nel piano di monitoraggio, sono collocate una a monte (11A01) e una a valle (11P02) dell'invaso del fiume Temo a Monteleone Roccadoria.
Per quanto riguarda l'Indice Biotico Esteso, entrambi i punti di campionamento presentano un andamento dello stato di qualità ambientale stabilmente entro la sufficienza (valori di 9,80 e 10,15).
Il punto 11A01 mostra un LIM in classe II con un buono stato di ossigenazione, mentre il punto 11P02 risulta in classe III con un peggior stato di ossigenazione delle acque.
Dal punto di vista microbiologico i valori di E. coli risultano in entrambe le stazioni nell'ordine delle centinaia di u.f.c./100 ml, rientrando nei limiti permessi per la balneazione.
Relativamente ai metalli i valori sono quasi sempre inferiori ai limiti di rilevabilità ad eccezione del Nichel, con valori spesso nell'ordine delle decine di μg/l. Nella stazione 11P02 si osservano valori di Arsenico nell'ordine delle unità di μg/l durante tutto il periodo di campionamento.
I sedimenti sono stati campionati solo su 11P02, a gennaio 2007. I metalli risultano presenti nell'ordine delle unità o poche decine di mg/kg, non si riscontrano effetti di tossicità acuta con i test eco tossicologici.

Come accennato in precedenza, nel SIC si segnala la presenza dell'invaso artificiale *Temo a Monteleone Roccadoria* che, ai sensi del D.Lgs 152/99, è da ritenersi significativo. Il lago è caratterizzato da una superficie di 5 km^2, una profondità di 60m e un volume d'acqua pari a 68,86 Mm^3, ed è gestito dal Consorzio di Bonifica della Nurra responsabile dei prelievi effettuati dall'invaso a scopo irriguo, potabile e per la laminazione.
La qualità delle acque del lago non è buona: il suo stato trofico è risultato ipertrofico e quello ecologico addirittura pessimo. I parametri delle acque maggiormente critici sono la scarsa trasparenza e l'elevata concentrazione di clorofilla.
Considerato che il D.Lgs 152/99 stabilisce che la qualità delle acque dei corpi idrici significativi deve essere "buona", il PTA si prefigge il seguente obiettivo specifico *"conseguimento dello stato ambientale SUFFICIENTE al 2008* e conseguimento dello stato ambientale *BUONO al 2016"*, attraverso il controllo del carico di fosforo afferente al lago in modo da riportare la sua concentrazione a valori prossimi a quelli della concentrazione naturale.

Figura - Complessi acquiferi presenti nella U.I.O. del Temo (Fonte: Piano di Tutela delle Acque della Regione Sardegna



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.

Infine, si registra una notevole presenza di manifestazioni sorgentizie, ma nessuna supera una portata di 0.5 l/sec. Questo è dovuto in maniera predominante alla geologia dell'area, formata da elementi granitici e tufacei, materiali questi a bassissima permeabilità.
Si riporta di seguito un elenco delle emergenze: Funtana Abbauddu (2,9 l/sec), sorgente di Postos Alvos (0,8 l/sec), di importanza storica i quanto utilizzata come fonte idrica pubblica per l'abitato di Villanova Monteleone), Abbaia Cantaru Pala (4,8 l/sec), Funtana Sa Entale (1,5 l/sec), sorgenti di Sas Benas (4,50 l/sec), Funtana Santu Bainzu (1,3 l/sec).
Importante da segnalare la presenza di manifestazioni termali all'interno dell'area, con le due importanti sorgenti di Mattagiana e di Abbarghente. Queste sorgenti, con temperatura al di sopra di 22°C, dotate di un chimismo particolare. La prima sorgente ha un chimismo tale da non farla iscrivere nella categoria di quelle termominerali e molto simile a quelle delle vicine sorgenti fredde che scaturiscono dalle formazioni igninbriti. Si ipotizza che l'elevata temperatura sia dovuta principalmente ad un bacino di alimentazione profondo che scaturisce in superficie tramite una faglia.
La seconda sorgente è situata a 5 Km dall'abitato di Romana e pure questa trova la sua via d'emergenza nelle successioni ignimbritiche dell'area, tramite la faglia che, con direzione Sud-Nord, condiziona tutto il tracciato del Temo.
A queste, che sono le sorgenti più importanti, se ne aggiungono una moltitudine che sono venute a giorno durante i lavori di scavo della galleria per derivare pere derivare le acque dall'invaso di Monteleone Roccadoria fino al bacino del Cuga. Come le precedenti, anche queste hanno la loro origine nella formazione ignimbritica.
Da quanto sopra esposto emerge una permeabilità generale dell'area molto bassa, in quanto le successioni geologiche che la compongono sono molto compatte e non offrono grandi vie all'acqua per la sua emergenza. Ne risulta quindi un sistema complesso dotato di un gran numero di sorgenti che trovano la loro via d'uscita tra le fratture delle faglie, ma tutte di portata molto bassa.

Dal punto di vista dell'assetto idrogeologico, il PAI individua nell'area interna al SIC numerose aree a rischio per il verificarsi di frane, nel territorio di Bosa, Montresta, Villanova Monteleone e Monteleone Rocca Doria. 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.).
E' importante sottolineare come i PdG non prevedono interventi che possano andare a creare impatti negativi sulla qualità delle acque, ma bensì interventi di razionalizzazione delle attività agricole che potranno portare ad un miglioramento della qualità delle acque.
Questi aspetti verranno approfonditi nel Rapporto Ambientale.

Si riporta comunque di seguito una sintesi dei fattori di pressione e degli effetti di impatto della qualità delle acque superficiali e delle acque marine sugli habitat e sulle specie alla cui conservazione sono finalizzati i PdG.

Tabella - Fattori di pressione ed effetti di impatto sugli habitat relativi alle criticità legate alla qualità delle acque e ai corpi idrici

Fattori di pressione	Habitat interessati	Stato di conservazione	Effetti di impatto
Diportismo nautico (in atto)	1120* Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	Buono	Frammentazione e/o distruzione di habitat marini
Inquinamento da idrocarburi (potenziale)	1120* Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*)	Buono	Alterazione delle biocenosi caratteristiche
	1160 Grandi cale e baie poco profonde	Non valutabile	
	1170 Scogliere	Ottimo	

Tabella - Fattori di pressione ed effetti di impatto sulle specie relativi alle criticità legate alla qualità delle acque e ai corpi idrici

Fattori di pressione	Specie interessate	Stato di conservazione	Effetti di impatto
Alterazione idrica e strutturale dell'alveo fluviale (potenziale)	*Petromyzon marinus* (1095)	Non valutabile	Alterazione dell'habitat di specie (diffuso)
	Alosa fallax (1103)	Sufficiente	
	Emys orbicularis (1220)	Non valutabile	
	Alcedo atthis (A229)	Non valutabile	Alterazione dell'habitat di specie

Descrizione degli effetti di impatto sugli habitat:

Frammentazione e/o distruzione di habitat marino - L'ancoraggio delle barche da diporto può provocare la distruzione fisica/frammentazione degli habitat marini per asportazione di piante, aratura del fondale, e rimozione di blocchi di matte. Analogo impatto, ma di entità più generalmente più grave, è quello causato dalla pesca a strascico illegale che provoca danneggiamenti meccanici agli habitat marini.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche - Lo sversamento di idrocarburi e altri agenti inquinanti dalle imbarcazioni da diporto sono una delle cause determinati della regressione delle praterie marine, data la sensibilità delle specie guida (*P. oceanica* e *C. nodosa*) ai carichi inquinanti, nonché dell'alterazione delle biocenosi della fascia mediolitorale.

Descrizione degli effetti di impatto sulle specie:

Modificazione dell'habitat di specie – La realizzazione di interventi diffusi non autorizzati che possono alterare la struttura, la portata degli alvei fluviali, nonchè la vegetazione ripariale, determinano la diminuzione dell'idoneità ecologica per specie strettamente associate agli ambienti fluviali/ripariali (es. *Alosa fallax, Petromyzon marinus, Alcedo atthis*).

4.2.3. Suolo e sottosuolo

Il Capitolo 3 del Piano di Gestione contiene una descrizione sintetica, ma dettagliata, degli aspetti geologici, litologici e geomorfologici del dominio terrestre e del dominio marino del SIC, a cui si rimanda per eventuali approfondimenti.
Il SIC presenta aree di rischio idraulico e risulta inquadrato nelle perimetrazioni ufficiali del PAI delle zone con

pericolosità di frana.
Il PdG non prevederà la costruzione di opere richiedenti fondazioni, ma soltanto interventi di riqualificazione ambientale volti ha 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.
Questi interventi ricadono quindi in un quadro di assoluta compatibilità con il contesto geologico e litostratigrafico dei territori di influenza del PdG e potranno contribuirvi alla difesa del suolo. Nel Rapporto ambientale verrà quindi 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.

4.2.4. Natura, paesaggio e beni culturali

Flora e vegetazione

Il SIC è caratterizzato da una elevata ricchezza floristica, che riflette la varietà di ambienti presenti nel sito: da un punto di vista geomorfologico, partendo dalla costa verso l'interno, il sito vede il succedersi di pareti strapiombanti che discendono fino al mare, superfici sub-pianeggianti che si spingono nell'entroterra fino al Fiume Temo, le valli strette e incassate lungo il Fiume Temo, il lago artificiale a Monteleone Roccadoria.

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 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.

Da un punto di vista strettamente floristico, sebbene non siano disponibili studi mirati, l'elenco floristico del sito include almeno 18 specie 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.

In particolare nel sito si segnala la presenza delle seguenti specie endemiche:

- *Allium parciflorum, Arenaria balearica, Arum pictum, Bellium bellidioides, Borago pygmaea, Bryonia marmorata, Crocus minimus, Dipsacus ferox, Euphorbia pithyusa ssp. cupanii, Genista corsica, Helichrysum italicum ssp. mycrophyllum, Limonium bosanum, Oenanthe lisae, Pancratium illyricum, Romulea ligustica, Scrophularia trifoliata, Stachys glutinosa, Verbascum conocarpum.*

Complessivamente nel sito sono state rilevate 15 specie endemiche ad ulteriore conferma del valore floristico-vegetazionale del sito.

Non si segnala alcuna specie elencata nell'All. 2 della Dir. Habitat, tuttavia nel sito è presente il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), elencato nell'All. 5 della stessa, in quanto specie di interesse gestionale.

Gli elementi floristici di maggior pregio sono distribuiti perlopiù negli ambienti di gariga, che annoverano svariate essenze endemiche, e nelle formazioni rupicole costiere.

Tra le aree boscate, si segnala inoltre la presenza della suballeanza endemica sardo-corsa *Paeonio morisii-Quercenion ichnusae*, recentemente istituita da Bacchetta et al.[2], nella quale si inquadrano i boschi caducifogli e semicaducifogli a *Quercus* sp. della Sardegna e della Corsica, tra cui le formazioni a sughera e quelle a roverella del sito.

La tabella seguente riportano le altre specie di piante di interesse conservazionistico presenti nei Sito (endemiche e/o comprese nelle liste rosse nazionali, regionali).

Tabella - Altre specie di Piante di interesse conservazionistico presenti nel Sito

	Nome scientifico		Nome scientifico
1	*Allium parciflorum*	*10*	*Euphorbia pithyusa ssp. cupanii*
2	*Arenaria balearica*	*11*	*Genista corsica*

[2] BACCHETTA G., BIONDI E., FARRIS E., FILIGHEDDU R. & MOSSA L. 2004. *A phytosociological study of the deciduous oak woods of Sardinia (Italy)*. Fitosociologia 41 (1): 53-65.

3	*Arum pictum*	*12*	*Helichrysum microphyllum* ssp*. tyrrhenicum*
4	*Bellium bellidioides*	*13*	*Limonium bosanum*
5	*Borago pygmaea*	*14*	*Oenanthe lisae*
6	*Bryonia marmorata*	*15*	*Pancratium illyricum*
7	*Chamaerops humilis*	*16*	*Romulea ligustica*
8	*Crocus minimus*	*17*	*Ruscus aculeatus*
9	*Dipsacus ferox*	*18*	*Scrophularia trifoliata*
19	*Stachys glutinosa*	*20*	*Verbascum conocarpum* ssp*. conocarpum*

Le finalità dei PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati i loro effetti sulle specie floristiche presenti nel SIC.

Habitat e vegetazione

Le tabelle seguenti riportano i tipi di habitat presenti nel SIC con la loro caratterizzazione e i fattori di pressione e gli effetti di impatto che ne determinano lo stato di conservazione.

Tabella - Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Codice	Nome scientifico	Prioritario	Copertura (ha)
1120*	Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*)		526
1160	Grandi cale e baie poco profonde		4,3
1170	Scogliere		235,3
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		0,8
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici		223,2
5210	Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.		2.312,1
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici		1.538,3
5430	Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*		1.530,2
6310	Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde		1.955,5
9320	Foreste di *Olea* e *Ceratonia*		924,8
9330	Foreste di *Quercus suber*		1.540,9
9340	Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*		1.625,8

Tabella - Effetti di impatto e dei fattori di pressione per gli habitat

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (1120*)	Buono	Frammentazione e/o distruzione di habitat marini (puntuale)	Diportismo nautico (in atto)
		Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Inquinamento da idrocarburi (potenziale)
Grandi cale e baie poco profonde (1160)	Non valutabile	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Inquinamento da idrocarburi (potenziale)
Scogliere (1170)	Ottimo	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Inquinamento da idrocarburi (potenziale)
Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210)	Non valutabile	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)
		Frammentazione e riduzione di habitat (diffuso)	Turismo balneare (in atto)
			Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici (1240)	Buono	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)
Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.(5210)	Buono	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)
		Frammentazione e riduzione di habitat (diffuso)	Piste sterrate (in atto)
		Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Degrado del paesaggio (diffuso)	Abbandono di rifiuti (in atto)
Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330)	Sufficiente	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)
		Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Degrado del paesaggio (diffuso)	Abbandono di rifiuti (in atto)
		Frammentazione e riduzione di habitat (diffuso)	Piste sterrate (in atto)
Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion* (5430)	Buono	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Presenza di specie alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*) (in atto)
		Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Degrado del paesaggio (diffuso)	Abbandono di rifiuti (in atto)
		Frammentazione e riduzione di habitat (diffuso)	Piste sterrate (in atto)
Dehesas con *Quercus* spp. *sempreverde* (6310)	Buono	Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Riduzione dell'habitat (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
			Spopolamento e mancato presidio del territorio
		Degrado del paesaggio (diffuso)	Abbandono di rifiuti (in atto)
Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (9320)	Sufficiente	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Attività agro-silvo-pastorali non regolamentate (in atto)
		Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Degrado del paesaggio (diffuso)	Abbandono di rifiuti (in atto)
Foreste di *Quercus suber* (9330)	Buono	Frammentazione e/o distruzione di habitat (diffuso)	Incendio (potenziale)
		Alterazione delle biocenosi caratteristiche (diffuso)	Attività agro-silvo-pastorali non regolamentate (in atto)
		Degrado del paesaggio	Abbandono di rifiuti (in atto)

QUADRO DI GESTIONE

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340)	Buono	Frammentazione e/o distruzione di habitat	Incendio (potenziale)
		Alterazione delle biocenosi caratteristiche	Attività agro-silvo-pastorali non regolamentate (diffuso)
Tutti gli habitat	-	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche (in atto)
			Elevato grado di parcellizzazione del territorio (in atto)
Tutti gli habitat	-	Possibili comportamenti non virtuosi	Scarsa consapevolezza del valore dell'area

Di seguito si riporta la descrizione degli effetti di impatto per gli habitat:

Frammentazione e/o distruzione di habitat marino - L'ancoraggio delle barche da diporto può provocare la distruzione fisica/frammentazione degli habitat marini per asportazione di piante, aratura del fondale, e rimozione di blocchi di matte. Analogo impatto, ma di entità più generalmente più grave, è quello causato dalla pesca a strascico illegale che provoca danneggiamenti meccanici agli habitat marini.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche - Lo sversamento di idrocarburi e altri agenti inquinanti dalle imbarcazioni da diporto sono una delle cause determinati della regressione delle praterie marine, data la sensibilità delle specie guida (*P. oceanica* e *C. nodosa*) ai carichi inquinanti, nonché dell'alterazione delle biocenosi della fascia mediolitorale.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche - La presenza di specie invasive competitrici, come *Carpobrotus acinaciformis,* possono gradualmente invadere le aree occupate dagli habitat dunali e di macchia, alterandone la composizione e frequenza floristica caratteristica, senza necessariamente causare una riduzione di superficie.

Alterazione delle biocenosi caratteristiche – Le attività agro-silvo-pastorali non regolamentate, quali il pascolo in aree boscate ed il taglio boschivo non razionale, possono provocare alterazioni nella composizione floristica e nella struttura delle formazioni vegetazionali boschive, e quindi modificazioni degli habitat.

Frammentazione e riduzione di habitat – Le formazioni vegetali proprie della prima parte della spiaggia emersa sono fortemente condizionate dalla disponibilità di substrati organici sugli arenili (rilasciati soprattutto dalle mareggiate invernali). Pertanto, le attività legate al turismo balneare possono alterare la natura, la quantità e la permanenza dei substrati portando alla graduale scomparsa di queste fitocenosi.

Frammentazione e riduzione di habitat – Il *Carpobrotus acinaciformis*, pianta alloctona succulenta a crescita bassa, presente nell'area del SIC, è particolarmente dannosa per gli habitat dunali con presenza di specie erbacee, con le quali entra in competizione causandone la riduzione della superficie occupata, talvolta anche in modo drammatico.

Frammentazione e riduzione di habitat– L'apertura e l'utilizzo di strade sterrate provoca, oltre alla distruzione fisica dell'habitat, anche fenomeni di frammentazione e di destrutturazione delle dune a ginepri.

Frammentazione e/o distruzione di habitat – Il passaggio del fuoco, favorito dalla presenza di grandi quantità di biomassa (soprattutto nelle formazioni di macchia) provoca la frammentazione, riduzione e/o distruzione di habitat.

Degrado del paesaggio – l'abbandono di rifiuti (materiali di risulta, rifiuti solidi urbani, inerti di varia natura, ecc.), che avviene prevalentemente nelle zone più facilmente raggiungibili del sito, determina un impatto negativo sotto il profilo estetico, oltre a costituire una fonte di combustibile in caso di incendio.

Riduzione dell'habitat – l'abbandono del pascolo favorisce i naturali processi evolutivi della vegetazione, con la conseguente progressiva espansione delle formazioni arbustive a scapito di quelle prative.

Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto – l'attuale stato delle conoscenze disponibile sugli habitat potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché la verifica degli effetti del Piano.

Elevato grado di parcellizzazione del territorio - L'elevato grado di parcellizzazione del territorio non ha ricadute dirette sullo stato di conservazione di habitat e specie, ma può influenzare in modo anche significativo l'attuazione delle politiche di gestione.

Possibili comportamenti non virtuosi – la popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza del SIC e del valore intrinseco degli habitat di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali, anche in considerazione della scarsa dotazione sentieristica.

Le finalità dei PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati i loro effetti sugli habitat presenti nel Sito.

Fauna

Nel seguito vengono riportati i dati sulle specie faunistiche contenuti nel Formulario Standard del SIC oggetto del PdG.

Il territorio del SIC, in virtù della sua estensione e 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 141 specie di interesse conservazionistico, appartenenti ai seguenti *taxa*:

Invertebrati marini	3 specie
Invertebrati terrestri	2 specie
Pesci	2 specie
Anfibi	1 specie
Rettili	10 specie
Mammiferi	9 specie
Uccelli	114 specie

Invertebrati
Nel sito è segnalata la presenza della specie di allegato II della Direttiva 43/92/CEE *Cerambyx cerdo.* Le informazioni disponibili sulle popolazioni di questa specie sono carenti a livello regionale e del tutto nulle a livello locale e non è possibile valutare il suo stato di conservazione nel SIC.
Tra le altre specie di interesse conservazionistico sono inoltre presenti le specie *Anax imperator e* tra gli invertebrati marini: *Spondylus gaederopus, Corallium rubrum, Pinna nobilis.*

Tabella – Invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Prioritaria
1088	*Cerambyx cerdo*	

Pesci
Nel sito è segnalata la presenza di *Petromyzon marinus* (Lampreda di mare) e *Alosa fallax* (Cheppia). Le informazioni disponibili sulle popolazioni di queste specie sono carenti a livello regionale e del tutto nulle a livello locale. Per queste ragioni non è possibile valutare il ruolo assunto dall'area in esame per la conservazione delle specie a livello generale.

Tabella – Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Prioritaria	Codice	Nome scientifico	Prioritaria
1095	*Petromyzon marinus*		1103	*Alosa fallax*	

Anfibi
Nel sito è nota la presenza dell'*Hyla sarda*. Si tratta di una specie endemica con carattere spiccatamente termofilo che frequenta diverse tipologie ambientali, purchè vicine all'acqua. Non esistono invece prove certe

della presenza della specie *Discoglossus sardus* nel SIC, sebbene esistano all'interno del sito ambienti idonei ad ospitarla. Sarebbe pertanto auspicabile provvedere allo svolgimento di sopralluoghi indirizzati alla verifica di tale dato.

Tabella - Altre specie di Anfibi di interesse conservazionistico presenti nel Sito

Codice	Nome scientifico	All. IV Direttiva Habitat
1204	*Hyla sarda*	X

Rettili

L'erpetofauna del sito comprende 10 specie di importanza conservazionistica, di cui 3 specie endemiche (*Euleptes europaea, Algyroides fitzingeri, Podarcis tiliguerta*).
In generale, la componente erpetologica annovera elementi xerofili, con carattere tendenzialmente euriecio, fatta eccezione per *Elupetes europea* che predilige ambienti rocciosi/rupicoli.

Tabella - Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Prioritaria	Codice	Nome scientifico	Prioritaria
1220	*Emys orbicularis*		6137	*Euleptes europaea*	
1224	*Caretta caretta*				

Tabella - Altre specie di Rettili di interesse conservazionistico presenti nel Sito

Codice	Nome scientifico	All. IV Direttiva Habitat	Codice	Nome scientifico	All. IV Direttiva Habitat
1240	*Algyroides fitzingeri*	X	2437	*Chalcides chalcides*	X
1246	*Podarcis tiliguerta*	X	2467	*Natrix maura*	X
1250	*Podarcis sicula*	X	5670	*Hierophis viridiflavus*	X
2382	*Hemidactylus turcicus*	X			X

Mammiferi

Nel sito sono presenti 9 specie di mammiferi di rilievo consevazionistico di cui 5 inserite negli allegati della Direttiva Habitat. In particolare:

- *Rhinolophus hipposideros*, *R. Ferrumequinum, Myotis emarginatus e Pipistrellus pipistrellus* sono specie troglofile per le quali attualmente sono noti diversi rifugi situati internamente al sito;
- *Martes martes,* specie di allegato V diffusa su tutto il territorio regionale poiché facilmente adattabile a numerosi contesti ambientali.

Tabella - Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Prioritaria	Codice	Nome scientifico	Prioritaria
1303	*Rhinolophus hipposideros*		1321	*Myotis emarginatus*	
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*				

Tabella - Mammiferi elencati nell'allegato IV della Direttiva 43/92/CEE

Codice	Nome scientifico	Codice	Nome scientifico
1309	*Pipistrellus pipistrellus*	2642	*Sus scrofa meridionalis*
1357	*Martes martes*	5975	*Mustela nivalis boccamela*
2590	*Erinaceus europaeus*	6031	*Eliomys quercinus sardus*
2592	*Crocidura russula*	6129	*Lepus capensis mediterraneus*
2603	*Suncus etruscus*		

Uccelli

Il sito si caratterizza come area di elevato interesse avifaunistico poichè ricade in uno dei contesti geografici più rilevanti per quanto riguarda la presenza di rapaci rari e localizzati in Sardegna.
Esso comprende 3 ambiti faunistici ben identificabili con le seguenti tipologie ambientali:

- *ambiente rupicolo*: caratterizzato dalla forte acclività, con diversi tratti di falesia che si configura come habitat reale o potenziale di nidificazione di diverse specie di rapaci (Grifone, Aquila reale, Pellegrino, ecc.);
- *ambiente steppico mediterraneo*: caratterizzato dalla presenza di pascoli naturali, artificiali e garighe che costituiscono habitat di nidificazione per uccelli di rilevante interesse conservazionistico ed ecologicamente dipendenti dagli ambienti steppici mediterranei (Gallina prataiola e Occhione). Le

formazioni erbacee e di macchia/gariga rappresentano anche ambiti rilevanti come aree di caccia per diverse specie di rapaci (es. Grillaio, Aquila reale, Lodolaio, Grifone).

- *ambiente lacustre*: caratterizzato dalla presenza dell'invaso artificiale denominato "Lago Temo a Monteleone Roccadoria" che costituisce principalmente l'habitat di sosta e alimentazione di alcuni uccelli acquatici.

Nell'elaborazione della check-list degli uccelli si è tenuto conto delle specie riproduttive e/o svernanti nell'area, escludendo dall'analisi le componenti migratrici che frequentano l'area soltanto per brevi periodi. Complessivamente sono state censite di 114 specie di uccelli di importanza conservazionistica, di cui 61 Passeriformi e 53 non Passeriformi; l'elevato rapporto non Passeriformi /Passeriformi (0,87) è riconducibile alla notevole varietà ambientale e, in particolare, all'alternanza/vicinanza di diverse tipologie ambientali quali: ambienti ripariali, falesie, macchie e garighe, ambienti boschivi e aree steppiche.
Inoltre, delle 113 specie presenti ben 29 risultano inserite in Allegato I della Direttiva Uccelli; di queste ultime 17 nidificano certamente nel sito ed un'altra con buona probabilità (*Alcedo atthis*).
Per quanto riguarda le specie non nidificanti, le specie dulcacquicole (es. Alzavola, Marzaiola e Mestolone, Pittima reale, Totano moro, ecc) frequentano pressoché esclusivamente il lago artificiale Temo.
Infine è bene sottolineare che il SIC ricade in uno dei territori che ospitano le popolazioni relitte di Grifone in Sardegna. Nell'anno 2007 erano presenti nella Regione circa 60-65 esemplari distribuiti esclusivamente nei territori tra Bosa, Montresta (NU), Villanova Monteleone (SS) e lungo la costa alta dell'Algherese. In particolare nel Bosano la popolazione di Grifone ha subito un calo drastico a causa di avvelenamenti/intossicazioni (Shenk et al., 2008).
Trattandosi di una specie ad alto rischio di estinzione nella Regione, è stato di recente elaborato un Piano di azione per il Grifone (Shenk et al., 2008). Tale Piano, redatto in base modello europeo, si prefigge di:

- garantire a breve termine la sopravvivenza e il mantenimento dell'unica popolazione sarda del Grifone nella Sardegna nord-occidentale;
- favorire/avviare a medio-lungo termine la ricolonizzazione degli areali storici della specie in tutta la Sardegna.

Tabella - Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE presenti nel Sito

Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico
A010	*Calonectris diomedea*	A091	*Aquila chrysaetos*	A231	*Coracias garrulus*
A026	*Egretta garzetta*	A092	*Hieraaetus pennatus*	A242	*Melanocorypha calandra*
A027	*Egretta alba*	A095	*Falco naumanni*	A246	*Lullula arborea*
A072	*Pernis apivorus*	A103	*Falco peregrinus*	A255	*Anthus campestris*
A073	*Milvus migrans*	A111	*Alectoris barbara*	A301	*Sylvia sarda*
A074	*Milvus milvus*	A128	*Tetrax tetrax*	A302	*Sylvia undata*
A078	*Gyps fulvus*	A133	*Burhinus oedicnemus*	A338	*Lanius collurio*
A081	*Circus aeruginosus*	A181	*Larus audouinii*	A392	*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*
A082	*Circus cyaneus*	A224	*Caprimulgus europaeus*	A400	*Accipiter gentilis arrigonii*
A084	*Circus pygargus*	A229	*Alcedo atthis*		

Tabella - Altre specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti nel Sito

Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico	Cod.	Nome scientifico
A004	*Tachybaptus ruficollis*	A228	*Tachymarptis melba*	A303	*Sylvia conspicillata*
A028	*Ardea cinerea*	A230	*Merops apiaster*	A304	*Sylvia cantillans*
A052	*Anas crecca*	A232	*Upupa epops*	A305	*Sylvia melanocephala*
A053	*Anas platyrhynchos*	A237	*Dendrocopos major*	A311	*Sylvia atricapilla*
A055	*Anas querquedula*	A247	*Alauda arvensis*	A315	*Phylloscopus collybita*
A056	*Anas clypeata*	A250	*Ptyonoprogne rupestris*	A318	*Regulus ignicapillus*
A086	*Accipiter nisus*	A251	*Hirundo rustica*	A319	*Muscicapa striata*
A087	*Buteo buteo*	A252	*Hirundo daurica*	A328	*Parus ater*
A096	*Falco tinnunculus*	A253	*Delichon urbica*	A329	*Parus caeruleus*
A099	*Falco subbuteo*	A257	*Anthus pratensis*	A330	*Parus major*
A113	*Coturnix coturnix*	A261	*Motacilla cinerea*	A341	*Lanius senator*

A123	*Gallinula chloropus*	A262	*Motacilla alba*	A342	*Garrulus glandarius*
A125	*Fulica atra*	A265	*Troglodytes troglodytes*	A347	*Corvus monedula*
A153	*Gallinago gallinago*	A266	*Prunella modularis*	A349	*Corvus corone*
A155	*Scolopax rusticola*	A269	*Erithacus rubecula*	A350	*Corvus corax*
A156	*Limosa limosa*	A271	*Luscinia megarhynchos*	A352	*Sturnus unicolor*
A161	*Tringa erythropus*	A273	*Phoenicurus ochruros*	A355	*Passer hispaniolensis*
A165	*Tringa ochropus*	A275	*Saxicola rubetra*	A357	*Petronia petronia*
A206	*Columba livia*	A276	*Saxicola torquatus*	A359	*Fringilla coelebs*
A208	*Columba palumbus*	A277	*Oenanthe oenanthe*	A361	*Serinus serinus*
A209	*Streptopelia decaocto*	A278	*Oenanthe hispanica*	A362	*Carduelis citrinella*
A210	*Streptopelia turtur*	A281	*Monticola solitarius*	A363	*Chloris chloris*
A212	*Cuculus canorus*	A283	*Turdus merula*	A364	*Carduelis carduelis*
A213	*Tyto alba*	A285	*Turdus philomelos*	A366	*Carduelis cannabina*
A214	*Otus scops*	A286	*Turdus iliacus*	A373	*Coccothraustes coccothraustes*
A218	*Athene noctua*	A287	*Turdus viscivorus*	A377	*Emberiza cirlus*
A226	*Apus apus*	A288	*Cettia cetti*	A383	*Emberiza calandra*
A227	*Apus pallidus*	A297	*Acrocephalus scirpaceus*	A459	*Larus cachinnans*

Fattori di pressione ed effetti di impatto sulla fauna

La tabella seguente riporta gli effetti di impatto e i fattori di pressione per le specie di Allegato II della Direttiva Habitat e per gli uccelli di Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE, nidificanti, residenti o svernanti come elencate nel Formulario Standard del SIC. A queste specie di uccelli è stata aggiunta l'Albanella minore (*Circus pygargus*) in quanto sebbene sia indicata nel Formulario standard come specie di passo ("c") è da confermare come nidificante nel sito.

Tabella - Sintesi dei fattori degli effetti di impatto e dei fattori di pressione sulla fauna

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Cerambyx cerdo	Non valutabile	Modificazione dell'habitat di specie (diffuso)	Gestione silvocolturale affidata ai privati (potenziale)
Petromyzon marinus	Non valutabile	Modificazione dell'habitat di specie (diffuso)	Alterazione idrica e strutturale dell'alveo fluviale (potenziale)
Alosa fallax	Sufficiente	Modificazione dell'habitat di specie (diffuso)	Alterazione idrica e strutturale dell'alveo fluviale (potenziale)
Emys orbicularis	Non valutabile	Modificazione dell'habitat di specie (diffuso)	Alterazione idrica e strutturale dell'alveo fluviale (potenziale)
Euleptes europaea	Sufficiente	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (diffuso)	Incendio (potenziale)
Euleptes europaea	Sufficiente	Semplificazione del paesaggio rurale (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Rhinolphus hipposideros	Non valutabile	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (trofico) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Rhinolphus hipposideros	Non valutabile	Semplificazione del paesaggio rurale (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali
Rhinolophus ferrumequinum	Non valutabile	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (trofico) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Rhinolophus ferrumequinum	Non valutabile	Semplificazione del paesaggio rurale (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Milvus migrans	Non valutabile	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Bocconi avvelenati e bracconaggio (in atto)
Milvus migrans	Non valutabile	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Milvus milvus	Buono	Modificazione dell'habitat di specie (diffuso)	Gestione silvocolturale affidata ai privati (potenziale)
Milvus milvus	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Bocconi avvelenati e bracconaggio (in atto)

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Milvus milvus	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Gyps fulvus	Sufficiente	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Bocconi avvelenati e bracconaggio (in atto)
Gyps fulvus	Sufficiente	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Gyps fulvus	Sufficiente	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (potenziale)
Gyps fulvus	Sufficiente	Diminuzione della popolazione per riduzione delle risorse trofiche (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Circus pygargus	Non valutabile	Diminuzione della popolazione per riduzione dei territori di caccia (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Aquila chrysaetos	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Bocconi avvelenati e bracconaggio (in atto)
Aquila chrysaetos	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Aquila chrysaetos	Buono	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (potenziale)
Aquila chrysaetos	Buono	Diminuzione della popolazione per riduzione dei territori di caccia (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Falco naumanni	Sufficiente	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Falco naumanni	Sufficiente	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (potenziale)
Falco naumanni	Sufficiente	Diminuzione della popolazione per riduzione dei territori di caccia (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Falco peregrinus	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Falco peregrinus	Buono	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (potenziale)
Falco peregrinus	Buono	Diminuzione della popolazione per riduzione dei territori di caccia (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Alectoris barbara	Buono	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (riproduttivo) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Alectoris barbara	Buono	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Tetrax tetrax	Sufficiente	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (riproduttivo) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Tetrax tetrax	Sufficiente	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Burhinus oedicnemus	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Larus audounii	Non valutabile	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Competizione per i siti di nidificazione (in atto)
Caprimulgus europaeus	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Alcedo atthis	Non valutabile	Alterazione dell'habitat di specie (diffuso)	Alterazione idrica e strutturale dell'alveo fluviale (in atto)
Coracias garrulus	Buono	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Melanocorypha calandra	Buono	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Lullula arborea	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Anthus campestris	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)

QUADRO DI GESTIONE

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto	Fattori di pressione
Sylvia sarda	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Sylvia sarda	Non valutabile	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (riproduttivo) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Sylvia undata	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Sylvia undata	Non valutabile	Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie (riproduttivo) (diffuso)	Incendio (potenziale)
Lanius collurio	Non valutabile	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di sepcie (diffuso)	Abbandono delle pratiche tradizionali (in atto)
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Non valutabile	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. diportismo nautico) (potenziale)
Accipiter gentilis arrigonii	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Braconaggio (potenziale) (potenziale)
Accipiter gentilis arrigonii	Buono	Aumento della mortalità degli individui (diffuso)	Morte per elettrocuzione (in atto)
Accipiter gentilis arrigonii	Buono	Riduzione del successo riproduttivo (puntuale)	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. Tagli forestali) (potenziale)
Tutte le specie	-	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto
			Elevato grado di parcellizzazione del territorio
Tutte le specie	-	Possibili comportamenti non virtuosi	Scarsa consapevolezza del valore dell'area

Di seguito si riporta la descrizione dei fattori di impatto per la fauna:

Modificazione dell'habitat di specie – L'estrema parcellizzazione del territorio e la mancanza di un piano di gestione unitario delle risorse boschive fa sì che la gestione forestale sia affidata ai singoli soggetti proprietari, con il conseguente rischio di modificazione/semplificazione dell'habitat boschivo a scapito di specie quali *Cerambyx cerdo* e *Milvus milvus*.

Modificazione dell'habitat di specie – La realizzazione di interventi diffusi non autorizzati che possono alterare la struttura, la portata degli alvei fluviali, nonchè la vegetazione ripariale, determinano la diminuzione dell'idoneità ecologica per specie strettamente associate agli ambienti fluviali/ripariali (es. *Alosa fallax, Petromyzon marinus, Alcedo atthis*).

Frammentazione e/o distruzione degli habitat di specie – Il passaggio del fuoco, favorito dalla presenza di grandi quantità di biomassa (soprattutto nelle formazioni di macchia) e di rifiuti, provoca distruzione, alterazione e/o frammentazione degli habitat di specie, sia trofici (es. chirotteri) che riproduttivi (soprattutto per l'avifauna).

Semplificazione del paesaggio rurale – L'abbandono delle attività agro-pastorali ha portato ad una mancata gestione ordinaria dei manufatti agricoli (muretti a secco, abbeveratoi, ecc.) e degli elementi seminaturali del paesaggio rurale (siepi, filari, ecc.), che hanno determinato la riduzione di eterogeneità ambientale a discapito soprattutto dell'erpetofauna e dei chirotteri (riduzione della disponibilità trofica).

Aumento della mortalità degli individui – Il fenomeno delle uccisioni illegali, anche attraverso l'utilizzo di bocconi avvelenati, è presente nel sito e determina un aumento della mortalità degli individui, soprattutto per il Grifone e le popolazioni di rapaci.

Aumento della mortalità degli individui – Nel sito la presenza diffusa di linee elettriche aeree può causare la morte per elettrocuzione delle specie di uccelli con apertura alare ampia.

Riduzione del successo riproduttivo – Il disturbo antropico in prossimità dei nidi, dovuto alla frequentazione di aree sensibili durante il periodo riproduttivo, può rappresentare una minaccia per le specie, che possono abbandonare le aree di nidificazione o le covate. In quest'ottica, l'arrampicata sportiva/caccia

fotografica, i tagli forestali e il diportismo nautico possono costituire possibili minacce, rispettivamente per le specie rupicole (*Gyps fulvus, Aquila chrysaetos, Falco peregrinus)*, *Accipiter gentilis arrigonii* e *Phalacrocorax aristotelis desmarestii.*

Riduzione del successo riproduttivo – Il Gabbiano reale (*Larus cachinnas*) compete direttamente per i siti di nidificazione con altre specie marine, certamente più esigenti (*Larus audounii*); inoltre può essere responsabile di episodi di predazione a carico di pulli e uova. Si tratta comunque di un fattore di pressione non limitabile con interventi di gestione che possano avere efficacia.

Diminuzione della popolazione – L'abbandono delle pratiche tradizionali, ed in particolare del pascolo si traduce per alcune specie nella diminuzione di risorse trofiche, con conseguente calo della popolazione. Nello specifico, il Grifone soffre la carenza di carcasse sul territorio, mentre Aquila reale e falco pellegrino subiscono la riduzione delle aree di caccia conseguente al fenomeno della riforestazione.

Trasformazione e/o diminuzione degli habitat di specie – L'abbandono delle pratiche tradizionali favorisce i naturali processi evolutivi della vegetazione verso stadi successionali più maturi, con conseguente e graduale espansione delle macchie/garighe a scapito di formazioni prative. Tali variazioni di fatto determinano la trasformazione e/o diminuzione degli habitat di nidificazione delle specie associate agli ambienti aperti (es. *Lullula arborea*, *Sylvia sarda, Alectoris barbara, ecc*).

Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto – L'attuale stato delle conoscenze disponibile sulle specie potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché la verifica degli effetti del Piano.

Elevato grado di parcellizzazione del territorio - L'elevato grado di parcellizzazione del territorio non ha ricadute dirette sullo stato di conservazione di habitat e specie, ma può influenzare in modo anche significativo l'attuazione delle politiche di gestione.

Possibili comportamenti non virtuosi – La popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza del SIC e del valore intrinseco delle specie di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali, anche in considerazione della scarsa dotazione sentieristica.

L'analisi dei fattori di impatto sulle specie faunistiche è stata circoscritta alle specie nidificanti e svernanti, poiché eventuali pressioni presenti nel sito non hanno effetti rilevanti sulle specie che si osservano solo durante gli spostamenti migratori o gli erratismi. Si sottolinea a tale riguardo che le misure di conservazione individuate dal Piano per gli habitat e gli habitat delle specie nidificanti garantiscono comunque la tutela del territorio nel suo complesso, quindi anche degli habitat delle specie di passo.

Le finalità dei PdG impongono che nel rapporto ambientale vengano valutati i loro effetti sulle specie faunistiche presenti nel SIC.

Fattori di pressione ed effetti di impatto sulla flora
Nel SIC non sono presenti specie di flora di Allegato II della Direttiva Habitat pertanto non si riportano gli effetti di impatto e i fattori di pressione per le specie**.**

Aree naturali protette

Il PdG ha la finalità di tutelare la biodiversità di interesse comunitario del SIC, quale elemento della Rete Natura 2000, che deve costituire un sistema ecologicamente interconnesso di aree naturali.
Nella tabella seguente si riporta quindi un quadro completo dei Siti Natura 2000 con cui il SIC è confinante.

Tabella - Siti Natura 2000 e Aree protette presenti sul territorio

Codice	Sito Natura 2000/Area protette	Tipo	Comuni	Superf. (ha)
ITB020041	"Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone"	SIC	Alghero, Bosa, Monteleone Roccadoria, Montresta, Padria, Romana e Villanova Monteleone	29.625
ITB023037	"Costa e Entroterra di Bosa, Suni e	ZPS	Bosa, Suni e Montresta	8.222

	Montresta"			
ITB020040	"Valle del Temo"	SIC	Comuni di Bosa e Suni	1.934 ha

Fonte: Servizio Tutela della Natura, Assessorato difesa dell'ambiente, RAS

Beni archeologici, architettonici, paesaggistici

La grande maggioranza dei beni presenti nel sito è localizzata nel Comune di Villanova Monteleone, con una distribuzione diffusa in modo omogeneo su tutto il territorio comunale.
Nel SIC sono presenti alcuni siti di interesse storico-archeologico come l'area archeologica del Nuraghe Appiu, la necropoli ipogeica di Pubusattile e la necropoli di Puttu Codinu, nonché numerosi beni identitari diffusi su tutto il territorio, quali domus de janas, nuraghe e tombe dei giganti.

La tabella seguente riporta l'elenco dei beni archeologici, architettonici e paesaggistici presenti nel SIC.

Tabella - Beni archeologici, architettonici e paesaggistici presenti nel SIC

	Denominazione	**Tipologia**	**Vincoli e tutele**
1	Fascia costiera	Bene Paesaggistico ambientale ex art. 143 Dlgs. N 42/2004 e ai sensi Artt.8,17,18,19,20 delle NTA del PPR: FASCIA COSTIERA.	Nessuno
2	- Grotta dei Piccioni - S'Istampu de Ziu Nanni - Grotta Su Bilone - Grotta di Sa Pala Umbrosa	Bene paesaggistico Ambientale ex art.143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi Artt.8, 17 e 18 delle NTA del P.P.R.: GROTTE E CAVERNE.	Nessuno
3	Tonnara Argentina	Bene Identitario ex artt. 5, 9 47, 48, 49, 50 delle NTA del PPR: TONNARA.	Nessuno
4	- Menhir, villaggio - Domus de janas di Suereda, menhir	Bene Paesaggistico ex art. 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8, 47, 48, 49, 50 delle NTA del PPR: MENHIR.	Nessuno
5	- Domus de janas di Furrighesos - Domus de janas Su Laccheddu e Su Filighe - Domus de janas di Bena Longa - Domus de janas di Funtana Ruinas - Domus de Janas di Arvigano - Domus de Janas s'Ena Baddeona - Domus de Janas Niolu - Domus de janas di Badde Pessighe - Domus de janas Contones - Domus de janas, torre costiera Badde Jana - Domus de janas Su Renosu - Domus de janas di Badde Petrosa - Domus de janas Pedru Mele, villaggio - Domus de janas de Suereda, menhir - Domus de janas, nuraghe Sa Corcorigia - Domus de janas Sa Coa d'Andria, tomba - Domus de janas di Malaferru, mulino Cuguzonio	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: DOMUS DE JANAS.	Nessuno
6	- Tomba dei Giganti Su Nuratolu A - Tomba dei Giganti Su Nuratolu B - Nuraghe S'Attalzolu, tomba di giganti - Nuraghe Pedra Russasa, tomba di giganti, betilo, vasca	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: TOMBA DEI GIGANTI.	Nessuno
7	- Necropoli a domus de janas di Sa Minda e Su Trau - Necropoli a domus de janas di Littu e Doas - Necropoli a domus de janas di Sas Puntas Biancas - Necropoli a domus de janas Monte Ruggiu	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: NECROPOLI.	Nessuno
8	- N.S. di Regnos Altos - Santa Croce - Chiesa di S. Chirigu - Chiesa S. Eneittu	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: CHIESA.	Nessuno

	- Chiesa di S. Giovanni - Chiesa di S'Istasi - Chiesa di S.Elia - Chiesa di S. Donadu - Chiesa di S. Maria de Badde Bessighes - Chiesa di S. Imbiligu - Chiesa Sant'Iscolastica - Chiesa di Santu Nigola o S. Ittoria - S. Giusta - S. Francesco - Chiesa di N.S. di Curos, villaggio abbandonato - Chiesa di N. S. di Interrios, villaggio abbandonato - Chiesa di S. Michele, tafone - S. Antonio - Nuraghe Santu Sederinu, chiesa di Santu Sederinu - Chiesa, fonte S. Giorgio de Thori		
9	- Torre di Badde Jana - Torre Argentina	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: TORRE COSTIERA.	Nessuno
10	- Domus de janas Pedru Mele, villaggio - Menhir, villaggio - Betilo, villaggio di Monte Sea	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 NTA del PPR: VILLAGGIO.	Nessuno
11	- 29 nuraghe sparsi sul territorio del SIC senza denominazione specifica.	Bene paesaggistico ex art 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8,47,48,49,50 delle NTA del PPR: NURAGHE.	Nessuno
12	- Insediamento Sa Teula - altri 7 insediamenti storici sparsi senza denominazione specifica	Bene Paesaggistico ex art. 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi degli Artt. 8, 47, 48, 49, 50 delle NTA del PPR: INSEDIAMENTO STORICO SPARSO (Medau, Furriadroxiu, Boddeu, Cuile, Stazzo).	Nessuno
13	Nessuna	Bene identitario ai sensi degli Artt.5, 9, 47, 48,49,59 delle NTA del PPR: edificio, CASA CANTONIERA	Nessuno
14	- Montresta (4 concessioni) - Bosa (1 occupazione) - Villanova (2 occupazioni)	Bene Paesaggistico: Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate ai sensi degli Artt. 33, 37 delle NTA del PPR: AREE GESTIONE SPECIALE ENTE FORESTE.	Decreti ante 2003, Decreto 01/01/2003, Decreto 01/01/2003.
15	Canali De Nadalinu, Fiume Temo, Riu Adu De Su Crastu, Riu Alinos, Riu Arghentalos, Riu Attentos, Riu Badde Aggioso, Riu Badde Orca, Riu Badu E Poscu, Riu Barione, Riu Basala, Riu Cala Bernardu, Riu Callancheo, Riu Camarraxiu, Riu Cara Mala, Riu Coronalzos, Riu Curos De Filigosa, Riu De Badde Cannas, Riu De Badde Iana, Riu De Badde Muttiga, Riu De Baddeduva, Riu De Campu Ozzanu, Riu De Giunna Masela, Riu De Iscala Mala, Riu De Tuvaru, Riu E Mesu, Riu Ferulera, Riu Finitesi, Riu Gaddina, Riu Ghisterra, Riu Istrumpu De Segnore, Riu Maggiolzi, Riu Managu, Riu Matta E Canna, Riu Moltu, Riu Montairadu, Riu Mottalonga, Riu Mulino, Riu Paladolta, Riu Peppi Uras, Riu Piccarolu, Riu Piras, Riu Ponte Enas, Riu Pontes, Riu Quadraus, Riu Riunii, Riu S Ena Osana, Riu Sa Canna, Riu Sa Toa, Riu Santa Caterina, Riu Sarrighina, Riu Sas Corrogas, Riu Scamunigada, Riu s'Enestri, Riu Sos Aspros, Riu Su Ade	Bene Paesaggistico Ambientale ex art.143 D.Lgs.n.42/2004 e ai sensi degli Artt.8,17,18 delle NTA del PPR: FIUMI, TORRENTI E ALTRI CORSI D'ACQUA.	Nessuno

	De Sos Tuncos, Riu Su Algazzu, Riu Su Caule, Riu Su Filighe, Riu Su Franzesu, Riu Su Strumpu, Riu Su Valzu, Riu Tangone, Riu Topoi, Riu Trovossos, Riu Turre, Torrente Mesu E Rios.		
16	- Riserva Naturale Valle del Temo - Riserva Naturale Capo Marragiu	Bene Paesaggistico: Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate ai sensi degli Artt. 33, 36 delle NTA del PPR: SISTEMA DEI PARCHI, DELLE RISERVE E DEI MONUMENTI NATURALI L.R. 31/89, RISERVA NATURALE.	Nessuno
17	- Area di rilevante interesse naturalistico Monte Minerva	Bene Paesaggistico: AREE DI ULTERIORE INTERESSE NATURALISTICO ai sensi degli Artt. 38, 39, 40 delle NTA del PPR.	Nessuno
18	- Castello Malaspina	Bene paesaggistico Ambientale ex artt.136, 142 e 143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi Artt.8, 47, 48, 29, 50 delle NTA del P.P.R.: beni architettonici, aree caratterizzate da preesistenza con valenza storico-culturale, CASTELLO.	Nessuno
19	- Oasi permanente di protezione faunistica di Capo Marrargiu - Oasi permanente di protezione faunistica di Monte Minerva - Azienda Agraria	Bene Paesaggistico: Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate ai sensi degli Artt. 33, 37 delle NTA del PPR: OASI PERMANENTI DI PROTEZIONE FAUNISTICA.	Nessuno
20	- Lago Temo - Specchi d'acqua (numerosi elementi di piccola estensione diffusi in tutto il sito)	Bene paesaggistico Ambientale ex art.136-143 D.Lgs. n.42/2004 e ai sensi Artt.8, 17 e 18 delle NTA del P.P.R.: LAGHI NATURALI, INVASI ARTIFICIALI, STAGNI, LAGUNE.	Nessuno

Il Piano Paesaggistico segnala inoltre la presenza nel sito di diverse linee elettriche aeree, che provocano impatto visivo sulla qualità del paesaggio e costituiscono un fattore si rischio per l'avifauna e in particolare per i rapaci, come evidenziato in precedenza.
Ulteriori approfondimenti sugli aspetti paesaggistici del SIC e sulle relative previsioni del PdG che li riguarderanno verranno riportati nel Rapporto Ambientale.

4.2.5. 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: nel SIC infatti le uniche emissioni acustiche presenti sono quelle dovute al traffico veicolare (cfr. §) e quelle temporanee dovute all'esecuzione di opere ed interventi.
Considerate le finalità del PdG non si ritiene quindi necessario che questa componente debba essere analizzata nel Rapporto ambientale.

4.2.6. Mobilità e trasporti

Il SIC è attraversato dalla Strada Provinciale n. 49 che collega Bosa con Alghero, dalla Strada Provinciale n. 19 che collega Bosa con Montresta e Villanova Monteleone e dalla Strada Provinciale n. 11 che collega Montresta con Padria. Tali vie di comunicazione presentano un basso flusso di traffico e, inoltre, il loro sviluppo segue le curve di livello del terreno senza la realizzazione di ponti o viadotti, per cui hanno un impatto poco significativo sul paesaggio. In tutto il territorio del SIC sono presenti diverse strade di penetrazione e una rete di sentieri per la fruizione pedonale del sito, utilizzati dai naturalisti per raggiungere i siti di osservazione del Grifone (*Gyps fulvus*).
Non è presente invece viabilità ferroviaria. Diverse linee di media tensione attraversano il SIC per collegare Bosa e Montresta, Montresta con Villanova Monteleone e Padria.
Pertanto il sistema di viabilità in virtù del fatto che è presente da diversi decenni, per la limitata estensione e i bassi livelli di utilizzo, non determina impatti significativi sulla qualità dell'ambiente nè provoca particolari criticità su habitat e specie, ma richiede gli interventi di manutenzione sia per migliorarne l'inserimento paesaggistico che per garantire adeguati livelli di percorribilità e sicurezza.
Al fine di favorire una adeguata fruibilità del SIC, il Piano di gestione prevede che gli interventi sul sistema dell'accessibilità debbano essere orientati a: migliorare l'accessibilità viaria alle aree interne e periferiche, anche a garanzia della attività di controllo e soccorso; ripristinare e riqualificare gli itinerari storico-naturalistici, quale trama essenziale per la fruizione del territorio del SIC.
Per la gestione delle infrastrutture viarie, il Piano fornisce direttive volte a effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità principale e secondaria partire dai percorsi strategici per le attività di controllo, antincendio e soccorso e di miglioramento delle strade maggiormente deteriorate interne al SIC.
Gli effetti di questi aspetti sull'ambiente naturale saranno approfonditi nel Rapporto ambientale.

4.2.7. Energia

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, pertanto si ritiene che questo aspetto non richieda ulteriori approfondimenti nel Rapporto Ambientale.

4.2.8. Rifiuti

In alcune zone del SIC sono presenti rifiuti abbandonati che costituiscono un elemento di degrado ambientale e del paesaggio e possono contribuire ad aumentare il rischio di innesco di incendi sul territorio.
Il PdG prevede un intervento di bonifica del SIC, ma non provocherà problematiche particolari relativamente a questo aspetto. Gli interventi materiali previsti dal PdG infatti potranno provocare nelle sole fasi di cantiere produzioni di rifiuti il cui smaltimento a norma sarà a carico delle ditte appaltatrici, mentre l'aumento del numero di visitatori nel SIC non provocherà problemi di raccolta e smaltimento grazie alle norme già in essere.
Questi aspetti verranno comunque verificati nel Rapporto Ambientale.

4.2.9. Inquinamento elettromagnetico

Informazioni relative all'inquinamento elettromagnetico nel SIC non sono attualmente disponibili anche se si ritiene, alla luce della situazione sopra esposta (mancanza di impianti di produzione di energia, scarsa antropizzazione, ecc.), che questa componente non debba essere esaminata nel Rapporto Ambientale, anche perché il PdG non avrà alcuna influenza significativa su di essa.

4.2.10. Aspetti socio-economici

Tutte le proprietà interne al SIC sono frammentate e di ridotte dimensioni. Fa eccezione l'area nella tenuta di Santa Maria di proprietà del Comune di Bosa che si estende per circa 483 ettari, gran parte dei quali boscati, e nella quale ha sede l'Istituto professionale agrario. Il resto del territorio è costituito da proprietà frammentate e di ridotte dimensioni, gestite dai proprietari stessi come terreni adibiti a pascolo o di cui non viene esercitata alcuna fruizione. Ne consegue un livello di parcellizzazione molto elevato.

Tabella - Aziende agricole, zootecniche e della pesca

	Settore economico	**Numero aziende**	**Ripartizione aziende** *[% rispetto al n. totale di aziende in tabella]*	**Numero occupati**	**Ripartizione occupati** *[% rispetto al n. totale di aziende in tabella]*	**Numero aziende all'interno del SIC**
Alghero (SS)	Agricoltura*	2795	91,3%	1.715	92,8%	0
	Zootecnia*	222	7,3%			0
	Pesca**	43	1,4%	133	7,2%	0
Monteleone Roccadoria (SS)	Agricoltura*	42	62,7%	33	100%	18
	Zootecnia*	25	37,3			5
	Pesca**	0	0%	0	0%	0
Padria (SS)	Agricoltura*	239	83,9%	155	100%	5
	Zootecnia*	46	16,1			1
	Pesca**	0	0%	0	0%	0
Romana (SS)	Agricoltura*	83	67,5%	66	100%	3
	Zootecnia*	40	32,5%			1
	Pesca**	0	0%	0	0%	0
Villanova Monteleone (SS)	Agricoltura*	510	62,7%	379	100%	309
	Zootecnia*	303	37,3%			182

	Pesca**	0	0%	0	0%	0
Bosa (OR)	Agricoltura*	304	87,4	219	71,6%	10
	Zootecnia*	40	11,5			51
	Pesca**	4	1,1	87	28,4%	0
Montresta (OR)	Agricoltura*	214	84,9%	135	100%	4
	Zootecnia*	38	15,1%			30
	Pesca**	0	0%	0	0%	0
Totale SIC	Agricoltura*	4.187	77,2%		90,5%	349
	Zootecnia*	714	22,4%			270
	Pesca**	47	0,4%		9,5%	0
Fonte: *) Censimento sull'agricoltura, 2000 (ISTAT); **): 8° Censimento dell'Industria e dei Servizi, 2001 (ISTAT)						

Dagli indicatori sotto riportati si ricava una situazione generale del mercato del lavoro nei comuni interessati dal SIC sostanzialmente in linea con i valori medi regionali, anche se si rilevano tassi di occupazione decisamente inferiori a questi per Montresta e Padria e, nei comuni di Alghero, Padria e Villanova Monteleone bassi livelli di occupazione giovanile.

Tabella - Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di occupazione giovanile
Alghero (SS)	58,0%	44,4%	7,9%
Monteleone Roccadoria (SS)	59,7%	50,6%	14,3%
Padria (SS)	57,4%	39,3%	7,8%
Romana (SS)	69,8%	51,0%	14,2%
Villanova Monteleone (SS)	56,8%	46,9%	8,0%
Bosa (OR)	54,9%	43,7%	8,9%
Montresta (OR)	54,0%	38,7%	9,7%
Totale SIC	58,7%	45,0%	10,1%
Regione Sardegna	58,1%	45,5%	8,5 %
Fonte: elaborazioni su dati del 14° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni, 2001 (ISTAT)			

I Comuni a maggior vocazione turistica sono Alghero (che costituisce una Circoscrizione turistica a se stante) e Bosa, sia in termini di posti letto che di presenze, legata essenzialmente al turismo balneare, in contrasto con una vocazione turistica molto ridotta degli altri comuni, tra cui Montresta che è privo di strutture ricettive.
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.
Gli effetti sull'Ambiente Naturale degli interventi del PdG volti a favorire e promuovere la fruizione del SIC verranno quindi approfonditi nel Rapporto Ambientale.

5. Presenza e caratteristiche dei problemi ambientali nel SIC

In questa sezione del documento verrà messa in evidenza la presenza delle criticità in atto e i rischi connessi alla mancata attuazione del PdG.

Le tabelle seguenti riportano la sintesi degli effetti di impatto e dei fattori di pressione su habitat e specie faunistiche.
Per quanto riguarda sia gli habitat che gli habitat di specie, gli effetti di impatto più rilevanti sono rappresentati dai fenomeni di alterazione delle biocenosi caratteristiche che includono tutte quelle modificazioni derivanti da inquinamento da idrocarburi, dalla presenza di specie invasive competitrici e dalle attività agro-silvo pastorali non regolamentate che possono provocare alterazioni delle formazioni vegetali presenti nel SIC.

Per quanto riguarda le presenze faunistiche, gli effetti di impatto più rilevanti e che coinvolgono il maggior numero di specie sono dovuti all'aumento di mortalità e alla riduzione del successo riproduttivo di specie di uccelli, in particolar modo rapaci, e alla trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie causata dall'abbandono delle pratiche tradizionali.

Tabella - Sintesi degli effetti di impatto sugli habitat

Effetti di Impatto	Habitat
Frammentazione e/o distruzione di habitat marini	Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (1120*)
Alterazione delle biocenosi caratteristiche	Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (1120*), Grandi cale e baie poco profonde (1160), Scogliere (1170), Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210), Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici (1240), Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.(5210), Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330), Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion* (5430), Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (9320), Foreste di *Quercus suber* (9330), Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340)
Frammentazione e riduzione di habitat	Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210), Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.(5210), Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330), Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion (5430)
Degrado del paesaggio	Matorral arborescenti di *Juniperu*s spp.(5210), Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330), Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion (5430), Dehesas con *Quercus* spp. *sempreverde* (6310), Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (9320), Foreste di *Quercus suber* (9330)
Frammentazione e/o distruzione di habitat	Matorral arborescenti di *Juniperu*s spp.(5210), Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330), Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion (5430), Dehesas con *Quercus* spp. *sempreverde* (6310), Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (9320), Foreste *di Quercus suber* (9330), Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340)
Riduzione dell'habitat	Dehesas con *Quercus* spp. *sempreverde* (6310)
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Tutti gli habitat
Possibili comportamenti non virtuosi	Tutti gli habitat

Tabella - Sintesi degli effetti di impatto sulle specie

Effetti di Impatto	Specie
Modificazione dell'habitat di specie	*Cerambyx cerdo* (1088), *Petromyzon marinus* (1095) , *Alosa fallax* (1103), *Emys orbicularis* (1220), *Milvus milvus* (A074), *Alcedo atthis* (A229)
Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie	*Euleptes europaea* (6137), *Rhinolphus hipposideros (*1303), *Rhinolophus ferrumequinum* (1304), *Alectoris Barbara* (A111), *Tetrax tetrax* (A128),*Sylvia sarda* (A301),*Sylvia undata* (A302)
Semplificazione del paesaggio rurale	(6137) *Euleptes europaea, Rhinolphus hipposideros (*1303), *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)
Aumento della mortalità degli individui	*Milvus migrans* (A073), *Milvus milvus* (A074), *Gyps fulvus* (A078), *Aquila chrysaetos* (A091), *Falco naumanni* (A095), *Falco peregrinus* (A103), *Accipiter gentilis arrigonii* (A400)
Riduzione del successo riproduttivo	*Gyps fulvus* (A078), *Aquila chrysaetos* (A091), *Falco naumanni* (A095), *Falco peregrinus*(A103), *Larus audounii* (A181), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (A392), *Accipiter gentilis arrigonii* (A400)
Diminuzione della popolazione per riduzione delle risorse trofiche/dei territori di caccia	*Gyps fulvus* (A078), *Circus pygargus* (A084), *Aquila chrysaetos* (A091), *Falco naumanni* (A095), *Falco peregrinus* (A103)

Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie	*Alectoris barbara* (A111), *Tetrax tetrax* (A128), *Burhinus oedicnemus* (A133), *Caprimulgus europaeus* (A224), *Coracias garrulus* (A231), *Melanocorypha calandra* (A242), *Lullula arborea* (A246), *Anthus campestris* (A255), *Sylvia sarda* (A301)*Sylvia undata* (A302) *Lanius collurio* (A338)
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità	Tutte le specie
Possibili comportamenti non virtuosi	Tutte le specie

6. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

In applicazione del D.lgs 152/2006 e della Dgr 7 agosto 2012 n. 34/33, tra le informazioni da includere nel Rapporto ambientale vi sono: *" […] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale"*.
In questo paragrafo saranno descritti e sintetizzati i principali riferimenti internazionali (Direttive Habitat e Uccelli, Linee guida Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione" del documento "La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, 2000), nazionali ("Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione di SIC e di ZPS" redatte dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Servizio Conservazione Natura, pubblicate sulla G.U. n° 224 del 24/9/2002) e regionali ("Linee guida per la redazione dei piani di gestione dei SIC e ZPS" redatte dall'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna – Servizio Conservazione della Natura) che porteranno alla definizione sia degli obiettivi di protezione ambientale e sia degli indicatori rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali e saranno costruite le possibili alternative.
A livello preliminare alla luce delle finalità della Rete Natura 2000 e delle finalità che l'Art. 6 della Direttiva Habitat assegna al PdG, per il Piano di Gestione in oggetto è stato identificato il seguente obiettivo generale.

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, con in particolare riferimento per i Comuni territorialmente interessati dal sito.

Per il raggiungimento di questo obiettivo generale son stati individuati i seguenti obiettivi specifici.

1) Conservazione e ripristino degli habitat di interesse comunitario e della loro idoneità quali habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di degrado e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione. Favorire con interventi di gestione attiva il recupero e l'espansione degli habitat del sito, con particolare riguardo per quelli forestali, di prateria e di macchia;
2) Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti;
3) Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario 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. Questo obiettivo dovrà essere perseguito rendendo habitat e specie fruibili dai visitatori nel loro assoluto rispetto, anche realizzando strutture didattico-educative e infrastrutture naturalistiche che consentano l'interpretazione del territorio a fini di conoscenza e sensibilizzazione e migliorando la fruibilità del SIC attraverso interventi di consolidamento e manutenzione del piano viario e della rete sentieristica ed interventi di sistemazione idrogeologica.
   Le risorse storico-culturali e gli ambienti antropici dovranno, inoltre, essere conservati e valorizzati nel rispetto dei caratteri storici propri del territorio, quali i beni culturali e paesaggistici e le aree agricole. Alle azioni di valorizzazione dovranno corrispondere opportunità di occupazione e sviluppo economico per la comunità locale, anche al fine di acquisirne il consenso per le strategie di tutela.

7. IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI CONTENUTI DEL PIANO

Nella tabella seguente è riportata schematicamente una sintesi degli obiettivi e delle azioni previste dal PdG per il loro perseguimento. In questa tabella vengono segnalate per le azioni:

Periodicità: O = Ordinaria S = Straordinaria
Localizzazione: G = Generale L = localizzata
Tipologia di azione: M = Materiale I = Immateriale
Tipo di azione: IA = Intervento Attivo
RE = Regolamentazione
IN = Incentivazione
MR = Programma di Monitoraggio e/o Ricerca
PD = Programma di educazione e di informazione (PD)

Tabella - Obiettivi e azioni del PdG

Obiettivo dei PdG	Azioni previste	Periodicità	Localizzazione	Tipologia	Tipo
Conservazione e 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.	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree inframmezzate da macchia mediterranea	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Installazione di gavitelli di ormeggio dei natanti da diporto per la tutela dell'habitat "Praterie di Posidonia	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Incentivazione alla rinaturalizzazione delle formazioni arboree minori	**S**	**L**	**I**	**IN**
	Recupero e tutela delle sorgenti e manutenzione/realizzazione di abbeveratoi e fontanili a favore degli anfibi	**S**	**G**	**M**	**IA**
	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Campagna di sensibilizzazione e orientamento delle attività agricole per la tutela della Gallina prataiola e dell'avifauna legata agli ambienti agricoli	**S**	**L**	**I**	**IN**
	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario	**O**	**G**	**M**	**IA**
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	**S**	**G**	**M**	**IA**
	Misure per la prevenzione degli incendi	**O**	**G**	**M**	**IA**
	Campagna informativa sul corretto svolgimento di attività sportive e ricreative	**S**	**G**	**I**	**PD**
	Intervento di eradicazione della specie invasiva *Carpobrotus acinaciformis*	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Studio di fattibilità per la messa in pratica di una strategia specifica "antiveleno"	**S**	**G**	**I**	**IA**
	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	**S**	**G**	**M**	**IA**
	Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione	**S**	**G**	**M**	**IA**
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie	Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario	**O**	**L**	**I**	**MR**

QUADRO DI GESTIONE

Obiettivo dei PdG	Azioni previste	Periodicità	Localizzazione	Tipologia	Tipo
di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario	**O**	**G**	**I**	**MR**
	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e delle specie alloctone	**O**	**G**	**I**	**MR**
	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario	**O**	**G**	**I**	**MR**
	Monitoraggio delle specie di uccelli nidificanti di interesse comunitario e gestionale	**O**	**G**	**I**	**MR**
	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario	**O**	**G**	**I**	**MR**
	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario	**O**	**G**	**I**	**MR**
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	**S**	**G**	**M**	**IA**
	Riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali pubbliche di pregio	**S**	**G**	**M**	**IA**
	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Realizzazione di percorsi subacquei per la valorizzazione della parte a mare del SIC	**S**	**L**	**M**	**IA**
	Incentivazione di agricoltura e zootecnìa tradizionale e biologica, turismo rurale ed agriturismo	**S**	**G**	**I**	**IN**
	Incentivazione alla creazione di una micro-impresa addetta allo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno del SIC	**O**	**G**	**I**	**IN**
	Campagna di informazione rivolta agli operatori economici locali sulle opportunità legate alla Rete Natura 2000 e all'attuazione delle buone pratiche	**O**	**G**	**I**	**PD**
	Campagna di comunicazione sui benefici economici e ambientali legati ai sistemi di produzione di energia da fonti alternative	**S**	**G**	**I**	**PD**
	Produzione di materiale informativo sul SIC e promozione turistica del sito	**O**	**G**	**M**	**PD**
	Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del SIC	**O**	**G**	**I**	**PD**
	Installazione di pannellistica informativa e didattica	**S**	**G**	**M**	**PD**
	Creazione di un sito WEB dedicato al SIC	**S**	**G**	**I**	**PD**
	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale	**O**	**G**	**I**	**PD**

Si ritiene opportuno ricordare che all'interno dei perimetri del SIC è prevista l'applicazione delle misure di conservazione come da D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.

8. ANALISI DI COERENZA

La verifica di coerenza prevede sia il confronto degli obiettivi del PdG oggetto di valutazione con quelli degli altri piani che interessano l'area (analisi di coerenza esterna), sia la verifica di congruenza e consequenzialità tra gli obiettivi fissati dal piano e le azioni individuate per conseguirli (analisi di coerenza interna).

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).

8.1. Piani e programmi che interessano l'ambito territoriale: analisi di coerenza esterna

Nel processo di VAS l'Analisi di coerenza esterna 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.

Il litorale compreso nel SIC fa parte dei Comuni di Bosa, Villanova Monteleone ed Alghero, non dotati ancora di Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL).

Tutto il territorio del SIC ricade inoltre nel territorio di interesse del *Piano Paesaggistico Regionale* (di seguito PPR), in particolare nell'Ambito di paesaggio costiero "Monteleone" (Ambito n.12).

Ai sensi della L.42/2004 art.145 le disposizioni del Piano Paesaggistico sono comunque 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.

Il *Piano Territoriale di Coordinamento provinciale - Piano Urbanistico Provinciale* (di seguito PTC/PUP) della Provincia di Oristano, redatto ai sensi del D. Lgs. 267/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" (TUEL), e delle leggi regionali n. 45/1989 "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale", e n. 9/2006 "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali" (art. 5) è stato adottato dal Consiglio Provinciale nel Marzo del 2005, ed al momento è in fase di VAS.

Immediatamente dopo l'adozione, infatti, il riassetto delle circoscrizioni provinciali sarde (con l'inclusione nella nuova delimitazione della Provincia di Oristano di otto nuovi Comuni della Planargia e due dell'alto Sarcidano) ha determinato la necessità di revisionare il Piano per pervenire ad una nuova adozione, in quanto nel Piano adottato tali territori non erano naturalmente oggetto di considerazione. Altre rilevanti modifiche del contesto normativo e amministrativo di riferimento hanno determinato l'opportunità di una revisione del PTC/PUP. Ad oggi, il Piano non è ancora vigente e non esiste una pianificazione urbanistica a livello Provinciale. Risulta tuttavia disponibile il documento preliminare di orientamento o documento di *scoping* della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PTC/PUP, i cui obiettivi sono sintetizzati nella Tabella .

Il *Piano Urbanistico Provinciale-Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari* (PUP-PTC) edatto ai sensi della L.R. 45/89 e del D.Lgs. 267/00, è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 18 del 04.05.2006. Il Piano delinea il progetto territoriale della Provincia proponendo una nuova organizzazione volta a dotare ogni parte del territorio provinciale di una specifica qualità urbana, ad individuare per ogni area una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo assunto e a fornire un quadro di riferimento all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni area vengono esaltate e coordinate. Il PUC-PTP della Provincia di Sassari ha assunto tra le opzioni di base la sostenibilità ambientale attraverso l'individuazione dei requisiti dell'azione progettuale: equità territoriale, perequazione ambientale, economia di prossimità, assunzione dell'ambiente, inteso come natura e storia, quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio. Sulla base di tali opzioni il PUP-PTC, propone la costruzione di un progetto di territorio (progetto ambientale) attraverso una metodologia improntata al coinvolgimento degli attori, alla adeguata rappresentazione dei problemi, alla individuazione e condivisione delle scelte, alla flessibilità del metodo operativo.

Il SIC è soggetto al *Piano Regolatore Generale* (PRG) del Comune di Alghero ed ai *Piani Urbanistici Comunali* (PUC) dei Comuni di: Bosa, Alghero, Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Padria, Romana. Nel Comune di Montresta è in vigore il *Piano di Fabbricazione* adottato con Decreto Ass. EE.LL.F.U. n. 2154/U del 23/12/1988 e pubblicato nel B.U.R.A.S. n.5 del 09/02/1989.

Dall'esame dei piani è emerso che, eccezion fatta per Montresta, tutte le aree abitate ricadono al di fuori del SIC. La maggior parte del territorio comunale di Montresta interno al SIC è tuttavia una Zona E, a 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. Identico discorso vale per il Comune di Monteleone Roccadoria e Romana. Il PRG del Comune di Alghero adottato con Del. C.C. N. 116 del 30/12/1976, ultima variante approvata con Del. C.C. N. 18 del 22/11/2012, comprende un'area agricola di dimensioni non significative e, per il resto, solo zone di salvaguardia o a destinazione turistica, i cui indici sono tuttavia sensibilmente limitati dal Piano Paesaggistico Regionale.

Nel PUC del Comune di Bosa adottato con Del. C.C. N. 5 del 19/01/1999 (variante approvata con Del. C.C. N. 64 del 29/11/2002), l'area appartenente al SIC ricade prevalentemente nelle zone agricole E2, ed E5 e nelle zone di salvaguardia H1 ed H2. Il PUC prevede norme sulle zone agricole che perseguono le finalità di valorizzare le vocazioni di sviluppo economico delle zone agricole del Comune, garantendo la tutela del suolo, favorendo il recupero funzionale e paesaggistico del patrimonio edilizio extraurbano esistente, anche

per l'uso residenziale, tutelando le parti di territorio a vocazione produttiva agricola e salvaguardando l'integrità dell'azienda agricola e rurale. Nelle zone agricole è vietato ridurre la consistenza delle formazioni arboree lineari, diminuire il grado d'efficienza idraulica della rete scolante superficiale, coltivare specie che aumentino l'instabilità dinamica dei terreni o inneschino processi erosivi. La sottozona E2 è utilizzata prevalentemente per pascolo naturale e migliorato. La sottozona E5, comprende aree agricole caratterizzate da scarsa produttività, destinate al pascolo naturale e agli usi forestali. Le zone di salvaguardia comprendono le aree che rivestono un particolare pregio ambientale, paesaggistico, storico culturale. In esse non sono ammesse alterazioni sostanziali allo stato attuale dei luoghi e sono consentiti i soli interventi volti alla conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa.

Nel PUC del Comune di Villanova Monteleone, adottato con Del. C.C. N. 1 del 19/01/1999 (ultima variante approvata con Del. C.C. N. 46 del 22/10/2004), le aree del SIC sono prettamente a destinazione agricola (zona E), con l'eccezione di alcune zone a destinazione turistica (zona F, G) che, però, non verranno utilizzate come tali. L'economia di Villanova si basa essenzialmente sull'agricoltura e soprattutto sull'allevamento, per cui il PUC si pone l'obiettivo per tali zone di incentivare lo sviluppo delle attività agricole, non prescindendo dalla tutela e valorizzazione del suolo.

Nel PUC del Comune di Padria l'area appartenente al SIC ricade nelle zone agricole E1, E2, E5, destinate prevalentemente all'agricoltura e alla pastorizia; in esse è consentito l'uso del territorio ai soli fini agro-pastorali, con la possibilità di realizzare strutture per agriturismo e punti di ristoro, non escludendo la realizzazione di immobili ai fini residenziali.

Il *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico* (PAI) ha individuato nel SIC aree a rischio idraulico o a rischio frana. 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, nei territori di Villanova Monteleone, Monteleone Rocca Doria, Bosa e Montresta. 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 recente *Piano Stralcio delle Fasce Fluviali* (PSFF), redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, riperimetra le aree a rischio piena, mantenendo sostanzialmente le prescrizioni imposte dal PAI.

L'analisi di coerenza esterna del PdG è stata quindi svolta nei confronti del PPR, del PTC/PUP della Provincia di Sassari, del PRG del Comune di Alghero, del PUC del Comune di Bosa, Villanova Monteleone, Monteleone Roccadoria, Padria, Romana, del P.d.F del Comune di Montresta e 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.

Questa analisi viene svolta di seguito utilizzando per ciascuna verifica di coerenza una tabella, che riporta nella prima colonna gli obiettivi dei PdG, nella seconda un giudizio qualitativo di coerenza secondo la legenda riportata, nella terza le indicazioni del relativo piano riferite allo specifico obiettivo.

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale, Ambito di paesaggio costiero "Monteleone" (Ambito n.12)

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PPR
Conservazione e 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.	**C**	- Qualificare le attività agricole e zootecniche dell'alta valle del Temo e del Monteleone, in modo da favorire il ripristino della copertura vegetale e il mantenimento della funzionalità ecologica del sistema fluviale e lacustre Temo; - Qualificare il sistema dell'accessibilità da organizzare attraverso interventi integrati sulla rete delle infrastrutture e dei servizi per la fruizione delle risorse presenti nell'Ambito. L'obiettivo si fonda sulla riqualificazione dei tracciati ai fini di un'integrazione con le valenze paesaggistiche ed ecologiche; - Identificare i siti per la localizzazione dei servizi funzionali alla fruizione del territorio, realizzando un sistema di luoghi di sosta, zone, punti privilegiati di percezione e osservazione del paesaggio, incentrando le scelte sulla qualità progettuale e sostruttiva dei manufatti che compongono e accessoriano la rete viaria, nel rispetto delle tipologie locali e nell'uso di materiali del luogo; - Diversificare l'organizzazione della rete, sull'individuazione e agevolazione delle varie forme di percorrenza (veicolare, pedonale, equestre, ecc.), per la fruizione dei beni paesaggistici storici, culturali e ambientali presenti sul territorio, con particolare
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend	**C**	

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PPR
popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.		attenzione alle singolarità dei paesaggi costieri da Capo Marargiu a Torre Pòglina e dei paesaggi dell'interno dell'alta valle del Temo e del Monteleone; - Qualificare i sistemi urbani degli insediamenti, attraverso il recupero integrato del patrimonio edilizio con l'organizzazione dell'ospitalità diffusa.
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali	**C**	

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Oristano

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUP
Conservazione e 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.	**C**	**Princìpi e obiettivi generali del PTC/PUP di Oristano:** Il PTC si conforma ai seguenti principi: sviluppo sostenibile ed auto-sostenibile, prevenzione e precauzione, coerenza ed efficacia, contestualizzazione e proporzionalità, sussidiarietà, condivisione e partecipazione. Tali principi guidano l'azione di governo delle risorse del territorio e costituiscono la base per l'identificazione degli obiettivi, insieme ai seguenti due riferimenti teorici: - l'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. I principali obiettivi che il piano persegue, sulla base di tali premesse, possono essere declinati nel seguente modo: 1. contenimento dell'espansione e della dispersione insediativa; 2. difesa del suolo e degli acquiferi, tutela dall'erosione e dalla desertificazione tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche e della biodiversità, con particolare riferimento ai sistemi idrici e alle zone umide e lagunari e ai relativi ecosistemi (promozione della rete delle connessioni ecologiche e dei "parchi fluviali"); 4. tutela e valorizzazione delle produzioni e dei paesaggi agrari, orientamento degli usi agricoli verso pratiche sostenibili; 5. contrasto dello spopolamento, rafforzamento della base demografica e del radicamento sul territorio delle comunità dei piccoli comuni e delle aree "deboli" caratterizzate dalla maggiore crisi socio-demografica; 6. tutela e valorizzazione del patrimonio storico-architettonico e culturale, con particolare riferimento al tessuto insediativo storico, soprattutto quello dei piccoli comuni e delle aree "deboli", in quanto fattore strategico dell'identità territoriale; 7. tutela e valorizzazione complessiva dei paesaggi del territorio provinciale, tramite l'articolazione a scala provinciale degli "ambiti di paesaggio" del Piano Paesaggistico, e la specificazione e approfondimento dei relativi indirizzi. Si rileva che questo è un obiettivo fortemente "trasversale" rispetto a tutti gli altri, per essere il paesaggio
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	**C**	
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	**C**	

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUP
		categoria intrinsecamente sintetica. Esso è cioè capace di comprendere da un lato le valenze naturalistiche ed ecologiche, culturali ed identitarie del territorio, e dall'altra quelle connesse al suo ruolo di spazio di vita quotidiana della collettività e di fondamentale risorsa economica, e in questo senso è necessariamente il riferimento fondamentale che consente di orientare il governo del territorio verso obiettivi di sostenibilità; 8. tutela e ottimizzazione del sistema dei servizi, con particolare riferimento ai servizi alla persona nei piccoli centri delle aree interne; 9. promozione dell'accessibilità diffusa del territorio, con particolare riferimento alle sinergie con una gestione del sistema del Trasporto Pubblico Locale efficiente e funzionale, ancora una volta, alle esigenze delle aree "a domanda debole"; 10. coordinamento delle trasformazioni del territorio di rilevanza specificamente sovracomunale, con particolare (ma non esclusivo) riferimento alla infrastrutturazione territoriale a servizio delle attività produttive e alla promozione di specifici "parchi di imprese".

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Sassari

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PTC/PUP
Conservazione e 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.	**C**	**PUP Provincia di Sassari** Il Piano urbanistico provinciale/Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Sassari si propone quale strumento per avviare la costruzione di una nuova organizzazione urbana del territorio provinciale orientata a: - dotare ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana; - individuare per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio; - fornire un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate. Applicando questi principi al campo urbano regionale, emergono chiaramente il senso e le prospettive che assumerebbero alcuni temi del dibattito inerente il riordino territoriale e funzionale degli Enti Locali. Da questo punto di osservazione, la discussione deve essere l'occasione per affrontare il tema "dell'urbanità" dell'intero territorio regionale, nonché per definire e rafforzare il ruolo di indirizzo e di pianificazione delle Province nell'individuazione di opportunità che devono essere offerte alle diverse situazioni di crisi, d'instabilità e di potenziale benessere. Tutto ciò con lo scopo di costituire nuove solidarietà urbane e formare "città di città", più adeguate al "modello dell'urbano" contemporaneo. Le basi metodologiche per la costruzione di questo nuovo modello possono essere individuate: - nell'assunzione di un concetto di centralità urbana non più legato alla tradizionale geografia della polarizzazione, ma alla capacità di coinvolgere in un processo di crescita urbana gli indizi di vitalità diffusi in un territorio; nel caso specifico, si individuano nel Nord-Sardegna i caratteri unitari di un territorio dotato di centralità urbane, che hanno sullo sfondo l'articolazione funzionale delle due grandi aree del Sassarese e della Gallura; nell'assunzione dell'ambiente - inteso come natura e storia - come nucleo centrale dell'intero progetto di territorio; - nell'esigenza di far emergere nuovi rapporti tra società e territorio superando prefigurazioni forse non più proponibili, che fanno corrispondere in modo semplificante e deterministico a figure
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	**C**	
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali	**C**	

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PTC/PUP
		spaziali (le regioni storiche) figure socio territoriali (le comunità territoriali che in passato hanno avuto con le regioni storiche legami determinanti per l'organizzazione della vita insediativa, ma che oggi cercano di costruire nuove relazioni e nuove prospettive); - nell'individuazione di campi del progetto come ambiti territoriali su cui avviare processi di confronto tra i diversi soggetti del territorio, per la costruzione di nuove ecologie territoriali, cioè di nuove situazioni territoriali che rappresentano l'unità di riferimento intermunicipale degli scenari futuri di organizzazione dello spazio e dell'economia delle attività orientati in senso ambientale; - nella caratterizzazione del Piano come procedimento dotato di una sua strumentazione basata sulla figura giuridica dell'accordo di campo, che sostituisce la tradizionale normativa prescrittiva a priori, per muovere verso la costruzione di impegni e obblighi reciproci tra i differenti soggetti del territorio, in primis, i Comuni; - nella collocazione del processo di Piano in relazione al percorso di sviluppo che la Provincia sta portando avanti nell'ambito dell'accordo partenariale del Patto per il Nord- Ovest; nell'integrazione nel processo di Piano dell'attività di pianificazione strategica quale specificazione operativa della dimensione partecipativa e attuativa del processo stesso; - nella configurazione multipla del Piano provinciale, concetto che inaugura un rinnovato confronto tra i diversi livelli di pianificazione. Il Pup-Ptc, viene proposto alla Regione nella sua versione adeguata al Piano paesaggistico regionale, quale specificazione dello stesso Ppr (in conformità a quanto previsto dall'art. 11 delle Nta del Ppr e quale base conoscitiva e di riferimento per lo sviluppo della pianificazione comunale). Inoltre, in riferimento all'art. 16 comma 1f) della l.r. n. 45/89, il Piano costituisce il quadro di riferimento per le procedure relative alla determinazione della compatibilità ambientale dei progetti che prevedono trasformazioni del territorio; in particolare, per la Valutazione di impatto ambientale, per la Valutazione ambientale strategica e per la Valutazione di incidenza ecologica.

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Regolatore Generale di Alghero

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRG
Conservazione e 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.	**C**	Il Piano Regolatore Generale definisce nei confronti e nella forma l'assetto territoriale ed urbano del Comune di Alghero; fissa le norme di attuazione degli interventi e propone l'articolazione delle fasi operative. II territorio comunale di Alghero risulta suddiviso in zone omogenee ai sensi del D.P.G.R.S. 1.8.1977, n.9743/271. Il PRG del Comune di Alghero comprende un'area agricola di dimensioni non significative (sottozona E2) e, per il resto, solo zone di salvaguardia o a destinazione turistica (sottozone F2, H3), i cui indici sono tuttavia sensibilmente limitati dal Piano Paesaggistico Regionale. **Zona E** **Sottozona E2 - Agricola a colture tradizionali** L'indice di fabbricabilità massimo è stabilito rispettivamente: a) 0.03 mc/mq per le residenze b) 0,20mc/mq per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse.
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	

QUADRO DI GESTIONE

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRG
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	**C**	Con deliberazione del C.C. l'indice di cui al punto **a)** potrà essere elevato fino a: - 0.10 mc/mq per tutti i punti di ristoro, insediamenti, attrezzature ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzate in altre zone omogenee; - 1.00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili. Con deliberazione del C.C. l'indice di cui al punto b) potrà essere elevato fino a 0,50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali, purchè le opere siano ubicate ad una distanza dal perimetro urbano di mt.1.000. Per gli insediamenti od impianti con volumi superiori a 3.000 mc. o con numero di addetti superiori alle 20 unità, o con numero di capi bovini superiore alle 100 unità (o numero equivalente di capi di altra specie), la realizzazione dell'insediamento è subordinata oltre che a conforme deliberazione del C.C. al parere favorevole degli Assessorati regionali competenti, con parere favorevole dell'Assessorato Regionale degli Enti Locali, sentita la Commissione Urbanistica Regionale. Nella sottozona, qualunque costruzione deve distare dal filo delle strade pubbliche del territorio non meno di metri 15 e non meno di m. 10 dai confini del lotto. Si devono comunque rispettare i distacchi minimi previsti dal D.M. 1.4.1968 ora D. L.285/92 e sue successive integrazioni. Per l'edificazione di qualunque fabbricato è tuttavia necessario disporre di una superficie minima di mq. 5.000 e dimostrare la possibilità di accesso al lotto, mediante una strada collegata con viabilità pubblica del territorio. **Zona F – Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive** La zona F, nella quale il piano prevede la realizzazione di insediamenti turistici residenziali e di attrezzature recettive, interessa alcune parti significative del territorio nelle quali i caratteri ambientali e la salvaguardia della vegetazione, richiedono una normativa specifica. Nella zona F, in assenza dei piani particolareggiati sono consentiti piani di lottizzazione convenzionati estesi all'intera sub zona omogenea. **Sottozona F2** In queste sub zone è vietato qualunque intervento senza il piano particolareggiato o la lottizzazione convenzionata, da inquadrare nell'ambito di un piano di consorzio volontario da promuovere ai sensi dell'art. 5 e nel rispetto del successivo art. 27. **Indici fondiari e territoriali** if territoriale = 1000 mc/1ha superfici edificabili = 40% superfici per verde = 20% superfici per verde e servizi pubblici = 28% superfici viabilità e sosta pubblica = 12% if fondiario = 2500 mc/1ha rapporto di copertura non superiore al 25% del lotto fondiario altezza massima fuori terra delle costruzioni mt 4; fascia di rispetto dal mare = 150 mt Si prescrive la destinazione di almeno il 70% del volume edificabile, riferito ad ogni intervento, ad attrezzature ed impianti ricettivi per un turismo non stanziale che esclude pertanto case di tipo unifamiliare e plurifamiliare, comunque aggregate al territorio. Per tutte le zone F il volume da attribuire ad ogni abitante è pari a 60 mc. dei quali 50 per la residenza e 10 per i servizi pubblici. Nella zona **F** le tipologie edilizie sono regolamentate attraverso i
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali	**C**	

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRG
		Piani Particolareggiati e le lottizzazioni convenzionate. Nella zona F è prevista la realizzazione di attrezzature ricettive alberghiere per le quali rispetto alle altre attrezzature ricettive pur sempre consentite nello ambito della stessa zona, con le norme di attuazione della sub zona nella quale è previsto l'intervento), valgono le seguenti norme speciali: a) intervento unitario in assenza di piano particolareggiato o di lottizzazione convenzionata è consentito, al fine di incentivare a tempi corti la disponibilità di posti letto per il turismo, alle seguenti condizioni: • la superficie interessata dall'intervento deve essere non inferiore a 20.000 mq; • l'indice di fabbricabilità territoriale, calcolato sulla intera superficie, non deve superare 0,35 mc per ogni mq; • il 50% dell'intera superficie deve essere sistemato per parcheggi, verde ed attrezzature sportive e di svago, ed una volta sistemata, ceduta al comune di Alghero nella misura del 25% dell'intera superficie territoriale; • il rimanente 50% dell'intera superficie deve essere inteso come lotto edificabile(superficie fondiaria) sul quale l'indice di edificabilità fondiaria non deve superare compresi tutti i volumi 0,70 mc/mq; • il rapporto di copertura non deve superare il 17,5% della superficie fondiaria; • la viabilità di accesso al lotto deve essere pubblica e garantire una carreggiata minima di metri 6; • devono essere garantiti impianti autonomi per acque potabili e per la chiarificazione delle acque di rifiuto ove manchino i collettori pubblici di allaccio; • devono essere previsti ampi parcheggi, nella misura minima di 1 posto macchina per ogni 5 posti letto; • deve essere prevista una piscina di pertinenza la cui superficie d'acqua deve corrispondere a 1 mq per ogni posto letto; • il distacco minimo di qualunque costruzione dai confini di m. 10; • le tipologie edilizie pur libere nella concezione architettonica, devono risultare inseribili nella scala del paesaggio e nell'ambiente naturale, • le recinzioni per qualunque uso devono essere del tipo a giorno; • la distanza della linea del mare deve rispettare norme speciali dell'art. 42; • l'intervento deve essere convenzionato con il comune di Alghero per gli obblighi di Legge. L'applicazione della normativa prevista al paragrafo a)deve in ogni caso avere il N. O. della Sovrintendenza ai monumenti e dell'Assessorato Regionale competente in materia urbanistica. b) Intervento coordinato nell'ambito di Piano Particolareggiato o di lottizzazione convenzionata: • la superficie interessata dall'intervento deve risultare dal piano di attuazione ma in ogni caso non potrà superare il 10% dell'intera superficie territoriale dello stesso piano; • Per le parti che eccedessero tale massimo sono valide le norme generali della sottozona nella quale l'intervento è previsto; • l'indice di edificabilità territoriale, riferito alla superficie massima, rappresentata dal10% dell'area territoriale del piano, non deve superare 0,50 mc per ogni mq; • della superficie riservata all'intervento (pari al 10% di quella totale), il 50% deve essere destinato ad attrezzature per il tempo

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRG
		libero all'aperto, mentre il rimanente50% rappresenta il lotto edificabile (superficie fondiaria) sul quale l'indice di edificabilità fondiario non deve superare (compresi tutti i volumi) 1mc/mq; • il rapporto di copertura non deve superare il 25% della superficie fondiaria; • devono essere previsti ampi parcheggi nella misura minima di 1 posto macchina per ogni 5 posti letto; • deve essere prevista una piscina di pertinenza la cui superficie d'acqua deve corrispondere a 1 mq per ogni posto letto; • la distanza della linea del mare deve rispettare norme speciali dell'art. 42. **Sottozona H3 – salvaguardia assoluta ed ecologica** La zona è soggetta a vincolo protettivo ambientale di rispetto assoluto con i seguenti indici: 0,001 mc/mq ai sensi dell'art. 4 del D.P.G.R. 1.8.1977, con possibilità di deroga, ai sensi dell'art. 16 della legge 6.8.1967, n. 765 per edifici, attrezzature ed impianti pubblici. In essa è vietata ogni modificazione dello stato dei luoghi ed in particolare qualunque tipo di costruzione, anche a titolo precario, per particolari esigenze di una valorizzazione a scopi culturali naturalistici potranno essere studiati piani particolareggiati che consentono: a) la realizzazione di strade e parcheggi, a condizione però che i manufatti siano organicamente inseriti. nell'ambiente naturale preesistente; b) punti di ristoro. **Fascia costiera** Lungo la fascia costiera libera del territorio comunale anche se facente parte di zone con diversa destinazione d'uso, si applicano le seguenti norme di salvaguardia ai fini del mantenimento della continuità dell'ambiente naturale: a) nelle fasce balneari a costa bassa non rocciosa è vietata ogni edificazione per una profondità di m. 150 dalla linea di alta marea, misurata su proiezione ortogonale; tuttavia nelle aree pubbliche, ove la profondità della spiaggia superi i m 50, può essere consentita la realizzazione di piccole attrezzature balneari di uso pubblico a carattere stagionale e facilmente rimovibili, purchè previste in sede di P.P. o di lottizzazione, con la esclusione di ogni altra costruzione, comprese le case di abitazione. E' vietato qualunque intervento con materiali cementizi e murature tradizionali. Ogni intervento deve garantire il rispetto dell'ambiente naturale tutelando integralmente la spiaggia esistente e la vegetazione al contorno. Al fine di non ostacolare l'accesso al mare e la sosta temporanea dei"bagnanti", le attrezzature balneari comprese le eventuali recinzioni, devono distare dalla linea di alta marea non meno di m 80. Le attrezzature balneari consentite devono essere dotate di efficienti e proporzionati servizi per garantire l'autonoma funzionalità, comprese adeguate superfici per la sosta, che devono però essere ubicati se possibile oltre la fascia dei150 metri dal mare. Le eventuali recinzioni, realizzate con materiali facilmente rimovibili, devono essere del tipo a giorno al fine di non ostacolare le visuali, ed essere realizzate con progetto unitario per l'intero settore di intervento; b) nelle fasce a costa bassa rocciosa che consentono accessi al mare è vietata ogni edificazione per una profondità di m 150 dalla

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PRG
		line di alta marea misurata su proiezione ortogonale. Le eventuali recinzioni di proprietà realizzate con soluzioni a giorno per garantire la visuale devono distare dalla linea di alta marea non meno di m 50 e deve comunque essere assicurata la fruibilità pubblica dal mare; c) per le fasce a costa alta che non consentono accessi al mare, è vietata ogni edificazione per una profondità di m 150 dalla linea di alta marea, misurata su proiezione ortogonale. Nella zona sono applicabili le deroghe di cui all'art. 14 della L.R. n° 10 del 09/03/1976 e l'Amministrazione Comunale può consentire la realizzazione di attrezzature di ristoro e svago temporaneo, a condizione che: • l'edificio sia costruito con materiali idonei e colori rispondenti all'ambiente naturale; • la superficie coperta non superi complessivamente mq 350, calcolata anche su piani sfalsati; • l'altezza fuori terra, misurata dal piano del terreno naturale non superi i m4,00; • l'eventuale recinzione dell'area di pertinenza sia a giorno al fine di garantire la visuale; • la licenza edilizia sia regolamentata da apposita convenzione nella quale siano stabiliti i tempi di ammortamento dell'opera e l'impegno per una eventuale demolizione al fine di riportare i luoghi al primitivo stato.

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Urbanistico Comunale di Bosa

<table>
<tr><th>Obiettivi del PdG</th><th>Coerenza</th><th>Obiettivi e azioni del PUC</th></tr>
<tr><td>Conservazione e 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.</td><td>C</td><td rowspan="4">Da un’analisi dei piani urbanistici e di fabbricazione dei Comuni interni al SIC si evince che per tutte le zone agricole E e di salvaguardia H si hanno le stesse previsioni e prescrizioni, per cui si riportano solo quelle del Comune di Bosa.

Il Piano Urbanistico Comunale, redatto ai sensi della L.R. 45/89 e successive modificazioni definisce nei contorni e nelle forme l'assetto territoriale ed urbanistico del Comune di Bosa fissa le norme di attuazione degli interventi e propone l'articolazione delle fasi operative. L’area appartenente al SIC ricade prevalentemente nelle zone agricole (sottozone “E2” ed “E5”) e nelle zone di salvaguardia ambientale (sottozone “H1” ed “H2”).

Zona E
Norme generali
Gli edifici dovranno essere costruiti ad una distanza minima di 6.00 mt dai confini per le zone E2 e E3 e 15 mt per le zone E1 fatti salvi i distacchi del D.M. 1/4/68.
Nelle aree con pendenza superiore al 40% e nelle aree fluviali interne a una fascia di m 150 dal fiume, è vietato ogni intervento di nuova edificazione. Tali aree possono tuttavia essere computate ai fini del calcolo della volumetria complessiva da realizzare in ambiti di compatibilità.

Sottozona E1
Specifiche destinazioni ammesse:
a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
b) fabbricati per agriturismo, turismo rurale e punti di ristoro, così come normati nei successivi paragrafi specifici;
c) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti e per il recupero del disagio sociale;
d) residenze.
Indici fondiari e territoriali: -
a) 0,20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a);
b) 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera c);
c) 0,03 mc/mq per le residenze.
L'altezza massima consentita è di mt. 6,00 con limitazione a 3,80 nelle aree olivetate. La superficie minima di intervento ai fini edificatori è di 1 Ha.

Sottozona E2
Specifiche destinazioni ammesse:
a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
b) fabbricati per agriturismo, turismo rurale e punti di ristoro, cosi come normati nei successivi paragrafi specifici;
c) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti e per il recupero del disagio sociale;
d) residenze per la conduzione del fondo;
e) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva).
Indici fondiari e territoriali: -
a) 0,20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a);
b) 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera c);
c) 0,03 mc/mq per la residenza del conduttore del fondo;
d) 0,01 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera e).
L'altezza massima consentita è di mt. 6,00 con limitazione a 3,80 nelle aree olivetate.
La superficie minima di intervento ai fini edificatori è: 10 Ha per le attività legate al comparto zootecnico; 1 Ha per tutte le altre.

Sottozona E3</td></tr>
<tr><td>Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti</td><td>C</td></tr>
<tr><td>Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l’efficacia dell’attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.</td><td>C</td></tr>
<tr><td>Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali</td><td>C</td></tr>
</table>

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUC
		Specifiche destinazioni ammesse: a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali; b) fabbricati per agriturismo, turismo rurale e punti di ristoro, cosi come normati nei successivi paragrafi specifici; c) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti e per il recupero del disagio sociale; d) residenze per la conduzione del fondo; **Indici fondiari e territoriali:** - a) 0,20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a); b) 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera c); c) 0,03 mc/mq per la residenza del conduttore del fondo. d) L'altezza massima consentita è di mt. 6,00 con limitazione a 3,80 nelle aree olivetate. La superficie minima di intervento ai fini edificatori è di 1 Ha. **Sottozona E5** **Specifiche destinazioni ammesse**: a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali; b) fabbricati per agriturismo, turismo rurale e punti di ristoro, cosi come normati nei successivi paragrafi specifici; c) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti e per il recupero del disagio sociale; d) residenze per la conduzione del fondo; e) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva). **Indici fondiari e territoriali:** - a) 0,10 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a); b) 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera c); c) 0,02 mc/mq per la residenza del conduttore del fondo; d) 0,01 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera e). L'altezza massima consentita è di mt. 6,00 con limitazione a 3,80 nelle aree olivetate o comunque boscate. La superficie minima di intervento ai fini edificatori è: 20 Ha per le attività legate al comparto produttivo agro-zootecnico e alle iniziative di tipo ambientale; 10 Ha per tutte le altre. **Fabbricati per agriturismo:** Per l'attività agrituristica, sono ammessi tre posti letto per ettaro con destinazione agrituristica. Per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 mc. Le volumetrie per i posti letto con destinazione agrituristica sono aggiuntive rispetto ai volumi massimi ammissibili per la residenza nella medesima azienda agricola in cui si esercita l'attività agrituristica. **Punti di ristoro:** Sono ammessi anche se indipendenti dall'azienda agricola, dotati di non più di venti posti letto, con indice fondiario di 0,01 mc/mq incrementabile con delibera del Consiglio Comunale fino a 0,10 mc/mq. La superficie minima del fondo non deve essere inferiore a 3 Ha per le zone E1 ed E3 e 5 Ha per le zone E2 e 15 Ha per le zone E5. **Zona H** **Norme generali.** Tali unità che ricadono a ridosso della fascia costiera ed ambientale rivestono particolare valore paesaggistico sia dal punto di vista faunistico che della "naturalità e selvaggità". L'equilibrio ecologico di queste aree è piuttosto precario a causa dell'elevata suscettività all'erosione, inoltre, a causa della mediocre ed a tratti scarsa stabilità dei versanti, eventuali opere, siano esse anche sentieri, andrebbero supportate da indagini più approfondite geologico-

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUC
		tecniche. Dalla valutazione della Compatibilità Paesistico Ambientale è emerso che queste unità cartografiche hanno un'attitudine marginate per il pascolo naturale ed il rimboschimento. In essa sono ammesse di norma: a) attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali e storico-culturali; b) la fruizione naturalistica, comprendente l'insieme di attività di fruizione dell'ambiente a fini didattici e ricreativi, con eventuale realizzazione di infrastrutture leggere (quali sentieri natura, segnaletica.....) o strutture leggere di supporto (capanni di osservazione e per la sola somministrazione di bevande e alimenti, ecc.) aree belvedere e postazioni naturalistiche; c) la fruizione culturale, comprendente l'insieme delle attività legate all'uso dei monumenti, zone archeologiche e beni culturali in genere, con eventuale realizzazione di infrastrutture e strutture "leggere" finalizzate alla conservazione del bene; d) opere di difesa e ripristino ambientale in presenza di alterazioni o manomissioni di origine antropica; e) recupero di strutture esistenti con le tipologie originarie; f) apertura e sistemazione delle piste forestali strettamente necessarie alla gestione del bene; g) installazione di tralicci, antenne e strutture simili se necessari per la salvaguardia delle risorse naturali; h) interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico; i) interventi connessi alla realizzazione di opere pubbliche o di preminente interesse pubblico; 1) opere di recupero e ricostituzione forestale, adeguamento delle aziende agricole e zootecniche per migliorare l'efficienza produttiva. In ogni caso le opere dovranno inserirsi armonicamente nell'ambiente circostante e pertanto dovranno essere attentamente progettate anche attraverso uno studio di compatibilità paesistico ambientale.

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Villanova Monteleone

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PUC.
Conservazione e 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.	**C**	L'area appartenente al SIC del Comune di Villanova ricade prevalentemente nelle **zone agricole**, per la descrizione delle quali si rimanda alla Tabella 30, nelle **zone di interesse turistico** F (sottozone F1-F10) e nelle **zone di servizi generali** G (sottozone G4 e G5). **Zona F** Sono quelle zone con insediamenti prevalentemente stagionali e a rotazione d'uso. **Specifiche destinazioni ammesse** Residenze, attività ricettive alberghiere e paralberghiere, punti di ristoro, attrezzatura per la balneazione e la nautica e le attivita sportive, opere di urbanizzazione, spogliatoi, posti di pronto soccorso servizi igienici, parco giochi acquatici e simili. I posti letto da destinare ad attività a rotazione d'uso, qual alberghi e residenze turistico-alberghiere , non devono essere inferiori al 30% di quelli complessivi. **Indici fondiari e territoriali:** Indice fondiario: 0,75 mc/mq Indice di copertura: 0,20 mq/mq Altezza massima: per residenze 7.00 m; per strutture alberghiere m 10.00. **Standard:** Aree di cessione: per attrezzature d'interesse comune, per verde attrezzato a parco, gioco e sport e parcheggi,
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle	**C**	

conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.		- pubblici 30% deija superficie territoriale - privati 20% della superficie territoriale. In corrispondenza della zone di fruibilita balneare (tav. 3B - accessi al mare), e possibile realizzare attrezzature e servizi anche stagionali a supporto della balneazione. **Distanze**: - dai confini: E' possibile costruire sul confine. In caso di arretramento la distanza minima da rispettare è di m 5.0Q. - dai fabbricati: La distanza minima tra fabbricati e pari alla media delle altezze tra fabbricati con un minimo assoluto di m 10.00. - dalla viabilità: strade statali e provinciali m 30.00; strade comunali, consortili e vicinali m 20.00. - dal mare: Per le attrezzature per la nautica, la balneazione e lo sport la distanza minima da rispettare, sarà stabilita da piano attuativo che determinerà il posizionamento di ciascuna struttura, delle opere di urbanizzazione a dei servizi. Lo studio dei piani attuativi, obbligatorio per tutte le zone F potrà, nell'articolare un complesso insediativo misto di alberghi e residenze, predisporre localizzazioni tali da consentire residenze anche all'intemo della fascia tra i 300 e i 500 metri di distanza dal mare. I piani attuativi dovranno essere accompagnati dallo studio di verifica della compatibilità ambientale. **Zona G** Sono le parti di territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti, pubblici e privati, riservati ai servizi di interesse generale. La sottozona **G4** è costituita dai terreni comunali nei pressi del lago del Temo, destinata alla realizzazione del parco comunale. La sottozona **G5** è costituita dai terreni comunali dell'area archeologica di Nuraghe Appiu ed è destinata alia valorizzazione turistica del sito archeologico.
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	**C**	

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano di Fabbricazione del Comune di Montresta

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del P.d.F.
Conservazione e 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.	**C**	**P.d.F Comune di Motresta** Il SIC 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 al SIC è tuttavia una **Zona** E, **a 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. **Norme generali** Le zone agricole sono le parti del territorio destinate ad usi agricoli, compresi gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi al settore agro-pastorale e alla valorizzazione dei suoi prodotti. **Distanze prescritte:** I nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi devono avere una distanza pari a: 10 m dai confini di proprietà e dal ciglio di strade pubbliche; **Specifiche destinazioni ammesse**: a) opere connesse all'esercizio di attivitàagricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendali quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse; b) residenze. **Indici fondiari e territoriali:** - a) 0,20 mc/mq per le opere connesse alla conduzione dell'attività agricola e/o zootecnica, elevabile fino a 0,50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali; in tal caso però le opere dovranno essere ubicate ad una distanza dal perimetro urbano di almeno metri 500; b) 0,03 mc/mq per le residenze.
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	**C**	
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia	**C**	

gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.		

Tabella - Verifica di coerenza con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)

Obiettivi del PdG	Coerenza	Obiettivi e azioni del PAI
Conservazione e 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.	**C**	Di seguito vengomno riportati i vincoli imposti dal PAI riguardanti 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.). **Art. 10 Gestione delle attività agricole** 1. *Entro due anni dall'approvazione del PAI la Regione Sardegna approva per l'intero bacino idrografico regionale disposizioni per il corretto esercizio delle attività agricole a fini di prevenzione verso l'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico, accompagnandole con misure per favorire la conclusione di accordi con gli operatori economici, individuando finanziamenti incentivi indennizzi e misure compensative, identificando le opportune modalità di informazione ai destinatari.* *2. Le disposizioni di cui al precedente comma tendono a stabilire principi generali di orientamento soprattutto in materia di assetto delle superfici coltivabili, configurazione e gestione dei sistemi di drenaggio, operazioni colturali con rilevanti movimentazioni di terra, ubicazione di rilevati, collocazione di siepi e alberature ed in generale sono rivolte a:* *a. individuare opportune modalità di lavorazione dei suoli agricoli;* *b. incentivare le colture frutticole e quelle che lasciano libera parte della superficie dei terreni agricoli lungo i versanti collinari;* *c. incentivare le colture ad alto fusto e le colture estensive anche a prato, ove compatibili con l'equilibrio dei terreni e con il regime idrico locale;* *d. trasformare alcuni seminativi in prati permanenti o pascoli;* *e. limitare o inibire nuovi interventi di bonifica su terreni umidi e nuovi interventi di irrigazione di terreni aridi;* *f. individuare e gradualmente sostituire i metodi di irrigazione non compatibili con le esigenze dell'equilibrio idrogeologico dei terreni;* *g.istituire fasce di rispetto sottratte all'intervento dei mezzi meccanici per la lavorazione agricola;* *h. allontanare le coltivazioni dalle scarpate degli argini, dai margini degli alvei, dai cambi di pendenza dei versanti;* *i. aumentare la presenza di fossi naturali, zone contigue a quote differenziate, aree di ristagno di acque, zone golenali libere da coltivazioni.* *3. Per quanto attiene in particolare all'esercizio delle attività agricole a fini di prevenzione dei pericoli e dei rischi da frana, le disposizioni di cui al comma 1 si preoccupano di:* *a. prevedere interventi di manutenzione e di ripristino attenti all'efficacia della rete di deflusso delle acque superficiali, evitando interruzioni o impedimenti al flusso dei fossi e dei canali esistenti ovvero realizzando nuovi percorsi delle acque intercettate;* *b. favorire sistemi colturali che preservino la stabilità dei versanti, limitino il trasporto solido e preservino le capacità chimico-fisiche e biologiche dei suoli conciliando le esigenze di coltivazione e di produzione con quelle di salvaguardia del territorio;* *c. evitare per quanto possibile le lavorazioni profonde del terreno per contrastare e ostacolare i movimenti di infiltrazione verticale delle acque ed i connessi fenomeni erosivi;* *d. favorire sistemi colturali che offrano una duratura copertura dei terreni;* *e. creare zone di rispetto adiacenti ai collettori e alla viabilità anche*
Favorire il recupero delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario andando a rimuovere i fattori limitanti attualmente presenti	**C**	
Incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione e colmare le carenze conoscitive.	**C**	
Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, valorizzandone sia gli aspetti prettamente naturalistici che quelli storici e culturali.	**C**	

		minore caratterizzate dall'assenza di lavorazioni agrarie al fine di costituire fasce di filtro vegetale con funzione antierosiva e fitodepurante; *f. incentivare a monte e all'esterno di zone potenzialmente instabili o all'esterno di linee di distacco di frane l'esecuzione di affossature di guardia capaci di intercettare e allontanare le acque scolanti dei terreni sovrastanti e circostanti;* *g. impedire lavorazioni agricole sulle scarpate stradali e fluviali, su cui favorire invece la ricolonizzazione spontanea della vegetazione autoctona locale, l'inserimento di compagini erbaceo-arbustive, il mantenimento della vegetazione d'alto fusto di ampio apparato radicale;* *h. evitare possibilmente lavorazioni agricole capaci di indurre erosione nelle zone caratterizzate da elevate pendenze;* *i. favorire l'impiego di macchine agricole che limitino il compattamento del suolo;* *l. indurre l'abbandono dell'agricoltura e la rinaturalizzazione nelle aree marginali a forte pendenza o difficilmente accessibili;* *m. limitare la impermeabilizzazione permanente del suolo e garantire il normale deflusso delle acque in relazione agli impianti specializzati di vivaio e serre ad uso ortoflorovivaistico;* *n. estendere le precedenti indicazioni, ove possibile, a seminativi di carattere intensivo od estensivo, vigneti, frutteti, sughereti, uliveti.* **Art. 11 Gestione selvicolturale** *Entro due anni dall'approvazione del PAI la Regione Sardegna approva per l'intero bacino idrografico regionale disposizioni per il corretto esercizio delle attività selvicolturali a fini di prevenzione verso l'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico, accompagnandoli con misure per favorire la conclusione di accordi con gli operatori economici, individuando finanziamenti incentivi indennizzi e misure compensative, identificando le opportune modalità di informazione ai destinatari.* *2. Le disposizioni di cui al precedente comma tendono a stabilire principi generali con le finalità di:* *a. evitare normalmente i tagli a raso;* *b. conservare gli alberi isolati o a gruppi, le siepi e i filari, la vegetazione delle zone umide;* *d. incrementare l'impianto di specie arboree e arbustive autoctone; mantenere e migliorare le funzioni protettive delle coperture vegetali;* *f. rimuovere la vegetazione infestante esclusivamente con mezzi meccanici;* *g.confermare ed estendere le iniziative ed i vincoli di cui agli articoli 4 e 10 della legge 21.11.2000, n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".* *3. Per quanto attiene in particolare all'esercizio delle attività selvicolturali a fini di prevenzione dei pericoli e dei rischi idraulici le disposizioni di cui al comma 1 dispongono in modo da:* *a. evitare i tagli in alveo e l'eliminazione della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua se non per motivi insuperabili di sistemazione e manutenzione idraulica;* *b. favorire la ricostituzione di vegetazione elastica resistente agli allagamenti ed adatta ai processi di fitodepurazione;* *c. disciplinare le concessioni per gli impianti produttivi nelle aree del demanio fluviale secondo i principi di cui alla legge n. 37/1994.* *4. Per quanto attiene in particolare all'esercizio delle attività selvicolturali a fini di prevenzione dei pericoli e dei rischi da frana le disposizioni di cui al comma 1 dispongono in modo da:*

		a. interdire pratiche e interventi che provochino erosioni non compatibili; *b. ammettere il taglio di piante normalmente solo quando concorrono a determinare l'instabilità dei versanti, in particolare nei terreni litoidi e su pareti subverticali;* *c. disincentivare l'estirpazione di cespugli e di ceppaie appartenenti a specie forestali e alla macchia mediterranea;* *d. assicurare la manutenzione sistematica dei terreni forestali attraverso il controllo degli arbusti, la ripulitura del sottobosco e degli accessi di servizio;* *e. favorire la ricostituzione dei boschi degradati e dei boschi di latifoglie accentuandone la funzione produttiva;* *f. diradare quando necessario gli impianti di conifere;* *g. eliminare gli individui in soprannumero, eliminare in alcuni casi i palchi inferiori delle conifere,* *rimuovere dal sottobosco i materiali abbattuti;* *h. operare potature di formazione su leccio, roverelle, giovani piante di sughera;* *i. incentivare la decorticazione delle piante di sughera bruciate o affiammate, favorire la demaschiatura, evitare gli accumuli sparsi del sughero estratto trasportandolo nel più breve tempo possibile verso i centri di lavorazione;* *l.creare vivai specializzati in piante autoctone arboree ed arbustive;* *m. formare ed approvare i piani di assestamento forestale tenendo conto dei vincoli posti dal PAI;* *n.incentivare la gestione degli usi civici in modo sinergico alle finalità del PAI.* **Art. 12 Esercizio della pastorizia** *Entro due anni dall'approvazione del PAI la Regione Sardegna approva per l'intero bacino idrografico regionale disposizioni per l'esercizio delle attività pastorali compatibile con le esigenze di prevenzione verso l'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico, accompagnandoli con incentivi indennizzi e misure compensative, identificando le opportune modalità di informazione ai destinatari.* *2. La pastorizia costituisce un presidio ed un caposaldo del sistema di gestione sostenibile del territorio sardo ed è esercitata senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree interessate. A tal fine le disposizioni di cui al precedente comma dispongono in modo da:* *a. interdire il pascolo nelle zone percorse da incendio fino a quando non sia stata ristabilita una adeguata copertura erbosa;* *b. consentire e favorire il pascolamento a condizione che il carico unitario di bestiame permesso per unità di superficie non sia tale da denudare porzioni di territorio o indurre un eccessivo calpestamento soprattutto in corrispondenza dei percorsi preferenziali del bestiame e delle zone di abbeveraggio;* *c. indurre l'avvicendamento dei pascoli, dei tratturi e dei sentieri dal bestiame.* *3. Nelle aree di pericolosità idrogeologica delimitate dal PAI non sono consentite le attività non sostenibili di miglioramento anche transitorio del pascolo che possono distruggere le sostanze organiche dello strato superficiale del suolo e quindi compromettere la capacità di ritenuta delle acque, come decespugliamenti, arature lungo linee di massima pendenza, incendi, rimozione di pietrame; è invece ammesso il miglioramento dei pascoli, attraverso infittimenti, trasemine, inserimento di specie arboree o semina di miscugli adatti, realizzazione di prati stabili, polifitici ed asciutti, realizzazione di erbai autunno-vernini, ricostruzione di pascoli arborati.* *4. Nelle aree di pericolosità idrogeologica delimitate dal PAI le opere e gli interventi a servizio delle attività pastorali come annessi*

		diversi, manufatti rustici, stazzi, impianti tecnologici, strutture fisse o temporanee a supporto degli allevamenti, delle produzioni, della commercializzazione e del trasporto dei prodotti derivati sono consentiti nei limiti stabiliti dalle norme del Titolo III.

8.2. Analisi di coerenza interna

La metodologia per la redazione dei Piani di Gestione prevede una stretta consequenzialità nel processo di pianificazione che porta alla definizione di obiettivi specifici e di azioni per il loro raggiungimento che hanno un carattere fortemente integrato perché riguardanti la tutela degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche in essi ospitati.
Sono comunque previste anche la verifica della presenza di eventuali obiettivi conflittuali e la redazione di uno Studio di incidenza.
Ad oggi non si rileva alcun conflitto tra gli obettivi e le azioni individuati, nè trà questi e le strategie di gestione. Le azioni del PdG per il raggiungimento degli obiettivi di tutela e conservazione tengono conto dell'esigenza di far corrispondere ad essi opportunità di sviluppo economico e sociale quale esigenza indispensabile per una gestione del territorio realmente sostenibile.

9. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

La tabella seguente riporta le relazioni tra gli obiettivi del Piano di gestione, le azioni preliminarmente identificate per perseguirli e i fattori di pressione presenti sull'ambiente naturale del Sito.
Come si vede alcune delle azioni individuate contribuiscono a fronteggiare diversi fattori di pressione e le azioni nel loro complesso contribuiscono al perseguimento dell'obiettivo generale di tutela e ripristino della biodiversità in un'ottica di sviluppo sostenibile.
.

QUADRO DI GESTIONE

Tabella - Relazioni tra obiettivi e azioni del PdG e fattori di pressione individuati

Obiettivo del PdG	Conservazione/ripristino habitat							Recupero delle popolazioni faunistiche						Incrementare il livello delle conoscenze							Rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile									
Azioni previste	Interventi di gestione naturalistica delle formazioni arboree	Installazione di gavitelli di ormeggio per i natanti da diporto per la tutela dell'habitat marino Praterie di Posidonia	Incentivazione alla rinaturalizzazione delle formazioni arboree minori	Recupero e tutela delle sorgenti e manutenzione/realizzazione di abbeveratoi e fontanili a favore degli anfibi	Interventi attivi per il controllo/contenimento dell'invasione dinamica da parte della vegetazione arbustiva	Interventi per la salvaguardia del Grifone e delle altre specie di rapaci di interesse comunitario	Campagna di sensibilizzazione e orientamento delle attività agricole per la tutela della Gallina prataiola e dell'avifauna legata agli ambienti agricoli	Rimozione dei rifiuti abbandonati e bonifica delle discariche abusive	Misure per la prevenzione degli incendi	Campagna informativa sul corretto svolgimento di attività sportive e ricreative	Intervento di eradicazione della specie invasiva Carpobrotus acinaciformis	Studio di fattibilità per la messa in pratica di una strategia specifica "antiveleno"	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche	Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario	Monitoraggio degli habitat terrestri di interesse comunitario	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico.	Monitoraggio delle specie di chirotteri di interesse comunitario.	Monitoraggio delle specie di uccelli nidificanti di interesse comunitario e gestionale.	Monitoraggio di anfibi e rettili di interesse comunitario.	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario	Manutenzione delle strade interne al SIC per agevolarne la gestione e la fruizione	Riqualificazione della rete sentieristica esistente ai fini di controllo del territorio e di fruizione	Riqualificazione degli ovili e delle strutture rurali pubbliche di pregio	Creazione di un centro di coordinamento e didattico per la gestione del SIC	Realizzazione di percorsi subacquei per la valorizzazione della parte a mare de SIC	Incentivazione di agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica, turismo rurale ed agriturismo.	Incentivazione alla creazione di una micro-impresa addetta allo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi all'interno del SIC	Produzione di materiale informativo sulla ZPS e promozione turistica del sito	Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione della ZPS.	Installazione di pannellistica informativa e didattica	Creazione di un sito WEB dedicato al SIC	Campagna di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale riguardo il SIC
Fattori di impatto																													
Frammentazione e/o distruzione di habitat marini		■												■										■	■		■	■	■	■
Alterazione delle biocenosi caratteristiche	■		■					■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■				■			■		■	■
Modificazione dell'habitat di specie	■		■						■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■		■			■	■	■	■
Frammentazione e riduzione habitat								■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■		■			■	■	■	■
Frammentazione e/o distruzione di habitat	■				■			■	■	■					■	■	■	■	■	■					■			■	■	■	■
Degrado del paesaggio	■			■	■			■	■	■					■	■	■	■	■	■		■	■	■	■			■		■	■
Riduzione dell'habitat				■	■				■	■					■	■	■	■	■	■					■		■	■		■	■
Frammentazione e/o distruzione dell'habitat di specie					■			■	■	■					■	■	■	■	■	■	■				■			■		■	■
Semplificazione del paesaggio rurale			■	■	■		■	■	■	■					■	■	■	■	■	■				■	■		■	■		■	■
Aumento della mortalità degli individui						■	■		■	■		■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■	■	■
Riduzione del successo riproduttivo		■				■	■	■	■	■				■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■
Diminuzione della popolazione	■				■	■	■		■	■				■	■		■	■	■	■	■			■			■	■		■		■
Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie	■				■	■	■		■	■					■	■	■	■	■	■		■		■			■	■		■		■
Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità																	■	■	■	■	■	■		■			■		■			
Possibili comportamenti non virtuosi		■					■	■	■	■	■													■	■	■	■	■	■	■	■	■

In sintesi il Piano di gestione avrà i seguenti effetti significativi positivi sull'ambiente:

- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat marini e delle specie che li popolano, attraverso la riduzione dei danni provocati dagli ancoraggi delle imbarcazioni da diporto, fenomeno che danneggia in particolare le praterie di *Posidonia oceanica*;
- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat terrestri di interesse comunitario;
- La creazione delle condizioni per il miglioramento dello stato di conservazione delle specie, attraverso il miglioramento degli habitat, l'eradicazione di specie invasive (*Carpobrotus acinaciformis*), il recupero di sorgenti e fontanili a favore delle specie di anfibi, interventi specifici per la salvaguardia del Grifone e di altre specie di rapaci presenti nel territorio del SIC;
- Il miglioramento delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario attraverso programmi di monitoraggio specifici che forniscano indicazioni sul loro stato di conservazione e che colmino eventuali lacune conoscitive;
- La creazione della base di conoscenze necessarie ad indirizzare in maniera dinamica le strategie di gestione del territorio per la conservazione degli habitat e delle specie;
- Il miglioramento del paesaggio, attraverso l'eliminazione dei rifiuti, la riqualificazione delle strutture primarie per la fruizione, il recupero delle aree agricole e la salvaguardia delle strutture rurali di pregio.
- L'incentivazione di una fruzione sostenibile del territorio attraverso il recupero e l'allestimento di edifici esistenti e lo svolgimento di attività di promozione e comunicazione.
- La sensibilizzazione della popolazione locale e dei turisti al rispetto dell'ambiente naturale e del paesaggio.

Agli effetti positivi sopra sintetizzati non corrisponderanno impatti significativi sull'ambiente, tenendo conto che:

- gli interventi previsti dal PdG di riqualificazione ambientale provocheranno un impatto sul territorio di scarsa entità nelle sole fasi di cantiere;
- l'infrastrutturazione naturalistica prevista dal PdG interessa sostanzialmente la rete di viabilità esistente (che interessa il territorio in minima parte) con interventi di manutenzione attuati con tecniche di ingegneria naturalistica ed edifici esistenti, e pertanto non porterà a sottrazione di habitat, ma comporterà soltanto impatti poco significativi nelle fasi di cantiere.

Nel Rappporto Ambientale la valutazione degli effetti significativi sull'ambiente sarà sviluppata comunque attraverso 2 diversi livelli di analisi:

- valutazione qualitativa degli effetti ambientali: in questa prima fase, utilizzando lo strumento dell'analisi matriciale, saranno individuate le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti come parametri di valutazione, esprimendo anche un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto), formulato attraverso il giudizio di esperti;
- valutazione quantitativa degli effetti ambientali rilevanti: per gli effetti ambientali più significativi individuati nella prima fase, laddove possibile sarà approfondito il livello di analisi con l'obiettivo di arrivare a fornire una stima quantitativa dell'effetto atteso.

9.1. La valutazione qualitativa degli effetti

La valutazione avrà inizio partendo dagli obiettivi generali e specifici e dalle previsioni del PdG individuando gli effetti ambientali significativi, ovvero gli effetti da valutare, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale assunti e ai relativi indicatori. In generale, gli effetti significativi dovranno essere valutati su una scala territoriale adeguata e confrontati con opportune soglie basate su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti sulla qualità dell'aria) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc…). Il processo di valutazione si tradurrà poi in "indicazioni di compatibilità o compensazione ambientale".
E' evidente come, nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, per alcuni aspetti prevale una certa discrezionalità: talvolta può risultare complessa e certamente non esaustiva l'individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, per altri sono ormai disponibili riferimenti metodologici abbastanza condivisi e consolidati
A tal proposito l'Allegato V del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii fornisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, indicando la necessità di tener conto in particolare dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
- carattere cumulativo degli effetti,
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),

- entità ed estensione degli effetti (area geografica e popolazione potenz. interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturaledel superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Un altro aspetto utile ai fini della valutazione è la definizione di standard di riferimento sia di tipo qualitativo che quantitativo, in rapporto ai quali verificare l'efficacia delle scelte ipotizzate. A tal proposito è però importante segnalare la difficoltà di definire in modo univoco soglie di riferimento generali per ogni effetto ritenuto significativo. Pertanto in alcuni casi gli standard non presentano il carattere di efficacia richiesto, per cui è necessario mantenere una certa flessibilità nella loro determinazione.
Nella tabella seguente sono comunque riportati alcuni riferimenti utili per la definizione degli standard in rapporto alle risorse e alla situazione territoriale. Tali riferimenti riguardano sia lo stato delle risorse sia le pressioni che si esercitano su di esse sia il livello di servizio che viene assicurato.

Tabella - Possibili riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali per la valutazione

Obiettivi settoriali	Aria: - Riduzione delle emissioni di gas che contribuiscono all'effetto serra; Acqua: - riduzione del livello di pressione delle sostanze inquinanti sulle risorse idriche; Natura e biodiversità: - favorire l'espansione degli habitat di interesse comunitario; - favorire il recupero delle popolazioni di specie di interesse comunitario; Suolo: - contenimento del consumo di suolo. Difesa del suolo: - prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico; - diminuzione esposizione al rischio. Energia: - contenimento dei consumi energetici da fonti non rinnovabili. Rifiuti: - diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; - aumento della quantità dei rifiuti recuperati .
Capacità di carico dei sistemi ambientali con particolare riferimento alle Zone vulnerabili, Zone sensibili e Zone di criticità ambientale	Verifica della capacità di carico esaminando, dove pertinente, i seguenti fattori di crisi: zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti.
Standard di qualità dei servizi	Aria: - garantire la coerenza con le misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico definite in particolare con il piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria. Acqua: - elevare il grado di riutilizzo delle acque reflue e il conseguente risparmio di nuova risorsa. Suolo: - garantire che il consumo di nuovo suolo sia subordinato alla dimostrazione dell'impossibilità di utilizzare metodi di coltivazione differenti. Difesa del suolo: - garantire il rispetto delle esigenze di difesa del suolo espresse in particolare nella pianificazione di bacino. Energia: - incentivare l'uso di sistemi, impianti macchinari a minor impatto energetico; Rumore: - incentivare l'uso di impianti e macchinari a minor emissione acustica Rifiuti: - attuare azioni per il corretto recupero/smaltimento.

L'individuazione degli effetti ambientali significativi verrà effettuata attraverso l'analisi matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Nella prima colonna della matrice verranno riportate le azioni previste; nella prima riga saranno invece richiamati gli effetti attesi legati ai temi prioritari per la valutazione ambientale (obiettivi di protezione ambientale). Questi ultimi saranno selezionati fra quelli che, appartenenti ad un set più ampio, di volta in volta risulteranno più appropriati, in relazione al tipo e all'intensità dell'interazione degli interventi previsti.
Nella matrice saranno evidenziati gli effetti attesi significativi adottando i seguenti livelli di valutazione:
1) effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o comunque compatibile con il contesto ambientale di

riferimento (casella verde);
2) effetto ambientale atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione (casella arancione);
3) effetto ambientale atteso incerto; l'intervento può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzato l'intervento (casella gialla);
4) non è individuabile un effetto significativo atteso dall'intervento con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato (casella bianca).

9.2. La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti

Per gli aspetti per i quali sarà possibile una quantificazione, verrà effettuata una stima degli effetti rilevanti in termini di superfici di territorio, numero di habitat e di specie interessate.

9.3. Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dai PdG

Pur essendo il PdG espressamente finalizzato alla tutela di habitat e specie di interesse comunitario, verrà effettuata una verifica sulle eventuali situazioni di interferenza tra le criticità individuate nel Capitolo 5 e le azioni previste dal PdG.

10. LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO E SOGGETTI COINVOLTI

La metodologia che si prevede di applicare nel processo di valutazione prevede attività partecipative che tengono conto degli indirizzi espressi dalla Regione Sardegna nella DGR 34/33, che mira a garantire un coinvolgimento ampio, consentendo a ciascun soggetto di esprimere le proprie osservazioni e creando le condizioni perché il piano in corso di redazione si giovi nel concreto dei contributi espressi. I contenuti che seguono compongono, dunque, quello che la Delibera definisce come "piano strutturato di coinvolgimento degli attori" e costituiscono uno strumento di controllo e gestione dell'intero processo a disposizione dell'Autorità proponente, definendo:

- la mappa degli attori da coinvolgere con l'indicazione del ruolo e della fase di effettivo coinvolgimento;
- le finalità e le modalità di coinvolgimento per ciascuna categoria di soggetto nelle varie fasi del
- processo;
- le metodologie di gestione della partecipazione che si prevede di adottare al fine di massimizzare l'apporto di ciascuno alla valutazione;
- gli accorgimenti previsti a garanzia della trasparenza del processo e delle forme di considerazione dei vari contributi.

10.1. Partecipazione e processo di valutazione dei PdG

10.1.1. I riferimenti normativi

La DGR citata, facendo riferimento alla normativa nazionale sulla VAS (D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii), definisce le linee di indirizzo per il coinvolgimento degli attori nel processo di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di competenza regionale.
La disciplina contenuta nell'Allegato C alla Delibera riguarda sostanzialmente due grandi categorie di soggetti:
1) i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, che devono essere individuati in collaborazione con l'Autorità competente (il Servizio SAVI) e devono obbligatoriamente comprendere quelli elencati all'art. 4 dell'allegato C;
2) il pubblico interessato.

Non risulta specificamente disciplinato, invece, il coinvolgimento nel processo del "pubblico", costituito da "una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone", da ritenere quindi destinatario delle sole azioni informative relative al processo di Vas.
La DGR contiene le seguenti indicazioni operative di cui si è tenuto conto per strutturare il piano di coinvolgimento degli attori relativo al PdG:

- coinvolgimento delle autorità con competenza ambientale e degli enti territorialmente interessati per la messa a punto del rapporto di scoping tramite uno o più incontri che utilizzano come base di lavoro la bozza di rapporto predisposta di concerto con il servizio SAVI; questa fase di coinvolgimento deveconcludersi entro 90 giorni dal primo incontro;
- coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti locali, del pubblico e del pubblico interessato in incontri di valenza territoriale finalizzati a fornire un'informazione esaustiva

sulla proposta di Piano e sul Rapporto ambientale e ad "acquisire elementi di conoscenza e di giudizio per la valutazione ambientale strategica"; tali incontri si dovranno tenere tra il 15° e il 45° giorno dal deposito dei documenti citati.

Gli indirizzi regionali in merito alla partecipazione contemplano anche una serie di azioni informative rivolte al pubblico lungo l'intero processo, in alcuni casi legate ai successivi momenti di consultazione:

- avviso pubblico sull'attivazione della VAS;
- avviso pubblico di deposito della proposta del PdG e del relativo Rapporto ambientale;
- pubblicazione del programma degli incontri di valenza territoriale e degli esiti dei lavori;
- pubblicazione del parere motivato insieme a una dichiarazione di sintesi in cui, tra l'altro, si dovrà
- evidenziare in che modo si è tenuto conto degli apporti dei diversi soggetti coinvolti nella stesura degli elaborati.

Infine va segnalato che le “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, prevedono che si tenga almeno un incontro pubblico prima del deposito del Piano, cioè durante la fase di redazione dello stesso.

10.2. Mappa degli attori

La Mappa degli attori censisce i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati, che saranno coinvolti a partire dalla fase iniziale del processo e convocati all'incontro di scoping, nonché il pubblico e il pubblico interessato che interverranno nelle occasioni di partecipazione successive previste dal processo di valutazione.

10.2.1. Soggetti competenti in materia ambientale

I soggetti con competenze ambientali sono rappresentati da:

1) Ministero per i Beni e le attività culturali, Direzione generale beni culturali e paesaggistici della Sardegna
    - Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano e per le provincie di Sassari e Nuoro;
    - Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano e per le province di Sassari e Nuoro;
2) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
    - Direzione generale per la Protezione della Natura
3) Regione Autonoma della Sardegna
    a. Assessorato Difesa dell'Ambiente:
        - Direzione generale della difesa dell'ambiente
            - Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) - Settore VIA
            - Servizio Tutela della natura
            - Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio
            - Servizio Tutela del suolo e politiche forestali
        - Direzione generale del corpo forestale e di vigilanza ambientale
    b. Assessorato regionale Enti locali, finanze e urbanistica:
        - Direzione generale enti locali e finanze
            - Servizio territoriale demanio e patrimonio di Oristano Nuoro e Medio Campidano
            - Servizio territoriale demanio e patrimonio Sassari e Olbia-Tempio
        - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
            - Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
            - Servizio tutela paesaggistica le Province di Oristano e Medio Campidano e per la provincia di Sassari
    c. Assessorato Lavori pubblici:
        - Servizio del genio civile di Sassari
        - Servizio del genio civile di Oristano
    d. Assessorato Agricoltura e riforma agro-pastorale:
        - Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
            - Servizio pesca
    e. Presidenza:
        - Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
            - Servizio Difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni
            - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità
4) Agenzia Conservatoria delle coste della Sardegna

5) Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Sardegna
   - Direzione tecnico-scientifica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS)
6) Provincia di Oristano e Provincia di Sassari
   - Settore Ambiente e Agricoltura
7) Comune di Villanova Monteleone
8) Comune di Alghero
9) Comune di Monteleone Roccadoria
10) Comune di Montresta
11) Comune di Padria
12) Comune di Romana
13) Unione dei Comuni della Planargia e del Montiferru Occidentale;
14) Unione dei Comuni del Villanova
15) Agenzia del demanio
   - Struttura territoriale provincia di Oristano
   - Struttura territoriale provincia di Sassari

10.2.2. Enti territorialmente interessati

Gli enti territorialmente interessati dal PdG sono:

16) Ministero della Difesa
   - Capitaneria di Porto - Bosa
17) Ente foreste della Sardegna
18) Ministero dell'Interno
19) Ministero delle Finanze
20) Ministero della Giustizia

10.2.3. Pubblico interessato

Il pubblico interessato che verrà coinvolto nella procedura di VAS con l'organizzazzione di attività partecipative è rappresentato da:

21) Terzo settore
   - Associazioni ambientaliste: Legambiente, Italia Nostra, WWF, Amici della Terra
   - Associazioni diportisti
   - Associazioni sportive
22) Soggetti economici
   - Sindacati: CGIL, CISL, UIL, UGL
   - Associazioni di categoria: Confcommercio, CNA - Confederazione nazionale dell'artigianato e della piccola e media impresa
   - Cooperative e consorzi locali (associazione pescatori, ormeggiatori, ecc.)

10.3. Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento

Gli attori sopra elencati saranno coinvolti tramite le azioni informative già descritte in momenti di lavoro in cui sarà chiesta loro l'espressione di contributi utili alla redazione e valutazione del PdG.
Il rapporto di scoping può definire in via preliminare le modalità operative che saranno adottate, preci-sando però che le stesse potranno subire alcuni adattamenti con l'avanzare del processo, anche sulla base della risposta e delle esigenze manifestate dai soggetti partecipanti.
Si ritiene fondamentale sin d'ora la valorizzazione del sito del Comune di Villanova Monteleone come principale strumento di informazione e condivisione; sarà aperta una sezione dedicata in cui sarà possibile reperire i contatti per l'invio di materiali o la richiesta di informazioni, scaricare i materiali informativi e i documenti pubblici, scaricare i questionari per l'invio delle osservazioni, verificare lo stato di avanzamento del processo e gli appuntamenti programmati.
Viene riportata nella tabella che segue la previsione preliminare sulle finalità, le modalità e i tempi del coinvolgimento in cui le forme di interazione con i soggetti specificate all'art. 5 della DGR 33/34 sono così abbreviate: I = Informazione; C = Consultazione; P = Partecipazione.

Tabella - Tempi, finalità e modalità del coinvolgimento

Fase	Attore	Finalità	Modalità
Scoping – messa a	Soggetti competenti in	**C**	Incontro di scoping:

punto del rapporto ambientale	materia ambientale		- precisazione dell'elenco dei soggetti; - convocazione formale al primo incontro di scoping contestuale all'invio della bozzaq di Rapporto preliminare; - raccolta dei contributi Incontri successivi (se concordati come modalità operativa per l'affinamento del documento) - convocazione e gestione con le stesse modalità adottate per il I incontro.
Presentazione della proposta di PdG e del Rapporto ambientale	Soggetti competenti in materia ambientale Enti territorialmente interessati Pubblico Pubblico interessato	**I/P**	Incontro pubblico - Invito formale all'incontro (solo per i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati); - richiesta di segnalazione degli appuntamenti sul sito web della Provincia di Sassari, della Provincia di Oristano, del Comune di Villanova Monteleone e dei Comuni limitrofi (Alghero, Bosa, Monteleone Roccadoria, Montresta, Padria, Romana) - pubblicazione dell'avviso di convocazione e del programma dell'incontro sul sito istituzionale del Comune di Villanova; - affisioni pubbliche di locandine/manifesti; - registrazione e verbalizzazione dei contributi, produzione di report estesi (interni) e di documenti di sintesi (da rendere pubblici tramite il sito).
Adeguamento del Piano e del Rapporto ambientale alle osservazioni	Soggetti competenti in materia ambientale Enti territorialmente interessati Pubblico Pubblico interessato	**I/P**	Incontro pubblico - Invito formale all'incontro (solo per i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati); - richiesta di segnalazione degli appuntamenti sui sito web della Provincia di Sassari, di Oristano, del Comune di Villanova e dei Comuni limitrofi - pubblicazione dell'avviso di convocazione e del programma dell'incontro sul sito istituzionale del Comune di Villanova; - affisioni pubbliche di locandine/manifesti; - registrazione e verbalizzazione dei contributi, produzione di report estesi (interni) e di documenti di sintesi (da rendere pubblici tramite il sito).

10.4. Metodologie partecipative e strumenti di supporto

10.4.1. Incontro/i di scoping

Si prevede la realizzazione di uno o più incontri di carattere istituzionale finalizzati a condividere le modalità di effettuazione della valutazione e a mettere a punto il rapporto di scoping come documento di riferimento per la conduzione dell'intero processo valutativo. Data la natura dei soggetti partecipanti e le modalità operative che gli sono proprie, si suppone di poter lavorare in un'unica riunione e di operare a distanza per l'invio delle note

tecniche, dei questionari e delle elaborazioni progressive del rapporto.Questo aspetto, come pure la forma del tacito assenso in caso di assenza o di scadenza dei termini fissati per l'invio di osservazioni e note, sarà comunque oggetto di condivisione nel corso del primo incontro.
La prima riunione dovrà prevedere i seguenti passaggi:

- presentazione sintetica dell'area interessata dal PdG, e illustrazione dei contenuti noti del Piano (linee guida, obiettivi, struttura, …);
- presentazione della metodologia di valutazione preventivata per il PdG ed esposta nella bozza di Rapporto di scoping;
- discussione aperta sulle modalità di conduzione del processo di VAS, sulla metodologia per l'analisi ambientale, sulle modalità di impostazione e gestione del processo di partecipazione, sui contenuti del Rapporto ambientale;
- verifica delle eventuali necessità di integrazione della mappa degli attori.

Come accennato, per agevolare l'espressione dei pareri sui vari punti oggetto di discussione, si prevede la predisposizione di un questionario (tramite adattamento del modello proposto dalla Regione Sardegna nell'ambito delle Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica del Piani Urbanistici Comunali) da sottoporre all'attenzione dei partecipanti nel corso dell'incontro stesso e da rendere comunque disponibile tramite il sito, di cui richiedere la restituzione entro un tempo prefissato.

10.4.2. Incontri pubblici plenari

Gli incontri pubblici plenari sono intesi come momenti di informazione collettiva, di partecipazione non strutturata e di preparazione a eventuali sessioni di carattere maggiormente tecnico rivolte a gruppi ristretti di portatori di interessi specifici.
Prevedranno, in linea generale:

- una introduzione sul percorso di redazione e di valutazione del PdG;
- l'illustrazione degli obiettivi dell'incontro e delle modalità di presentazione delle osservazioni;
- le indicazioni sulla reperibilità delle informazioni e dei documenti relativi al processo di Vas;
- la presentazione tecnica -sintetica ed esaustiva- della proposta di Piano e del Rapporto ambientale.

Gli interventi saranno trascritti in un report integrale e restituiti in forma sintetica in modo da mettere a disposizione del pubblico le risultanze dell'incontro, anche a garanzia della trasparenza del processo.
Sarà cura dell'autorità procedente organizzare almeno un incontro pubblico prima del deposito del Piano, cioè durante la fase di redazione dello stesso (come previsto 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 RAS) e almeno un incontro plenario di presentazione della proposta di Piano e del Rapporto ambientale dopo il quindicesimo giorno dal deposito dei documenti suddetti.
Il Comune di Villanova Monteleone, in veste di Autorità procedente, valuterà, anche in base alle risposte dei partecipanti, l'opportunità di realizzare in questa fase ulteriori incontri plenari o incontri specialistici/settoriali per supportare la presentazione di osservazioni mirate e pertinenti.
Il Comune di Villanova Monteleone provvederà anche all'organizzazione di un incontro analogo per la presentazione della proposta di Piano e del Rapporto ambientale risultanti dall'accoglimento delle osservazioni, prima del deposito del Piano stesso.

10.5. Trasparenza del processo

Nel fornire indirizzi per la realizzazione della procedura di VAS, la Dgr 33/34/2012 indica i passaggi fondamentali di pubblicizzazione degli eventi e quelli per l'accessibilità della documentazione prodotta. In particolare prevede:

- la pubblicazione del rapporto di scoping sul sito web della Regione;
- la pubblicizzazione dell'avvenuto deposito della proposta del PdG e del Rapporto Ambientale tramite il BURAS, con indicazione delle sedi dove è possibile trovare il materiale; a tal proposito si sottolinea che tutto il materiale sarà pubblicato in un apposita sezione sul sito del Comune di Villanova Monteleone all'indirizzo internet www.comune.villanovamonteleone.ss.it
- la pubblicizzazione dei calendari e degli esiti degli incontri previsti durante il periodo di presentazione delle osservazioni tramite il sito web della RAS;
- la pubblicizzazione sul BURAS della decisione finale;
- la predisposizione di una dichiarazione di sintesi in cui si illustri in che modo si è tenuto conto degli esiti delle consultazioni;
- la pubblicazione nel sito web della Regione e dell'ARPAS del rapporto di monitoraggio.

L'approccio metodologico al processo partecipativo garantirà che tutte le fasi di lavoro descritte posseggano i seguenti requisiti:

- "tracciabilità" del processo, tramite una informazione costante sulla fase in corso, i soggetti coinvolti, i documenti in corso di redazione, in particolare nella sede degli incontri pubblici;
- reperibilità e accessibilità dei documenti nelle versioni intermedie e definitive da parte di tutti i soggetti potenzialmente interessati;
- verbalizzazione e produzione di report degli incontri con registrazione delle presenze e dei contributi offerti;
- produzione di un report specifico relativo al recepimento dei contributi nella stesura della versionefinale del Rapporto ambientale con riferimento all'intero processo di valutazione.

11. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

Ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: " *[…] g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma*".
Gli interventi previsti dal PdG sono sostanzialmente di riqualificazione ambientale e di valorizzazione turistica: i primi avranno quindi effetti positivi sulla qualità dell'ambiente in fase di esercizio, ma potrebbero provocare effetti negativi nelle fasi di realizzazione, mentre ai secondi potrebbero essere associati effetti negativi sia in fase di realizzazione che di esercizio.
In questo capitolo saranno quindi fornite, in relazione ai diversi sistemi ambientali, direttive e indicazioni per impedire, ridurre e compensare eventuali effetti ambientali negativi che potessero essere associati agli interventi, sia in fase di realizzazione che di esercizio.
Tali misure, che possono riguardare aspetti infrastrutturali, gestionali e tecnologici, si dividono in :

- requisiti di compatibilità ambientale: rappresentano gli elementi di mitigazione degli effetti ambientali negativi causati dall'intervento;
- indirizzi ambientali: non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento.

12. MISURE DI MONITORAGGIO

Il D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, prevede che tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto Ambientale siano incluse: " *… i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio*".
La redazione del PdG prevede la definizione di un Piano di Monitoraggio che diverrà quindi parte integrante del Rapporto ambientale.
Il monitoraggio rappresenta infatti un aspetto sostanziale sia del PdG che della VASinquanto consente di aggiornare nel tempo obiettivi, strategie e azioni a seguito dei risultati dell'attuazione del PdG in termini di raggiungimento degli obiettivi di tutela a valorizzazione, con un processo necessariamente dinamico.
Il soggetto responsabile dell'attuazione del Piano di Monitoraggio e della raccolta dei dati per il popolamento degli indicatori sarà il Comune di Villanova Monteleone, che curerà anche la diffusione delle informazioni attraverso il proprio sito WEB e con la Trasmissione dei dati all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna

13. ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Se nei precedenti paragrafi è stato precisato il contenuto che si intende sviluppare nelle analisi relative alla valutazione ambientale strategica, di seguito viene illustrata una proposta di indice del Rapporto ambientale in modo tale che, esplicitando la maniera con la quale si prevede di organizzare i dati e le analisi, risulti maggiormente efficace l'acquisizione di contributi e suggerimenti durante la fase di scoping. A tal proposito è opportuno premettere che nell'elaborato finale (Rapporto ambientale) alcuni aspetti, soprattutto quelli di tipo metodologico, saranno in gran parte ripresi da questo documento preliminare mentre altri saranno approfonditi e integrati attraverso ulteriori analisi in corso di svolgimento o sulla base dei contributi raccolti. È altresì importante ricordare che il seguente indice, seppure abbastanza dettagliato, rappresenta pur sempre una traccia e in quanto tale suscettibile di suggerimenti per eventuali integrazioni.

INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1.Premessa

2. La VAS del PdG del Sito Natura 2000 "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone"

2.1 Quadro normativo

2.2 Il procedimento di VAS

2.3 Partecipazione e coinvolgimento nel percorso di VAS

2.3.1 Soggetti competenti in materia ambientale

2.3.2 Altri enti e soggetti interessati

2.3.3 Modalità di informazione e partecipazione

3. Contenuti dei PdG

3.1 Inquadramento territoriale

3.2 Obiettivi dei PdG

3.3 Contenuti del Piano rilevanti ai fini della VAS

4. Analisi ambientale

4.1 Analisi delle componenti ambientali

4.1.1 Acqua

- Qualità delle acque superficiali e sotterranee
- Qualità delle acque marino-costiere

4.1.2 Suolo e sottosuolo

- Geologia, geotecnica, idraulica, difesa del suolo

4.1.3 Biodiversità

- Habitat presenti nel sito
- Estensione della superficie dei singoli habitat e loro stato di conservazione
- Specie faunistiche di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
- Specie faunistiche prioritarie e loro stato di conservazione
- Specie faunistiche di interesse conservazionistico e loro stato di conserv.
- Specie faunistiche alloctone
- Specie vegetali di importanza comunitaria e loro stato di conservazione
- Specie vegetali prioritarie e loro stato di conservazione
- Specie vegetali di interesse conservazionsitico e loro stato di conservazione
- Specie vegetali alloctone

4.1.4 Paesaggio e beni culturali

- Beni archeologici, architettonici, paesaggistici

4.1.5 Mobilità e trasporti

- Sistemi di mobilità interna

4.1.6 Rifiuti

- Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata

4.1.7 Aspetti socio-economici

- Turismo e valorizzazione territoriale

4.2 Sintesi delle criticità ambientali

5. Criteri e strumenti di protezione ambientale

5.1 Strumenti di protezione ambientale

5.2 Criteri di sostenibilità ambientale

6. Valutazione della coerenza

6.1 Piani e programmi con cui il piano si relazione (coerenza esterna)

6.2 Congruenza fra obiettivi e azioni del piano (coerenza interna)

7. Valutazione ambientale

7.1 Analisi delle alternative

7.2 Valutazione effetti ambientali

8. Monitoraggio

8.1 Definizione del sistema

8.2 Scelta degli indicatori

8.3 Periodicità della produzione del rapporto di monitoraggio