PIANO DI GESTIONE

SIC ITB002201
“Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu”

Comune di Santu Lussurgiu (OR)
Servizio Tecnico
Tel. 0783.5519214 fax 0783.5519227
e-mail: tecnicobeccu@comunesantulussurgiu.it

Assistenza Tecnica:
IVRAM s.a.s
Via Sassari, 53
Tel 079 9945342 fax 079 9945343
e.mail antonio.torre@ivram.it

Gruppo di lavoro
Marianna Amendola (Architetto - Paesaggista)
Francesca Barelli (Architetto – Urbanista)
Antonio Torre (Biologo)
con
Daniele Iannucci (cartografia - gis)
Stefania Pisanu e M.Rita Virdis (naturaliste)
Rita Contini (agronomo)
Vania Statzu (economista)
Riccardo Paddeu (tecnico faunista)

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMI

1.1 Quadro normativo

1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria

La normativa di riferimento di livello internazionale ed europeo è costituita dai documenti di seguito elencati

Direttive

- **Direttiva 2009/147/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Ha come finalità l'individuazione di azioni atte alla conservazione e alla salvaguardia dell'avifauna selvatica di interesse comunitario, istituisce le ZPS.
- **Direttiva 92/43/CEE** del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa al mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Prevede l'istituzione della Rete Natura 2000 comprendente i Siti di Interesse Comunitario (SIC), Successivamente designati quali ZSC, e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Convenzioni

- **Convenzione di Washington** sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione (C.I.T.E.S.). E' stata adottata a Washington nel marzo del 1973 ed è entrata in vigore nel luglio del 1975. Ha lo scopo di controllare il commercio delle specie animali e vegetali minacciate (vive, morte o parti e prodotti derivati).
- **Convenzione di Bonn** - Convenzione sulla Conservazione delle Specie Migratrici (CMS). Convenzione UNEP, è stata adottata a Bonn nel 1979. Si prefigge la salvaguardia delle specie migratrici con particolare riguardo a quelle minacciate e a quelle in cattivo stato di conservazione.
- **Convenzione di Berna** - Convenzione sulla Conservazione della Fauna e Flora selvatica e dei relativi habitat. E' stata adottata a Berna, nel 1979. Gli scopi sono di assicurare la conservazione e la protezione delle specie animali e vegetali elencate nelle Appendici I e II della Convenzione ed i loro habitat naturali.

1.1.2 Normativa nazionale e regionale

Riferimenti normativi di livello nazionale

- Decreto 14 marzo 2011 Gazzetta Ufficiale n. 77 del 4 aprile 2011 "Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia ai sensi della Direttiva t92/43/CEE"
- Legge 5 agosto 1981, n. 503 con cui lo Stato Italiano recepisce la Convenzione di Bonn.
- Legge n. 42 del 25 gennaio 1983 con cui lo Stato Italiano recepisce la Convenzione di Washington.
- Legge nazionale 157/1992, come integrata dalla legge 221/2002 (che recepisce la Direttiva Uccelli) che detta le norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- Legge regionale 23/1998 e successive modifiche ed integrazioni contenente le Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna;
- D.P.R. 357/1997 e successivo D.P.R. 120/2003, recepimento della Direttiva Habitat che detta disposizioni anche per le ZPS (definite dalla Direttiva Uccelli);
- D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" e ss.mm.ii.
- D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura che riporta le "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".
- D.P.R. n.120/2003, "Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della DIR n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica.

Riferimenti normativi di livello regionale

- L.R. n. 23/1998 ”Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna”, con elencate le specie di fauna particolarmente protetta (All.1);
- Delibera Giunta Regionale n. 55/7 del 29/11/05 - Interventi per la gestione delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura, finalizzati alla tutela degli habitat, nonché al ripristino dei biotopi distrutti o alla creazione di nuovi biotopi;
- D.G.R . 36/7 del 5 settembre 2006 “Approvazione del Piano Paesaggistico – Primo Ambito Omogeneo”.
- “Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS” REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL’AMBIENTE Servizio Conservazione della Natura e degli Habitat Tutela della Fauna Selvatica ed Esercizio dell’attività Venatoria Istituto Regionale della Fauna – Attività Fitosanitaria – Febbraio 2012.

1.2 Quadro programmatico

1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche

Il territorio del SIC è ricompreso all’interno del Parco naturale regionale “Montiferru – Sinis” individuato ai sensi della LR n. 31/1989 “Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali”, ma non ancora istituito da specifica Legge regionale.

Il Sito è soggetto alle disposizioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Sardegna, adottato con DGR 59/36 del 13/12/2005, per il quale è stato approvato il primo stralcio relativo all’area costiera, con DGR. n. 36/7 del 05/09/2006: il Sic ricade interamente **nell’ambito costiero n. 10 Montiferru** (di seguito Ambito).

L’intero ambito è sottoposto alle disposizioni di tutela del PPR; in particolare sono sottoposti a vincolo paesaggistico:

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (artt.134,136 ,137, 138, 139, 140, 141 e 157 del Dlgs 42/2004 ss.mm.ii;
- gli immobili e le aree previsti dall’art. 142 del Dlgs 42/2004 ss.mm.ii;
- gli immobili e le aree ai sensi dell’art. 134 comma 1 lett.c), 143 comma 1 lett i) del Dlgs 42/2004 ss.mm.ii;

Sono inoltre sottoposte a tutela dal PPR

- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267 del 30 dicembre 1923 e relativo Regolamento R.D. 16 maggio 1926, n. 1126.

Per le disposizioni specifiche si rimanda al capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**” .

1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti

Di seguito si riporta una tabella di sintesi relativa ai principali strumenti che interessano l’area con indicazione degli indirizzi e delle relative prescizioni o regolamentazioni (ove presenti) sempre in stretto riferimento ai temi pertinenti al Piano di Gestione con riferimento al Sito e alla sua area vasta di riferimento ambientale.

	Indirizzi	Prescrizioni/regolamentazioni
PPR – Piano paesaggistico regionale	• Conservare le coperture forestali e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi del Montiferru, assicurando la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio. • Indirizzare la pianificazione a migliorare le produzioni ed i servizi ambientali dell'attività agricola, riqualificare i paesaggi agrari, mitigare e rimuovere fattori di criticità e degrado. • Qualificare le attività e le strutture rurali connesse all'allevamento bovino, integrando la promozione delle specie bovine locali e dei prodotti della filiera agro-alimentare ad esse collegati, con azioni volte al recupero dei caratteri tipologici e costruttivi degli elementi costitutivi del paesaggio agropastorale, quali muri a secco e ricoveri per il bestiame. • Qualificare gli insediamenti storici e le attività di ospitalità e ricettività diffusa del Montiferru, integrando le iniziative di rilievo culturale presenti nell'Ambito con azioni volte ad attrarre ulteriori risorse ed iniziative. • Organizzare il sistema dell'ospitalità diffusa e della ricettività anche attraverso l'integrazione con il sistema delle attività rurali. • Conservare l'agrosistema storico delle coltivazioni degli olivi, attorno ai centri di Santu Lussurgiu, Bonarcado, attraverso il recupero e l'innovazione delle tecniche colturali, mantenendo il loro legame con la morfologia del paesaggio.	• **I Beni paesaggistico ambientale di cui al D.Lvo 42/2004, ex art. 142 e 143 (Boschi Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli alvei , per una fascia di 150 m ciascuna)** sono oggetto di conservazione e tutela. Qualunque trasformazione (salvo quelle di cui all'art. 149 del Lgs 42/04 e ss.mm.ii) è soggetta ad autorizzazione paesaggistica. I programmi di tutela dei beni paesaggistici-ambientali sono redatti al fine di: prevenire situazioni di rischio, costituire un duraturo equilibrio tra ecosistemi ed attività antropiche, migliorare la funzionalità ecosistemica, attivare sistemi di monitoraggio • **Nelle aree naturali e subnaturali** (Vegetazione a macchia in aree umide: Aree con vegetazione rada >5% e <40%, formazioni di ripa non arboree; macchia mediterranea; letti di torrenti di ampiezza superiore a 25 m; pareti rocciose.) Sono vietati - gli interventi edilizi e di modificazione del suolo - negli habitat prioritari e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali se non a scopo consertvativo. La pianificazione settoriale e locale deve regolamentare - le attività escursionistiche nelle aree rocciose che ospitano la nidificazione dei rapaci, - nelle formazioni riparie la manutenzione idraulica in maniera da assicurare l'evoluzione dei corsi d'acqua, ridurre rischi alluvionali, migliorare la continuità paesaggistica, accrescere la funzionalità delle fasce spondali - nel sistema delle reti ecologiche, diciplinare attività di torrentismo, caccia e pesca. • **Nelle aree seminaturali** (aree a pascolo naturale; cespuglieti e arbusteti; gariga; aree a ricolonizzazione naturale) sono vietati : - Gli interventi di modificazione del suolo, o adltri interventi, usi o attività suscettibili di pregiudicare la stabilità di queste aree, se non necessari a guidare i popolamenti di nuova formazione - ogni nuova edificazione - interventi infrastrutturali che comportino alterazioni permanete della copertura forestale, rischio incendio, con l'eccezione di quelli necessari alla gestione forestale - imboschimenti con specie esotiche - gli interventi infrastrutturali energetici in una fascia contigua 1000m (dalle aree con rilevante presenza di habitat) • **Nei sistemi fluviali** e nelle fasce riparie sono vietati: - la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia - imboschimenti con specie esotiche - prelievi di sabbia senza specifici progetti.

	Indirizzi	Prescrizioni/regolamentazioni
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Unico Regionale	• **indirizzi per la gestione attività agricole** - individuare opportune modalità di lavorazione dei suoli agricoli; - trasformare alcuni seminativi in prati permanenti o pascoli; - limitare o inibire nuovi interventi di bonifica su terreni umidi e nuovi interventi di irrigazione di terreni aridi; - prevedere interventi di manutenzione e di ripristino attenti all'efficacia della rete di deflusso delle acque superficiali, - allontanare le coltivazioni dalle scarpate degli argini, dai margini degli alvei, dai cambi di pendenza dei versanti; - istituire fasce di rispetto sottratte all'intervento dei mezzi meccanici per la lavorazione agricola; - 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; - favorire sistemi colturali che offrano una duratura copertura dei terreni; • **indirizzi per la gestione selvicolturale** - 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". - mantenere e migliorare le funzioni protettive delle coperture vegetali e rimuovere le vegetazioni infestanti - incrementare l'impianto di specie arboree e arbustive autoctone; - conservare gli alberi isolati o a gruppi, le siepi e i filari, la vegetazione delle zone umide; - interdire pratiche e interventi che provochino erosioni non compatibili;	Il Sito ricade nel Sub-Bacino 2 Tirso. L'asta del Rio Sos Molinos è un affluente di 2° ordine del Rio Mannu di Milis. Il PAI ha individuato l'intero territorio tra le aree a rischio frana e quindi soggette **a vincolo idrogeologico**; valgono le seguenti disposizioni - limitazioni del pascolo sui terreni deteriorati allo scopo di permettere la ricostituzione della copertura erbosa; - utilizzazioni e opere che possano distruggere o deteriorare la vegetazione o l'assetto idrogeologico dei terreni, sempre che siano consentite dal PAI, devono essere realizzate contestualmente ad opportune misure compensative. **Gestione selvicolturale** - evitare normalmente i tagli a raso; - disincentivare l'estirpazione di cespugli e di ceppaie appartenenti a specie forestali e alla macchia mediterranea; - mantenere e migliorare le funzioni protettive delle coperture vegetali; - incrementare l'impianto di specie arboree e arbustive autoctone; - 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; - favorire la ricostituzione di vegetazione elastica resistente agli allagamenti ed adatta ai processi di fitodepurazione; **gestione rete idrografica** - interventi strutturali dell'idraulica fluviale, quali sistemazioni delle sponde, opere trasversali, opere di laminazione, canali scolmatori; - controllo del deflusso sui versanti e della relativa erodibilità con tecniche di sistemazione idraulicoagraria e idraulico-forestale; - riqualificazione dei valori ambientali e paesaggistici nelle zone ripariali;
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	SIC ricade nell'Unità Idrografica Omogenea (UIO) n. 5 – Mare Foghe, Acquifero delle Vulcaniti Plio - Pleistoceniche della Sardegna Centro-Occidentale. Il Rio Sos Molinos è individuato come corso d'acqua di 2° ordine, affluente del Riu Mannu (Cod. O006) Il PTA definisce quale pressioni potenziale principale l'utilizzo agropastorale del territorio, i cui carichi risultano ancora di media entità. L'acquifero presenta una vulnerabilità intrinseca (valutata come sintesi di parametri di tipo geologico, idrogeologico, climatologico, idrologico e pedologico) generalmente media, che viene definita alta in loc. Cracchedu, nel Comune di Bonarcado.	Il Sito non rientra tra le Aree richiedenti prevenzione dall'inquinamento e risanamento. Tuttavia l'area di riferimento ambientale rappresenta il bacino scolante, per cui valgono specifiche Regolamentazioni del comparto fognario e del Comparto zootecnico **Razionalizzazione dell'attività agro-zootecnica.** - Applicazione del CBPA di cui al DM 19 aprile 1999, n. 86. - Adozione di sistemi per il miglioramento della gestione degli effluenti zootecnici. - Adozione di sistemi di stoccaggio dei liquami che garantiscano il contenimento dei nutrienti verso i corpi idrici e l'implementazione di trattamenti degli effluenti zootecnici.

	Indirizzi	Prescrizioni/regolamentazioni
Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR)	- Conservazione e l miglioramento del livello di stabilità delle terre e dell'efficienza funzionale dei sistemi forestali. - Preservazione e conservazione della qualità dei sistemi ecologici - accrescimento della complessità e della funzionalità dei popolamenti - Attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale applicata al settore forestale. - ricerca applicata e sperimentazione finalizzate all'accrescimento delle conoscenze sull'entità, distribuzione e stato della vegetazione forestale regionale, e di supporto per la regolamentazione di particolari aspetti della materia forestale.	Il PFAR è uno strumento quadro di indirizzo. L'ambito di riferimento ambientale del SIC in esame appartiene al **distretto n.12 "Montiferru"** per il quale valgono i seguenti obiettivi e linee di azione: • preservazione e conservazione della qualità dei sistemi ecologici • conservazione dei sistemi forestali e agrosilvopastorali nelle aree a vocazione naturalistico e paesaggistica Risultano correlati all'ambito i seguenti programmi di azione: - N2.3 Preservazione dell'integrità di sistemi forestali e preforestali di rilevante interesse naturalistico (boscaglie arborescenti a prevalenza di Laurus nobilis, i piccoli lembi di lecceta a struttura disetanea.) - N.3.4 Conservazione e miglioramento formazioni con elevato valenza paesaggistica estetica, culturale e antropologica (olivastro).
Piano Territoriale di Coordinamento e Piano Urbanistico Provinciale (PUP)	**Indirizzi pertinenti alla natura del Sito** - difesa del suolo e degli acquiferi, tutela dall'erosione e dalla desertificazione; - tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche e della biodiversita, 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"); - tutela e valorizzazione delle produzioni e dei paesaggi agrari, orientamento degli usi agricoli verso pratiche sostenibili; - 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.	Il Piano Territoriale di Coordinamento (D.Lgs. 267/2000) –PTC- analogo al Piano Urbanistico Provinciale (L.R. 45/89) –PUP- è in itinere, quindi non vi sono prescrizioni dirette al momento. Sono di riferimento erp l'area in oggetto i seguenti temi strategici assunti dal PTC/PUP - la gestione sostenibile dei bacini idrografici e la difesa del suolo; - la rete delle connessioni ecologiche e dei parchi fluviali del territorio provinciale; - la tutela e la valorizzazione dell'identita del territorio, con particolare riferimento alla valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio; - la definizione di un modello di sviluppo turistico organico e sostenibile; - il coordinamento del sistema degli insediamenti produttivi e dei "parchi di imprese"; - la definizione di un assetto sostenibile del sistema insediativo; - il sistema della mobilita sostenibile e dell'accessibilita diffusa.

L'assetto morfologico ambientale, in particolare gli ecosistemi agro-silvo-pastorali, rappresentano la principale risorsa di questo territorio; gli indirizzi del PPR hanno come priorità irrinunciabile quella della loro conservazione in termini di mantenimento sia delle coperture vegetali che delle coltivazioni tradizionali, come volano per il mantenimento di un presidio umano ed un accrescimento delle esternalità positive derivanti da un adeguato livello di qualità ambientale e paesaggistica del territorio.

In particolare il PDG deve affrontare, per quanto di sua competenza, i seguenti aspetti:

- rapporti tra esigenze di conservazione degli habitat fluviali (quali il *matorral* ad alloro e la vegetazione riconducibile alle foreste di salice e pioppo) e le attività di manutenzione della vegetazione ripariale e spondale necessarie per la gestione delle criticità idro-geo-morfologiche (sicurezza idraulica).
- Regolamentazione della fruizione e delle attività antropiche compatibili, in termini qualitativi e quantitativi, con l'esistenza del SIC.
- Regolamentazione del carico di bestiame compatibile con il mantenimento degli habitat per i quali questa pratica rappresenta un fattore ecologico.

- Integrazione della componente culturale e socio-economica, con particolare riferimento al sistema dei beni storico-archeologici, non solo all'interno del SIC (data la sua esigua estensione) ma soprattutto con riferimento al contesto storico culturale dei due comuni e del Montiferru.

Con riferimento agli indirizzi e alle prescrizioni del PAI, il PdG deve tenere in debita considerazione le problematiche geomorfologiche dei versanti e gli aspetti idrologici del Rio Sos Molinos.
In particolare dovrà prevedere aspetti regolamentari relativi alle formazioni boschive corrispondenti all'habitat 92A0 (Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba)* e 5230* (Matorral arborescenti di *Laurus nobilis),* concernenti eventuali limitazioni dei tagli compatibili con le esigenze di manutenzioni a fini della sicurezza idraulica e geomorfologica del territorio; il PAI sottolinea che in alcune particolari situazioni, la sospensione totale delle attività selvicolturali, parimenti all'avvio all'altofusto, potrebbero favorire l'innesco di fenomeni gravitavi o offrire limitazione al libero deflusso delle acque. In entrambi i casi, al di là dell'opportunità, questi fenomeni renderebbero il sito non accessibile in sicurezza.

Con riferimento al PTA, per il mantenimento ed il miglioramento delle condizioni attuali degli acquiferi presenti nel Sito e nell'ambito territoriale di influenza ambientale è importante che le azioni del PdG contribuiscano:

- al monitoraggio periodico dei valori di inquinamento da fitofarmaci e prodotti organici (attualmente medi) e all'adozione di specifiche misure regolamentari dell'attività agro-pastorale, con l'espressione di valori soglia;
- all'adozione del Codice di Buona Pratica Agricola e all'emanazione di uno specifico Programma d'azione che preveda norme relative all'uso dei fitofarmaci e dei prodotti a base di azoto.

Per quanto riguarda i carichi civili ed industriali, pur non essendo direttamente presenti nell'area territoriale di influenza ambientale ma nel territorio comunale di Bonarcado, ciò potrebbe comunque determinare ricadute in termini di impatti nel sito.

1.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito

Nel SIC "Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu" – ITB002201" sono stati individuati i seguenti soggetti con competenze in campo amministrativo e gestionale:

- **Regione Autonoma della Sardegna**

- Assessorato Difesa Ambiente (Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio della Sostenibilita Ambientale; Valutazione Impatti e Sistemi Informativi Ambientali; Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura; Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela dell'Atmosfera e del territorio; Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela del Suolo e Politiche Forestali;
- Assessorato degli Enti locali, Finanze e Urbanistica (Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia - Servizio Pianificazione Paesaggistica e Urbanistica; Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia -Servizio Tutela Paesaggistica per le Province di Oristano e del Medio Campidano; Direzione Generale degli Enti Locali - Servizio Territoriale Demanio e Patrimonio di Oristano-Nuoro-Medio Campidano);
- Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale - Direzione Generale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale (Servizio Pesca e Acquacoltura; Servizio Miglioramento dell'Ambiente e dello Spazio Rurale);

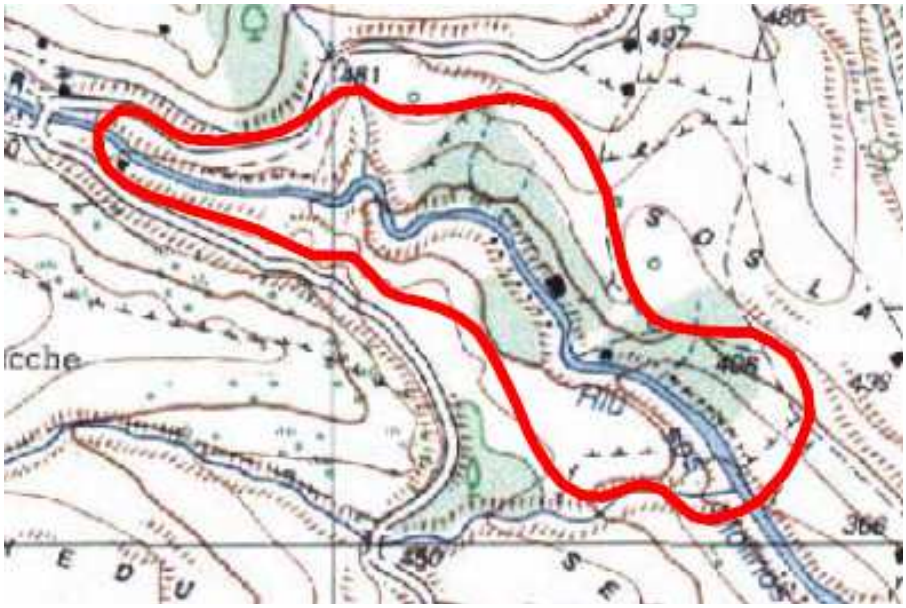
- Agenzia regionale di distretto idrografico (Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni);
- **ARPAS (Direzione Generale, Dipartimento di Oristano);**
- **Soprintendenze**
- Soprintendenza per i Beni Archeologici delle provincie di Cagliari e Oristano;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici e Etnoantropologici di Cagliari e Oristano;
- **Provincia di Oristano**
- Settore Ambiente e Settore Pianificazione Territoriale;
- **Corpo Forestale e di vigilanza Ambientale, Servizio territoriale dell’Ispettorato Ripartimentale di Oristano;**
- **Ufficio Tutela del paesaggio di Oristano;**
- **Comune di Santu Lussurgiu**
- **Comune di Bonarcado**
- **Consorzio di Bonifica dell’Oristanese (Direzione Generale);**

2 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO

Codice identificativo Natura 2000	ITB002201
Denominazione esatta del sito	Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu
Estensione del sito e confini geografici	Ha 27,00.
Coordinate geografiche	Longitudine: 8.649444 Latitudine: 40.130278
Altitudine	max 460 m.; min. 330
Comuni ricadenti	Bonarcado e Santu Lussurgiu
Provincia/e di appartenenza	Provincia di Oristano

Caratteristiche generali del sito

Il Sito “Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu” si trova nell’Italia insulare, Regione Autonoma della Sardegna, complesso montano del Montiferru, provincia di Oristano e ricade nei territori comunali di Santu Lussurgiu e Bonarcado. E’ compreso all’interno della carta IGM 1:25.000, n. 206/III N.E



Il sito è ubicato in una vallata sita a sud di Santulussurgiu che declina dolcemente in direzione Sud Sud-Est nel fondo della quale scorre il torrente Riu Sos Molinos. Il substrato è di tipo vulcanico costituito da basalti alcalini transizionali, Plio-Pleistocenici.
Gli elementi caratterizzanti sono:
a) Il corso del torrente Sos Molinos con la relativa cascata;
b) La vallata,
c) Le zone agricole, nella parte più elevata della vallata.
Il Sic Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu è collocato nel complesso montano del Montiferru (Sardegna centro-occidentale). La massima elevazione è data dal Monte Urtigu con 1050 m. Il complesso del Montiferru ha origine vulcanica e ha un'estensione di 700 Kmq.
Il sito **ITB002201** presenta prevalentemente caratteristiche proprie delle forre fluviali ed è caratterizzato nove habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali dominante rispetto agli altri:
Considerati l'estensione del SIC e la sua complessità ambientale, la rappresentatività di ciascuna tipologia di habitat ed il fatto che nessuna tipologia prevale sulle altre, si può affermare che il sito in esame rientra nel gruppo "**SITI ETEROGENEI**" del Manuale ministeriale, che raccoglie fondalmente i siti caratterizzati da:
a) ampi comprensori territoriali, non riferibili ad habitat singoli o limitati;
b) siti che sono riferibili a specie degli allegati della direttiva, piuttosto che ad habitat.
Il Sito d'Importanza Comunitaria ricade interamente nella REGIONE BIOGEOGRAFICA MEDITERRANEA, secondo la suddivisione biogeografia adottata dall'Unione Europea.
Le specie di interesse comunitario comprese nell'all. 2 della Direttiva 43/92 sono 2 mentre le specie appartenenti alla classe degli Uccelli comprese nell'All. 1 della Direttiva 409/79 e successivi aggiornamenti sono 3.

Il SIC Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu è raggiungibile sia da Bonarcado che da Santulussurgiu attraverso la strada Provinciale n° 15 che in parte lo delimita.

3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

3.1 Inquadramento climatico

Il clima della zona in cui ricade il SIC *Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu* è influenzato dalla vicinanza del mare e dalla disposizione delle montagne, può essere definito mediterraneo sub-umido, caratterizzato da un inverno freddo e umido con elevato surplus idrico e aridità estiva inferiore ai tre mesi con moderato deficit idrico.

Lo studio del clima è stato effettuato considerando le principali variabili climatiche rilevate dalla stazione meteorologica di Macomer, in quanto in prossimità dell'area non sono presenti stazioni meteorologiche. La stazione di Macomer è situata alla stessa quota di Santulussurgiu, ma l'altopiano di Macomer è più esposto ai venti

La temperatura media annua è di 13,7°C, con valori medi minimi di 9,6°C e massimi di 18°C.

Il valore medio annuo di temperatura è di 13,7°C, le temperature medie massime e minime sono rispettivamente di 18°C e 9,6°C. I mesi più freddi sono gennaio e febbraio (media 3,7°C), da marzo le temperature tendono ad aumentare e raggiungono il valore massimo nel mese di agosto (media 22,65°C).

STAZIONE (anni)	**TEMPERATURA MEDIA °C**													
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNUA
Macomer (1951-1981)	min	3,7	3,7	5,1	7,0	10,4	13,8	16,6	17,0	14,6	10,9	7,5	5,1	9,6
	max	9,3	10,0	12,4	15,0	19,8	24,2	28,3	28,3	24,6	19,1	13,7	10,5	17,9
	med	31,9	6,8	8,7	11,0	15,1	19,0	22,4	22,6	19,6	15,0	10,6	7,8	13,8

Tabella 1 - Valori medi dei dati termometrici

Le precipitazioni sono concentrate nel periodo autunno-invernale, si riducono notevolmente in primavera e sono quasi assenti nei mesi estivi. La piovosità media annuale è di 620 mm con un numero medio di 65 giorni piovosi annui.

STAZIONE Macomer (1951-1981)	**MENSILI**												**ANNUA**
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
PRECIPITAZIONI in mm	70	90	60	40	50	20	0	10	40	70	80	90	620
Giorni di pioggia	8	9	6		5	3	0	1	5	7	7	9	65

Tabella 2 - Valori dati pluviometrici

La morfologia della zona espone il territorio ai venti dominanti occidentali soprattutto del III e IV quadrante, principalmente il maestrale, nel periodo estivo soffia con una certa frequenza anche lo scirocco.

3.2 Inquadramento geologico

La storia geologica del SIC *Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu* è strettamente dipendente da quella dell'intero massiccio montuoso del Montiferru, la cui denominazione è derivante dal filone di ferro presente presso il Monte alle spalle della piana di Cornus.

Il Montiferru è un massiccio orografico di origine vulcanica che raggiunge i 1050 m (Monte Urtigu). Le colate laviche fuoriuscite dal vulcano hanno formato alte e scure falesie per una lunghezza di 15 km, in queste a

nord si inseriscono bianche stratificazioni calcaree, mentre a sud si alternano le forme basaltiche con quelle delle rocce sedimentarie del Miocene.
Il massiccio vulcanico, impostato su una grande faglia in direzione sud-ovest nord-est, con numerosi centri eruttivi, ha assunto una conformazione conica a base ampia, con valli a raggiera che si dipartono dalle zone più elevate. Il nucleo centrale del massiccio è costituito da un sistema di estese piattaforme basaltiche dall'aspetto massivo e dal profilo regolare in cui si riconoscono delle cime isolate e il cono di Badde Urbara posto al centro di un antico cratere.
La storia del Montiferru ha inizio nel tardo Oligocene, circa 30 milioni di anni fa, in seguito ad un'intensa attività vulcanica che ha generato le vulcaniti del basamento antico. Nel Miocene, l'attività vulcanica si interrompe ed avviene l'ingressione del mare con la deposizione di sedimenti di vario genere.
Nel Pliocene e nel Pleistocene, l'attività vulcanica riprende e si ha la formazione di trachifonoliti e di basalti che caratterizzano fortemente la forma attuale del complesso montano.
Infine, durante le diverse glaciazioni in tempi geologici più recenti, l'erosione ha determinato la formazione delle varie valli, tra le quali quella del Riu Sos Molinos.

3.3 Inquadramento geomorfologico

Il paesaggio del Montiferru, si presenta molto movimentato per la presenza di numerose forme coniche, strutture rocciose cupoliformi, pinnacoli e guglie di origine vulcanica, assai appuntite, con fianchi ripidi e rocciosi, separati da ampie vallate.
Il massiccio vulcanico con numerosi centri eruttivi, ha assunto una conformazione conica a base ampia, con valli a raggiera che si dipartono dalle zone più elevate.
Le litologie presenti riguardano una gamma di differenziati da tipi alcalini si evolvono verso termini subalcalini.

3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico

Il reticolo idrografico del Montiferru ha una tipica struttura raggiata, che dalla zona più elevata si diparte verso le valli.
I corsi d'acqua sono per la maggior parte perenni essendo alimentati dalle sorgenti oltre che dalle precipitazioni.
Il SIC Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu è caratterizzato dal corso del rio Sos Molinos che fa parte del bacino imbrifero del Rio Mannu, il quale sfoccia nel Rio Mare Foghe che si immette nello Stagno di Cabras. Il Rio Mannu è il corso d'acqua principale del Montiferru.
La qualità e la quantità delle acque del Rio Sos Molinos sono parametri indispensabili per la vita di numerose specie legate a questo ambiente.
Da un punto di vista normativo, per quanto concerne la qualità delle acque superficiali e sotterranee presenti all'interno di un area protetta, ci si deve riferire al D. Lgs. 152/99 e successive modifiche nonché alla Direttiva 2000/60/CE.

3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Comune	**Fattori di pressione**		**Habitat**	**Stato di conservazione**	**Effetti di impatto**		**Codice impatto**
	in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
Santulussurgiu Bonarcado		Erosione e dissesto idrogeologico	5230*	B		Perdita habitat	**CABh01a**
Santulussurgiu Bonarcado		Erosione e dissesto idrogeologico	92A0	B		Perdita habitat	**CABh01b**

habitat	**CABh01a, b** – Erosione e dissesto idrogeologico L'erosione del suolo è causata da fattori naturali, dagli incendi e da interventi non sostenibili dell'uomo come la coltivazione di terreni con pendenza elevata. L’area occupata dal Sic rientra tra le aree soggette a tutela idrogeologica. Da quanto riportato nella Scheda descrittiva di Distretto del PFAR (Distretto 12 – Montiferru) i sistemi forestali qui presenti coprono il 55% della superficie vincolata, seguiti dai sistemi preforestali (22%) e dai pascoli erbacei (17,9%), il che riduce il rischio di erosione e frana. Mantenere un’alta percentuale di copertura forestale e prearbustiva consente dunque il contenimento del rischio di erosione.

4 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

4.1 Formulario standard verifica e aggiornamento

4.1.1 Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Habitat dell'Allegato I			Formulario standard									Aggiornamento								
			Habitat					Valutazione del sito				Habitat					Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritario	PF	NP	Copertura (ha)	Grotte (numero)	Qualità dei dati	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale	PF	NP	Copertura (ha)	Grotte (numero)	Qualità dei dati	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*				0.81	0.0		C	C	C	C									
5230*	Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*		X		1.35	0.0		A	B	A	A			3.94	0.0	P	A	B	B	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				13.5	0.0		C	C	C	C									
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*		X		4.05	0.0		B	C	B	B			17.04	0.0	P	B	C	B	B
6310	Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde				1.35	0.0		B	C	B	B			4.45	0.0	P	B	C	B	B
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*. *Alnion incanae*. *Salicion albae*)		X		0.54	0.0		C	C	C	C									
92A0	Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*				1.35	0.0		C	B	B	B			1.35	0.0	P	C	B	B	B
9320	Foreste di *Olea* e *Ceratonia*				2.7	0.0		B	B	A	B			25.91	0.0	P	B	B	A	B
9340	Foreste di *Quercus ilex*				1.35	0.0		B	C	C	C			4.45	0.0	P	B	C	C	C

4.1.2 Uccelli elencati nell’articolo 4 della Direttiva 147/2009 CE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A111	*Alectoris barbara*																P				P	M	C	B	C	B
A103	*Falco peregrinus*	X			C				P		D						P				P		D			
A224	*Caprimulgus europaeus*				C				P		D						R				P		D			
A246	*Lullula arborea*																R				P		C	B	C	B
A301	*Sylvia sarda*																P				P		C	B	C	B
A302	*Sylvia undata*				C				P		D						P				P		D			
A302	*Sylvia undata*				R				P		D															
A302	*Sylvia undata*				W				P		D															

4.1.3 Mammiferi elencati nell’allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Specie	Formulario standard		Aggiornamento	
	Popolazione nel sito	Valutazione del sito	Popolazione nel sito	Valutazione del sito

Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
1363	*Felis silvestris* (*ssp. lybica*)																P						C	B	C	B

4.1.4 Anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento										
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							

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

Specie	Formulario standard		Aggiornamento	
	Popolazione nel sito	Valutazione del sito	Popolazione nel sito	Valutazione del sito

Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
1220	*Emys orbicularis*																P					D				
6137	*Phyllodactylus europaeus* (*Euleptes europaea*)										D						P					D				

4.1.6 Pesci elencati nell’allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento										
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
5349	*Salmo cettii*																P						D			

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

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							

4.1.8 Piante elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					Popolazione nel sito							Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							

4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C.R.V.P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
P		*Aceras anthropophorum* (L.) R. Br.																		P					X	
P		*Allium parciflorum* Viv.						P				X								P				X		
P		*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.																		P					X	
P		*Arenaria balearica* L.						P				X								P				X		
P		*Arum pictum* L. f.						P				X								P				X		
P		*Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter						P				X								P					X	
P		*Bellium bellidioides* L.						P				X								P				X		
P		*Bituminaria morisiana* (Pignatti et Metlesics) Greuter						P				X								P				X		
P		*Carex microcarpa* Bertol ex Moris						P				X								P				X		
P		*Crocus minumus* DC in Rèdouté						P				X								P				X		
P		*Cyclamen repandum* Sibth e Sm.						P				X								P				X		
P		*Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Chev. subsp. *aequitriloba*						P				X								P				X		
P		*Genista corsica* (Loisel.)						P				X								P				X		

		DC.																							
P		*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don subsp. *microphyllum* (Willd.) Nyman						P				X								P				X		
P		*Mentha insularis* Req. ex Gren. et Godr. subsp. *insularis*						P				X								P				X		
P		*Ophrys lutea* Cav.						P					X							P					X	
P		*Ophrys speculum* Link						P					X							P					X	
P		*Ophrys sphegodes* Mill.						P					X							P					X	
P		*Ophrys tenthredinifera* Willd.						P					X							P					X	
P		*Orchis anthropophora* Poir.						P					X													
P		*Orchis longicornu* Poir.						P					X							P					X	
P		Orchis papilionacea L.						P					X							P					X	
P		*Ornithogalum corsicum* Jord. & Fourr.						P				X								P				X		
P		*Paeonia morisii* Cesca. Passalacqua et Bernardo						P				X								P				X		
P		*Pancratium illyricum* L.						P				X								P				X		
P		*Polygonum scoparium* Req ex Loisel						P				X								P				X		
P		*Quercus ichnusae* Mossa. Bacchetta e Brullo						P				X								P				X		
P		*Romulea requienii* Parl.						P				X								P				X		
P	1849	*Ruscus aculeatus* L.						P		X										P		X				
P		*Scrophularia trifoliata* L.						P				X								P				X		
P		*Stachys glutinosa* L.						P				X								P				X		
P		*Teucrium marum* L.						P				X								P				X		
P		*Vinca sardoa* (Stearn) Pignatti						P				X								P				X		

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A261	*Motacilla alba*						P					X							P					X	
B	A262	*Motacilla cinerea*						P					X							P					X	
B	A232	*Upupa epops*						P					X							P					X	
B	A212	*Cuculus canorus*						P					X							P					X	
B	A210	*Streptopelia turtur*						P					X							P					X	
B	A276	*Saxicola torquata*						P					X							P					X	
B	A271	*Luscinia megarhynchos*						P					X							P					X	
B	A226	*Apus apus*						P					X							P					X	
B	A283	*Turdus merula*						P					X							P					X	
B	A287	*Turdus viscivorus*																		P					X	
B	A086	*Accipiter nisus* (*ssp. wolterstorffi*)																		D					X	
B	A214	*Otus scops*						P					X							P					X	
B	A288	*Cettia cetti*																		P					X	
B	A228	*Apus melba*																		P					X	
B	A230	*Merops apiaster*						P					X							P					X	
B	A285	*Turdus philomelos*						P					X							P					X	
B	A286	*Turdus iliacus*						P					X							P					X	
B	A253	*Delichon urbica* (*Delichon urbicum*)						P					X							P					X	

B	A251	*Hirundo rustica*						P					X							P					X	
B	A273	*Phoenicurus ochruros*						P					X							P					X	
B	A362	*Serinus citrinella* (*Carduelis corsicana*)																		P					X	
R	2382	*Hemidactylus turcicus*						P						X						P						X
M	2590	*Erinaceus europaeus*												X						P						X
M	2603	*Suncus etruscus*						P					X							P					X	
R	2467	*Natrix maura*						P					X							P					X	
B	A341	*Lanius senator*						P					X							P					X	
B	A349	*Corvus corone*																		P						X
B	A355	*Passer hispaniolensis*						P					X							P					X	
M	1357	*Martes martes*																		P					X	
M	2642	*Sus scrofa meridionalis*						P						X						P						X
R	1250	*Podarcis sicula*						P	X				X							P					X	
R	1246	*Podarcis tiliguerta*						P	X				X							P					X	
R	1284	*Coluber* viridiflavus (*Hierophis viridiflavus*)						P	X				X							P					X	
R	1240	*Algyroides fitzingeri*						P	X				X							P					X	
B	A218	*Athene noctua*																		P						X
R	2386	*Tarentola mauritanica*																		P					X	
B	A304	*Sylvia cantillans*						P					X							P					X	
B	A096	*Falco tinnunculus*						P					X							P					X	
B	A352	*Sturnus unicolor*																		P					X	
B	A237	*Dendrocopos major* (ssp. *harterti*)						P					X							P					X	
B	A269	*Erithacus rubecula*						P					X							P					X	

B	A289	*Cisticola juncidis*																	P					X	
B	A305	*Sylvia melanocephala*																	P					X	
B	A311	*Sylvia atricapilla*						P					X						P					X	
B	A219	*Muscicapa striata*						P					X						P					X	
B	A329	*Parus caeruleus* (*Cyanistes caeruleus*)						P					X						P					X	
B	A330	*Parus major*						P					X						P					X	
B	A373	*Coccothraustes coccothraustes*																	P					X	
B	A328	*Parus ater*																	P						X
B	A342	*Garrulus glandarius*																	P					X	
B	A359	*Fringilla coelebs*						P					X						P					X	
B	A361	*Serinus serinus*																	P					X	
B	A363	*Carduelis chloris*						P					X						P					X	
A	1240	*Hyla sarda*						P	X				X						P					X	
B	A364	*Carduelis carduelis*						P					X						P					X	
B	A383	*Miliaria calandra* (*Emberiza calandra*)						P					X						P					X	
B	A087	*Buteo buteo* (*ssp. arrigonii*)						P					X						P					X	
B	A265	*Troglodytes troglodytes*						P					X						P					X	
B	A366	*Carduelis cannabina*						P					X						P					X	
M	2605	*Lepus capensis* (*ssp. mediterranea*)																	P					X	
M	2615	*Eliomys quercinus* (*ssp. sardus*)						P						X					P					X	
B	A377	*Emberiza cirlus*						P					X						P					X	
B	A318	*Regulus ignicapillus*						P					X						P					X	
B	A315	*Phyllocopus collybita*						P					X						P					X	

B	A208	*Columba palumbus*																	P						X
B	A281	*Monticola solitarius*																	P						X
B	A250	*Ptyonoprogne rupestris*						P					X						P					X	
B	A351	*Sturnus vulgaris*																	P						X
M	2019	*Crocidura russula* (*ssp.ichnusae*)						P						X					P					X	

*** Per la compilazione dei campi compresi nell'Aggiornamento, seguire le indicazioni contenute nelle "Note esplicative" inserite nell'Allegato alla Decisione UE 11/07/2011 n. 484 "Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000".**

4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard

Nel sito ITB030035 è stata confermata la presenza di 6 degli 9 habitat presenti nel Formulario standard (5230*, 6220*, 6310, 92A0, 9320, 9340). Non viene confermata la presenza di 3 soli habitat (3250, 5330, 91E0*).
Il Sito rappresenta infatti un caso classico di erronea interpretazione della Direttiva 43/92/CEE: l'habitat 3250, ai sensi del Manuale d'interpretazione degli habitat (Commissione Europea, 1999) viene individuato grazie alla presenza di comunità a *Glaucium flavum* su detriti fluviali, comunità del tutto assenti nel sito; l'habitat 5330 inquadra arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (l'area ricade nel fitoclima meso-mediterraneo) con la presenza di *Euphorbia dendroides* e/o *Chamaerops humilis*, entrambe assenti nel sito; infine l'habitat prioritario 91E0* inquadra formazioni ripariali della regione bioclimatica temperata, non corrispondenti alle formazioni presenti nel sito.
Per quanto riguarda le specie botaniche non è stata riscontrata alcuna specie inclusa nell'All. II e IV della Direttiva 43/92 in linea con quanto già indicato nel Piano di Gestione precedente approvato con decreto Regionale n. 27 del 28/02/2008, pubblicato su BURAS n. 21 del 28/06/2008 e nel Formulario standard aggiornato al 2014.
Infine, per quanto concerna l'analisi faunistica, l'aggiornamento del Formulario standard conferma la presenza di tutte le specie già individuate e l'aggiunta di due nuove (*Caprimulgus europaeus, Felis silvestris* ssp *lybica*) rispetto al Piano di Gestione precedente e di cinque nuova specie (*Salmo cettii, Alectoris barbara, Sylvia sarda, Lulula arborea, Felis silvestris* ssp *lybica*) rispetto al Formulario standard aggiornato al 2014. Le schede faunistiche, sulla base dei dati derivanti dai monitoraggi, sono state quindi implementate per le specie mancanti e sottoposte a verifica per quelle già inserite. Sono state aggiornate le informazioni di carattere conservazionistico e di popolazione (status della specie, stima della popolazione e valutazione dei parametri relativi al sito per la specie).

4.2 Habitat di interesse comunitario

- **5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis***

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La vegetazione ad alloro che si trova nella forra di Sos Molinos, su versanti ripidi ed ombrosi con suoli umidi per gran parte dell'anno, costituisce la comunità vegetale più originale del sito, in quanto si tratta di un mesobosco con individui arborei di altezza maggiore di 12 metri, ai quali si accompagna un corteggio floristico peculiare per la presenza del fico, della vite selvatica e di numerose felci.
Questa vegetazione si sviluppa in particolari condizioni edafiche e micro-climatiche, caratterizzate da notevole umidità edafica ed atmosferica determinate dall'ubicazione ed esposizione del sito; si tratta di condizioni uniche, difficilmente rinvenibili in altri contesti. Se a ciò si aggiungono le problematiche di dispersione dell'alloro, è evidente che il mantenimento degli attuali equilibri è fondamentale per la conservazione dell'habitat.

Stato di conservazione

Conservazione eccellente (B)

Indicatori

- Superficie totale habitat
- Rapporto superficie/perimetro

- Numero di specie totali
- Numero di specie/patch
- Numero di specie/ettaro
- Numero di specie endemiche/ ettaro
- Numero di specie endemiche/totale specie
- Numero di specie forestali/ ettaro
- Numero di specie forestali/totale specie
- Numero di fusti di Laurus nobilis / ettaro
- Struttura di popolazione di Laurus nobilis (%plantule, % giovani, %adulti)
- Altezza della vegetazione forestale
- Diametro medio dei fusti di Laurus nobilis (DBH)
- Disetaneità vs. Coetaneità delle popolazioni di Laurus nobilis
- Numero di Pteridofite/ ettaro
- Numero di Pteridofite /totale specie

Indicazioni gestionali

L'aspetto più importante per la gestione di questo habitat è la gestione delle risorse idriche nell'intero bacino idrografico a monte del sito di Sos Molinos. Garantire il mantenimento dei normali flussi naturali delle acque superficiali, senza diminuirli, implementarli, deviarli è un obiettivo primario. Allo stesso modo la qualità delle acque deve essere mantenuta su livelli accettabili, dal momento che queste comunità si sviluppano in acque oligo-mesotrofiche.

Un altro aspetto critico è la gestione del territorio, che non può essere fatto con l'uso di mezzi meccanici e la realizzazione di tubature o canalizzazioni, ma attraverso il mantenimento o il ripristino delle vie naturali di ruscellamento delle acque superficiali.

Le attività di pascolo non sembrano attualmente costituire un problema per questo habitat, ma devono essere tenute sotto controllo. Qualunque utilizzo della cenosi, specialmente di carattere selvi-colturale, andrebbe evitato al fine di mantenere e implementare la qualità e la diversità dell'habitat.

Rappresentano una minaccia al mantenimento dell'habitat:

- Drenaggio
- Canalizzazione delle acque
- Eutrofizzazione
- Interramento e scarico abusivo di materiali inerti
- Sovrapascolo
- Alterazione delle morfologie di versante
- Disboscamento

- **6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* e**
- **6310 Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde**

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Queste due categorie di habitat sono legate dalle stesse esigenze ecologiche e soprattutto dalle stesse dinamiche. Sono habitat derivati dall'azione dell'uomo sulle preesistenti cenosi forestali, in particolare di *Quercus ilex*, *Quercus suber* e *Olea europaea*.

In assenza di pascolo o sfalcio, le praterie vengono invase dagli arbusti che iniziano il recupero da parte delle specie legnose e la ricostituzione delle cenosi forestali. L'habitat 6310 costituisce una situazione

intermedia tra gli habitat forestali e l'habitat 6220*.
In base alle linee presentate nel Manuale d'Interpretazione degli habitat dell'Unione Europea, in questi habitat ricadono numerose comunità vegetali, appartenenti ad almeno tre classi di vegetazione: praterie pioniere su suoli sottili, iniziali o erosi, della classe *Tuberarietea*; praterie perenni della classe *Artemisietea* (ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*) presenti in corrispondenza del recupero della vegetazione naturale e seminaturale; comunità direttamente legate al pascolo ovino (*Poetea bulbosae*).
All'interno di una stessa potenzialità forestale (bosco ad olivastro, roverella o leccio) possono coesistere diverse comunità vegetali, tutte incluse negli habitat 6310 e 6220*, ma notevolmente differenti per struttura ed esigenze ecologiche, riconducibili, in ultima analisi, al sistema di gestione del territorio e alle sue vicende storico-economiche.

Stato di conservazione
Conservazione buona (B)

Indicatori
- Numero di patches
- Superficie totale habitat
- Superficie media di ogni patch
- Rapporto medio superficie/perimetro
- Numero di specie totali
- Numero di specie/patch
- Numero di specie/m2
- Numero di specie endemiche/m2
- Numero di specie endemiche/totale specie
- Numero di specie pabulari/m2
- Numero di specie pabulari/totale specie
- Valore pabulare
- Peso sostanza secca/m2
- Numero capi di bestiame/ettaro

Indicazioni gestionali
Sono necessari studi geobotanici di dettaglio per approfondire gli aspetti gestionali delle 3 classi di vegetazione che rientrano in questo habitat (praterie annuali pioniere, pascoli e praterie secondarie perenni). Tuttavia, in generale si può affermare che il pascolo è necessario per la conservazione di questi habitat, in quanto si tratta di cenosi erbacee secondarie, mantenute dalle attività di pascolo. Livelli ottimali di pascolo sono necessari al mantenimento delle strutture, funzioni e processi biologici relativi all'habitat, mentre l'abbandono del pascolo causa la ripresa delle dinamiche evolutive della successione secondaria a vantaggio delle comunità arbustive e forestali. D'altra parte l'eccessivo carico di bestiame causa la compattazione dei suoli e la loro eutrofizzazione, con conseguente diffusione di specie ad ampia distribuzione delle classi *Stellarietea* (vegetazione nitrofila annuale) e *Onopordetea* (vegetazione nitrofila perenne spinosa – cardi), con perdita di valore pabulare e biogeografico delle cenosi erbacee che in questo caso non sarebbero più riferibili a nessun habitat della Direttiva 43/92 (perdita di valore conservazionistico). Gli incendi ripetuti causano la perdita di suolo e favoriscono specie adattate al fuoco (pirofite), ma al contrario incendi periodici (ogni 5-10 anni) bloccano le dinamiche evolutive della vegetazione e favoriscono questo habitat. Le moderne pratiche agro-pastorali (cessazione della transumanza, aratura, concimazioni, coltivazione di specie foraggere alloctone) causano perdita di diversità nell'habitat. Va comunque sottolineato che si tratta di un habitat poco caratterizzante il sito, nel quale le attività pastorali sembrano

pressoché assenti.
Rappresentano una minaccia al mantenimento dell'habitat:

- la diminuzione del pascolo/il sovrapascolamento
- la concimazioni ed l'aratura
- il dissodamento
- le coltivazioni erbacee
- gli incendi ripetuti

▪ 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Si tratta di un habitat che si riscontra in corrispondenza di un ambito ecologico limitato all'alveo fluviale attuale, dove si sviluppa anche in assenza di suoli. I mesoboschi ad *Alnus glutinosa* qui presenti necessitano di acque oligotrofiche, ben ossigenate, con pH generalmente acido.
Questi boschi caducifogli sono l'unico rifugio per specie mesofile centroeuropee in un ambito geografico tipicamente mediterraneo.
Inoltre hanno anche una notevole funzione stabilizzatrice degli alvei fluviali, grazie anche al rapido accrescimento favorito dalla simbiosi coi batteri azotofissatori della specie *Frankia alni*.

Stato di conservazione

Conservazione buona (B)

Indicatori

- Superficie totale habitat
- Rapporto superficie/perimetro
- Superficie massima allagata (regime di piena)
- Superficie minima allagata (regime di magra)
- Profondità massima della lama d'acqua (regime di piena)
- Profondità minima della lama d'acqua (regime di magra)
- N totale nell'acqua
- P totale nell'acqua
- Altri inquinanti organici
- Inquinanti inorganici
- Numero di specie totali
- Numero di specie/ettaro
- Numero di specie endemiche/ ettaro
- Numero di specie endemiche/totale specie
- Numero di specie forestali/ ettaro
- Numero di specie forestali/totale specie
- Numero di specie caducifoglie/ ettaro
- Numero di specie caducifoglie/totale specie
- Numero di fusti di Alnus glutinosa/ ettaro
- Struttura di popolazione di Alnus glutinosa (%plantule, % giovani, %adulti)
- Altezza della vegetazione forestale
- Diametro medio dei fusti di Alnus glutinosa (DBH)
- Disetaneità vs. Coetaneità delle popolazioni di Alnus glutinosa
- Numero di Pteridofite/ ettaro

- Numero di Pteridofite /totale specie.

Indicazioni gestionali

Per questo habitat l'aspetto più importante è la gestione delle risorse idriche. Garantire il mantenimento dei corsi naturali delle acque superficiali (fiumi e torrenti) del bacino idrografico a monte del sito di Sos Molinos, senza diminuirli, implementarli, deviarli è un obiettivo primario. Allo stesso modo la qualità delle acque deve essere mantenuta su livelli accettabili, dato che le comunità forestali ad Alnus glutinosa si sviluppano in acque oligotrofiche.

Un altro aspetto critico è la gestione del territorio, che non può essere fatta con l'uso di mezzi meccanici e la realizzazione di tubature, canalizzazioni, captazione incontrollata di acque superficiali, sotterranee e sorgentizie.

Infine le attività di pascolo, che attualmente non hanno impatti sull'habitat, devono essere tenute sotto controllo, in quanto in queste cenosi forestali non esistono specie arboree che abbiano difese naturali contro gli erbivori (spine o altre difese).

Rappresentano una minaccia al mantenimento dell'habitat:

- Deviazione e/o canalizzazione dei corsi d'acqua
- Captazione delle acque sorgentizie e di falda
- Eutrofizzazione di acque e suoli
- Pulizia meccanica dei corsi d'acqua con asportazione totale e indiscriminata della copertura vegetale
- Sovrapascolo
- Alterazione delle morfologie di versante
- Disboscamento

▪ 9320 Foreste di Olea e Ceratonia

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La vegetazione ad olivastro occupa i versanti meridionali, caldi e soleggiati, del territorio in esame. Sono microboschi ad olivastro con entità arbustive, lianose ed erbacee perenni della classe *Quercetea ilicis*. Questi boschi rappresentano la vegetazione potenziale naturale su suoli di qualità medio-bassa nei piani fitoclimatici termomediterraneo superiore e mesomediterraneo inferiore con ombrotipo da secco a subumido inferiore.

La vitalità, densità, copertura dell'olivastro ha originato sin dai tempi remoti l'attenzione delle popolazioni locali che lo hanno spesso ingentilito con l'innesto. Si può ragionevolmente supporre che in concomitanza con i cicli storici, economici e demografici delle popolazioni locali, queste cenosi ad olivastro abbiano subito cicli di innesto, coltura, abbandono, re-inselvatichimento. Pertanto le formazioni forestali ad olivastro, oltre ad avere un valore biogeografico intrinseco (Bacchetta et al., 2003), hanno anche un notevole valore storico-culturale e tuttora rappresentano una risorsa (anche potenziale) di tipo economico.

Va infine sottolineato che la dispersione dell'olivastro, pianta zoocora (ornitocora), è appunto realizzata da uccelli frugivori, che nel periodo invernale si nutrono delle olive selvatiche, per cui il mantenimento dei normali flussi migratori è essenziale per il mantenimento dell'habitat.

Stato di conservazione

Conservazione eccellente (A)

Indicatori

- Numero di patches
- Superficie totale habitat

- Superficie media di ogni patch
- Rapporto medio superficie/perimetro
- Numero di specie totali
- Numero di specie/patch
- Numero di specie/ettaro
- Numero di specie endemiche/ ettaro
- Numero di specie endemiche/totale specie
- Numero di specie forestali/ ettaro
- Numero di specie forestali/totale specie
- Numero di individui di *Olea europaea* / ettaro
- Struttura di popolazione di *Olea europaea* (%plantule, % giovani, %adulti)
- Altezza della vegetazione forestale
- Diametro medio dei fusti di *Olea europaea* (DBH)
- Disetaneità vs. Coetaneità delle popolazioni di *Olea europaea*

Indicazioni gestionali

Le possibilità di valorizzazione economica devono essere progettate nel rispetto delle strutture e funzioni biologiche di questi microboschi. Le analisi geobotaniche sul campo suggeriscono che, sebbene nel territorio circostante vi sia una vivace attività olivicola che trova in Seneghe il centro più rappresentativo, nel sito le formazioni ad olivastro sono per lo più di tipo rupicolo e vanno conservate allo stato attuale, sulle pareti rocciose che orlano la forra.

Un altro punto cruciale è la dispersione dell'olivastro, pianta zoocora (ornitocora) a differenza di tutte le altre specie forestali maggiormente diffuse nell'area (barocore, anemocore, idrocore), che è appunto realizzata da uccelli frugivori, che nel periodo invernale si nutrono delle olive selvatiche. La gestione delle popolazioni di olivastro deve tener conto dei flussi di avifauna migratoria e del contingente di specie svernanti nell'area e anche dei prelievi venatori passati, attuali e futuri.

Infine tutte le attività di pascolo, dissodamento, incendio sono sempre e comunque negative per la conservazione di questo habitat forestale, che solo a maturità può tollerare livelli moderati di pascolo e sempre in presenza di arbusti spinosi che proteggano le plantule (facilitazione) dal morso del bestiame. Attualmente comunque le attività di pascolo sembrano di bassa intensità e inoltre, data la localizzazione delle comunità ad olivastro, sembra che queste potrebbero essere raggiunte solo da bestiame caprino.

Rappresentano una minaccia al mantenimento dell'habitat:

- il sovrapascolo
- il dissodamenti
- gli incendi
- la conversione integrale a oliveti
- la diminuzione delle specie ornitiche frugivore.

▪ 9340 Foreste di *Quercus ilex*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Si tratta di micro-mesoboschi sempreverdi a leccio, con corbezzolo, erica arborescente, ciclamino. Costituiscono la vegetazione potenziale su suoli drenanti, su versanti con pendenze medio-alte.

In questi versanti a notevoli pendenze si sviluppano cedui quasi sempre coetanei, che volgono a maturità, talora macchia alta a corbezzolo ed erica con forte vocazione forestale. In generale questa vegetazione naturale potenziale a leccio occupa attualmente quasi tutta l'area di sua pertinenza, ed eccettuate poche zone dove compare la macchia alta a corbezzolo, non restano spazi per le comunità erbacee di sostituzione.

Per comprendere ed orientare le dinamiche spazio-temporali di questi boschi è necessario acquisire informazioni pregresse su incendi, cicli di taglio, eventuali attività finalizzate alla produzione di carbone vegetale. Oltre le peculiarità biogeografiche infatti anche questi boschi, come quelli di querce caducifoglie, assumono un significato storico-culturale (ed in passato anche economico), come fonte di combustibile per le popolazioni locali.

Stato di conservazione

Conservazione media (C)

Indicatori

- Numero di patches
- Superficie totale habitat
- Superficie media di ogni patch
- Rapporto medio superficie/perimetro
- Numero di specie totali
- Numero di specie/patch
- Numero di specie/ettaro
- Numero di specie endemiche/ ettaro
- Numero di specie endemiche/totale specie
- Numero di specie forestali/ ettaro
- Numero di specie forestali/totale specie
- Numero di fusti di *Quercus ilex*/ ettaro
- Struttura di popolazione di *Quercus ilex* (%plantule, % giovani, %adulti)
- Altezza della vegetazione forestale
- Diametro medio dei fusti di *Quercus ilex* (DBH)
- Disetaneità vs. Coetaneità delle popolazioni di *Quercus ilex*
- Quintali di ghiande/ettaro
- Quintali di legname/ettaro.

Indicazioni gestionali

Sono punti critici per la gestione fattori come gli incendi, i cicli di taglio, le eventuali attività passate finalizzate alla produzione di carbone vegetale.

Lo stato fitosanitario delle popolazioni di *Quercus ilex* è importante, perché condiziona la produzione di ghiande, oltre che di legname. Quindi anche lo stato delle popolazioni di suini selvatici e domestici è un punto cruciale, perché questi sono i maggiori consumatori di ghiande.

Non deve essere sottovalutato il ruolo nella consumazione e dispersione delle ghiande da parte di altri animali come roditori e *Garrulus glandarius*.

Infine, anche lo stato della copertura arbustiva è cruciale nel determinare i meccanismi di facilitazione degli arbusti nei confronti di plantule e giovani di leccio, altrimenti soggetti all'azione degli erbivori.

Rappresentano una minaccia al mantenimento dell'habitat:

- il sovrapascolo
- il dissodamenti
- gli incendi
- la conversione integrale a pascoli
- la diminuzione delle specie animali che attuano la dispersione.

4.3 Specie faunistiche

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
1204	Raganella sarda o tirrenica	*Hyla sarda*	X		X		IV	II				LC	LC
1220	Testuggine palustre europea	*Emys orbicularis*	X				II, IV	II			VU	EN	VU
1229	Tarantolino	*Phyllodactylus europaeus* (*Euleptes europaea*)	X				II, IV	II				LC	NT
1240	Algiroide nano	*Algyroides fitzingeri*	X		X		IV	II				LC	NT
1246	Lucertola tirrenica	*Podarcis tiliguerta*	X		X		IV	II				NT	LC
1250	Lucertola campestre	*Podarcis sicula*	X				IV	II				LC	LC
1284	Biacco	*Coluber* viridiflavus (*Hierophis viridiflavus*)	X				IV	II				LC	LC
1357	Martora	*Martes martes*	X				V	III				LC	LC
1363	*Gatto selvatico*	*Felis silvestris* (*ssp. lybica*)	X		X		IV	II				NA	NT
2019	Crocidura rossiccia	*Crocidura russula* (*ssp.ichnusae*)	X		X			III		B			LC
2382	Geco verrucoso	*Hemidactylus turcicus*	X					III				LC	LC
2386	Geco comune	*Tarentola mauritanica*	X					III				LC	LC
2467	Natrice viperina	*Natrix maura*						III				LC	LC
2590	Riccio europeo	*Erinaceus europaeus*	X					III				LC	LC
2603	Mustiolo	*Suncus etruscus*	X					III				LC	LC
2605	Lepre sarda	*Lepus capensis* (*ssp. mediterranea*)	X					III				LC	NT
2615	Quercino sardo	*Eliomys quercinus* (*ssp. sardus*)	X		X			III				NT	NT

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
2634	Donnola	*Mustela nivalis* (*ssp. boccamela*)	X					III				LC	LC
2642	Cinghiale sardo	*Sus scrofa meridionalis*	X		X			III				LC	LC
5349	Trota sarda o mediterranea	*Salmo cettii*	X		X		II					CR	EN
A086	Sparviere	*Accipiter nisus* (*ssp. wolterstorffi*)	X		X			III	II	A		LC	NT
A087	Poiana	*Buteo buteo* (*ssp. arrigonii*)		X				III	II	A		LC	LC
A096	Gheppio	*Falco tinnunculus*		X				II	II	A		LC	LC
A103	Falco pellegrino	*Falco peregrinus*	X			I		II	II	A, B		LC	NT
A111	Pernice sarda	*Alectoris barbara*	X			I,II, III		III				DD	LC
A208	Colombaccio	*Columba palumbus*	X			II, III						LC	LC
A210	Tortora selvatica	*Streptopelia turtur*	X			II		III			VU	LC	NT
A212	Cuculo	*Cuculus canorus*	X					III				LC	LC
A214	Assiolo	*Otus scops*	X					II		A,B		LC	LC
A218	Civetta	*Athene noctua*	X					II		A,B		LC	LC
A224	Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	X			I		II				LC	DD
A226	Rondone	*Apus apus*		X				II				LC	LC
A228	Rondone maggiore	*Apus melba*		X				II				LC	LC
A230	Gruccione	*Merops apiaster*		X				II	II			LC	NT
A232	Upupa	*Upupa epops*		X				II				LC	NT
A237	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major* (ssp. *harterti*)	X		X			II				LC	LC
A246	Tottavilla	*Lullula arborea*	X			I		III				LC	LC
A250	Rondine montana	*Ptyonoprogne rupestris*	X					II				LC	LC
A251	Rondine comune	*Hirundo rustica*		X				II				NT	LC

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
A253	Balestruccio	*Delichon urbica* (*Delichon urbicum*)		X				II				NT	LC
A261	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	X					II				LC	LC
A262	Ballerina bianca	*Motacilla alba*		X				II				LC	
A265	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	X					II				LC	LC
A269	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	X					II				LC	LC
A271	Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	X					II				LC	LC
A273	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*		X				II				LC	LC
A276	Saltimpalo	*Saxicola torquata*	X					II				VU	LC
A281	Passero solitario	*Monticola solitarius*	X					II				LC	LC
A283	Merlo	*Turdus merula*	X			II		III				LC	LC
A285	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*		X		II		III				LC	LC
A286	Tordo sassello	*Turdus iliacus*		X		II		III				NA	NA
A287	Tordela	*Turdus viscivorus*	X			II		III				LC	LC
A288	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	X					II				LC	LC
A289	Beccamoschino	*Cisticola juncidis*	X					II				LC	LC
A301	Magnanina sarda	*Sylvia sarda*	X		X	I		II				LC	LC
A302	Magnanina	*Sylvia undata*	X			I		II				LC	LC
A304	Sterpazzolina	*Sylvia cantillans*	X					II				LC	LC
A305	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	X					II				LC	LC
A311	Capinera	*Sylvia atricapilla*	X					II				LC	LC
A315	Luì piccolo	*Phyllocopus collybita*		X				II				LC	
A318	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	X					II				LC	LC
A319	Pigliamosche	*Muscicapa striata*	X		X			II	II			LC	LC

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
A328	Cincia mora	*Parus ater*	X					II				LC	LC
A329	Cinciarella	*Parus caeruleus* (*Cyanistes caeruleus*)	X					II				LC	LC
A330	Cinciallegra	*Parus major*	X		X			II				LC	LC
A341	Averla capirossa	*Lanius senator*		X				II				EN	VU
A342	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	X		X							LC	LC
A349	Cornacchia grigia	*Corvus corone*		X		II						LC	LC
A351	Storno	*Sturnus vulgaris*		X		II						LC	
A352	Storno nero	*Sturnus unicolor*		X				II				LC	LC
A355	Passera sarda	*Passer hispaniolensis*		X				III				VU	LC
A359	Fringuello	*Fringilla coelebs*	X					III				LC	LC
A361	Verzellino	*Serinus serinus*	X					II				LC	LC
A362	Venturone corso	*Serinus citrinella* (*Carduelis corsicana*)	X					II				LC	LC
A363	Verdone	*Carduelis chloris*	X					II				NT	LC
A364	Cardellino	*Carduelis carduelis*	X					II				NT	LC
A366	Fanello	*Carduelis cannabina*		X				II				NT	NT
A373	Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*	X					II				LC	LC
A377	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	X					II				LC	LC
A383	Strillozzo	*Miliaria calandra* (*Emberiza calandra*)		X				II				LC	LC

Il territorio del SIC, in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e geografiche e all'utilizzo antropico (attuale e passato) del territorio, comprende nel suo complesso un patrimonio faunistico molto vario seppur, in buona parte, caratterizzato da specie legate ad ambienti dulciacquicoli, boschivi e di macchia.

Si contraddistingue pertanto per la presenza di 80 specie faunistiche, diverse delle quali possiedono un rilevante interesse conservazionistico in quanto endemismi, specie protette da Convenzioni internazionali e specie inserite nelle Liste rosse.

Rispetto al precedente Piano di Gestione sono state aggiunte nove specie: *Accipiter nisus, Turdus viscivorus, Cettia cetti, Serinus citrinella (Carduelis corsicana), Serinus serinus, Sylvia cantilans, Sylvia melonocoripha, Coccothraustes coccothraustes, Parus ater,*

Mentre, rispetto al Formulario standard aggiornato al 2014 sono state aggiunte le seguenti nuove 17 specie: *Turdus viscivorus, Cettia cetti, Apus melba, Serinus citrinella (Carduelis corsicana), Erinaceus europaeus, Corvus corone, Martes martes, Athene noctua, Tarentola mauritanica, Sturnus unicolor, Cisticola juncidis, Garrulus glandarius, Serinus serinus, Lepus capensis (ssp. mediterranea), Sturnus vulgaris, Monticola solitarius, Columba palumbus,*

Delle 80 specie rilevate, 60 appartengono alla Classe degli Uccelli, 9 alla Classe dei Mammiferi, 1 alla Classe degli Anfibi, 9 alla Classe dei Rettili, 1 alla Classe dei *Salmoniformes* (Pesci).

Per quanto concerne la classe degli Uccelli, 6 specie sono elencate dell'Articolo 4 della Direttiva 147/2009, 9 nell'allegato II, 2 nell'Allegato III della Direttiva Uccelli. La Pernice sarda (*Alectoris barbara*) oltre ad essere inclusa nell'Allegato I è presente anche negli Allegati II e III.

Delle 60 specie di Uccelli, 40 sono nidificanti e 20 non nidificanti.

Delle 9 specie di Mammiferi segnalate, 1 è inclusa nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, Gatto selvatico (*Felis silvestris ssp. lybica*) e 1, la Martora (*Martes martes*), nell'allegato V.

La classe degli Anfibi è rappresentata con una sola specie sino ad ora accertata, l'*Hyla sarda*, che risulta inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna.

Delle 9 specie di Rettili, 2 sono elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat, Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) e Tarantolino (*Phyllodactylus europaeus),* quest'ultimo recentemente attribuito al Genere *Euleptes* (*Euleptes europaea*).

Delle restanti specie di Rettili, 6 sono inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat.

Per quanto attiene invece ai pesci, l'unica specie, la Trota sarda (*Salmo cettii*), è inclusa nell'Allegato II della Direttiva Habitat e nella Lista Rossa IUCN 2014 dove è catalogata in Pericolo Critico (CR) A4e.

Delle 80 specie rilevate, 13 sono endemismi sardo-corsi, sardi o della tirrenide.

L'avifauna eterogenea nel suo insieme, si caratterizza sia per la presenza di specie legate ad ambienti forestali sia per specie legate ad ambienti più aperti o ecotonali come l'Averla capirossa (*Lanius senator*), specie classificata in pericolo (EN) A2bc.

Tra le specie di interesse conservazionistico presenti nell'area SIC va rimarcata in particolare la Trota sarda (*Salmo cettii*), unico salmonide autoctono della Sardegna, un tempo diffusa in un gran numero di corsi d'acqua dell'Isola, specie che ha subito, a partire dall'inizio degli anni '60, una forte rarefazione delle sue popolazioni in Sardegna motivo per cui attualmente risulta a rischio di estinzione.

Un'altra specie presente nell'area, classificata nell'ultima Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2013) come in pericolo (EN) su tutto il territorio nazionale e quindi con un alto rischio di estinzione in natura, è la Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*).

È stata infine accertata, come nuova specie, la presenza del Gatto selvatico (*Felis silvestris ssp. lybica*), specie che a causa del depauperamento del suo patrimonio genetico causato dall'incrocio con il Gatto

domestico corre in rischio di estinzione.
Il SIC “Sos Molinos”, oltre ad essere un’area importante durante il periodo riproduttivo si caratterizza come luogo di sosta migratoria per l’avifauna di passo e per molte specie paleartiche, tipiche delle formazioni forestali, che vi svernano.

Codice e nome comune e nome scientifico

A111 - Pernice sarda - *Alectoris barbara*

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-macaronesica. Presente in Sardegna, Spagna (Gibilterra), Marocco, Tunisia e Algeria. In Italia è presente solo in Sardegna vive in aree caratterizzate da rade boscaglie alternate a zone coltivate, macchia mediterranea, territori semiaridi.

Popolazione sarda stimata in circa 10.000 cp. (Schenk 1995), distribuite su quasi tutta l'Isola.

Biologia ed ecologia

Nidifica in ambienti aperti diversificati dal livello del mare fino a 1.800 m, prediligendo quelli collinari a macchia mediterranea bassa e discontinua, ma anche steppe cespugliate, pascoli, seminativi, prati con alberi sparsi e pietraie.

Lunghezza totale: 32-34 cm; Apertura alare 46-49 cm; Peso 320-500 gr.

Specie sedentaria e fortemente gregaria, restia all’involo sfugge dai pericoli correndo velocemente.

Coppie isolate e nido nel terreno. Deposizione marzo-giugno, con 1 covata annua di 10-14 (8-18) uova e incubazione di circa 25 gg. con schiusa sincrona.

Tipicamente vegetariana, dieta costituita da bacche e semi, in periodo riproduttivo durante l’alimentazione dei pulcini assume una dieta carnivora a base di piccoli vermi e insetti.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione buono. La popolazione sarda appare in continuo declino, questo pare derivare dall’eccessivo prelievo a fini venatori, dai cambiamenti nella gestione agropastorale del territorio e dalla sempre più costante presenza di specie alloctone come i gatti inselvatichiti.

Indicatori

Frequenza centesimale per punti di ascolto standardizzati (perc. punti di ascolto in cui la specie è presente).

Indicazioni gestionali

Eradicazione delle specie alloctone, come gatti randagi, che incidono pesantemente in particolare su popolazioni isolate e poco numerose.

Favorire la prosecuzione di pratiche pastorali tradizionali per il mantenimento delle aree aperte.

Per preservare il patrimonio genetico della specie, andrebbero vietate le introduzioni a scopo venatorio di altre specie di tetraonidi alloctoni.

Codice e nome comune e nome scientifico

A103 – Pellegrino – *Falco peregrinus*

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione cosmopolita. Nella Regione Paleartica occidentale è presente con 4 sottospecie. Due le sottospecie che abitano il nostro Paese: la sottospecie nominale *peregrinus* e una sottospecie tipicamente mediterranea, il *Falco peregrinus brookei*.

In Italia è sedentaria e nidificante, nelle regioni continentali e insulari, localizzata su Alpi e Appennini.
Popolazione sarda stimata in circa 200 cp. distribuite su quasi tutta l'Isola.

Biologia ed ecologia

Specie tipicamente rupicola, nidifica in ambienti rocciosi dal livello fino a 1.400 m, raramente in ambiente urbano. Durante il periodo riproduttivo evita aree forestali, ampie pianure coltivate, zone umide e centri urbani, che frequenta nel periodo autunno-inverno in occasione del passo migratorio e di grosse concentrazioni di *Sturnus vulgaris, Sturnus unicolor e Columba palumbus.*

Coppie isolate, con deposizione da metà febbraio a inizio aprile, con 1 covata annua di 3-4 (1-6) uova e incubazione di circa 29-32 gg./uovo, con schiusa quasi asincrona e involo a 35-42 gg.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione Buono. La popolazione di Falco pellegrino in Italia è in crescita in tutte le regioni, così anche l'areale distributivo appare in notevole espansione, colonizzando anche nuovi habitat in cui costruire il nido, soprattutto nelle aree urbane dove esiste un'ampia disponibilità di prede (piccioni e storni).

Per i sopraccitati motivi lo stato di conservazione del Falco pellegrino nel nostro Paese può essere giudicato favorevole da tutti i punti di vista.

Indicatori

Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Non si propongono particolari indicazioni gestionali per la specie all'interno del sito.

Codice e nome comune e nome scientifico

A224 - Succiacapre – *Caprimulgus europaeus*

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterraneo. Diffuso dall'Africa Nord-Occidentale, alle zone temperate fino alle zone subtropicali dell'Asia fino all'India nord-occidentale e la Mongolia. Nel Paleartico occidentale sono presenti 4 sottospecie. In Italia è presente *Caprimulgus europaeus meridionalis,* diffusa sia sulla Penisola che sulle Isole maggiori.

Biologia ed ecologia

Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea. In Europa i suoi ambienti preferiti sono le brughiere e le praterie asciutte, leccete poco folte, aree sabbiose e grandi superfici aperte, in zone soggette a disboscamento come in territori soggetti all'azione del vento. Compare inoltre anche in zone aperte rocciose e sabbiose della macchia mediterranea, occasionalmente anche in zone di dune poco folte. Dieta costituita da insetti più disparati, fra cui vengono preferite le specie più grandi e dalla cuticola più morbida (Lepidotteri), ma non disdegna i Coleotteri. Depone 2 uova sul suolo privo di vegetazione e asciutto e covate quasi esclusivamente dalla femmina per circa 18 giorni.

Stato di conservazione

C = Stato di conservazione Medio o Limitato. Le pratiche d'irrorazione dei coltivi con biocidi possano provocare fenomeni di bioaccumulo per ingestione attraverso invertebrati che costituiscono la maggior parte della dieta di questa specie. La perdità di eterogeneità ambientale per intensivizzazione delle pratiche agricole nelle zone più produttive, l'abbandono e la riduzione del pascolo con il progressivo imboschimento,

rappresentano i maggiori fattori di perdita di habitat idoneo per la specie. Possibili cause di minaccia locali sono la perdita di nidiate per predazione da parte di mammiferi introdotti.

Indicatori

Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Favorire la prosecuzione di pratiche pastorali tradizionali per il mantenimento delle aree aperte.

Sensibilizzare gli agricoltori all'utilizzo di prodotti fitosanitari biologici, nelle aree frequentate dalla specie.

Codice e nome comune e nome scientifico

A246 – Tottavilla – *Lullula arborea*

Distribuzione

Specie politipica a corologia europea. Nella Regione Paleartica occidentale è presente con 2 sottospecie entrambe presenti in Italia: *Lullula a. arborea* e *Lullula a. pallida*.

In Italia *Lullula a. arborea* è migratrice nidificante (estiva) nelle regioni settentrionali, *Lullula a. pallida* parzialmente sedentaria e nidificante nelle regioni centrali e meridionali (Sardegna, Sicilia e in alcune isole minori).

Popolazione sarda: non si hanno stime sulle popolazione.

Biologia ed ecologia

Specie tipica di ambienti ondulati erbosi con boschetti e cespugli sparsi, occupa anche vigneti, oliveti, incolti, brughiere, prati e pascoli alberati, aree montuose accidentate con alberi e cespugli sparsi, steppe sabbiose litoranee e zone a macchia mediterranea. Nidifica dal livello del mare fino a 1.800 m.

Coppie isolate, con nido sul terreno e deposizione da metà marzo a inizio agosto, con 2/3 covate annue di 3-5 uova e incubazione di circa 12-15 gg., schiusa quasi sincrona, abbandono nido a circa 10-12 gg. e involo a 15-16 gg.

Dieta principale costituita prevalentemente da invertebrati.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione buono. Malgrado la carenza di informazioni sulla popolazione e la specie sia d'interesse comunitario, ma considerata non minacciata (LC) a livello nazionale e globale, lo stato di conservazione nel SIC risulta buono. Inoltre in numerose aree dell'areale italiano sembra in incremento negli ultimi anni. La specie appare molto sensibile alla riduzione/cessazione del pascolo, anche se, localmente, può essere temporaneamente favorita nelle prime fasi che seguono l'abbandono (praterie con elevata presenza di arbusti sparsi).

Indicatori

Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Favorire il mantenimento e la prosecuzione di attività pastorali tradizionali.

Codice e nome comune e nome scientifico

A301 – Magnanina sarda – *Sylvia sarda*

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione mediterranea occidentale ristretta. La sottospecie nominale nidifica esclusivamente in Sardegna, Corsica, Arcipelago toscano, Argentario e in altri pochi siti.
In Italia è sedentaria e nidificante. Popolazione sarda stimata in circa 10.000 cp., anche se tale dato dovrebbe essere ricalcolato sulla base di analisi satellitari che evidenzino le reali disponibilità di habitat.

Biologia ed ecologia

Specie fortemente legata alle formazioni di macchia mediterranea (*Erica* e *Cistus*, in particolare), pietrose o con affioramenti rocciosi dal livello del mare fino a 1.800 m, in periodo extra-riproduttivo predilige aree con vegetazione bassa e rada. Lunghezza totale: 12 cm; Apertura alare 13-18 cm; Peso 8,7-12,8 gr.
Coppie sparse, localmente raggruppate con nido tra rami arbusti bassi. Deposizione da metà aprile a inizio luglio, con 2 covate annue di 3-5 uova e incubazione di circa 12-15 gg., schiusa asincrona, involo a circa 12-13 gg. Dieta principale costituita prevalentemente da piccoli Lepidotteri, Ditteri, Ortotteri e Aracnidi.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione buono. Classificata come non minacciata a livello globale e nazionale. A lungo termine l'evoluzione della vegetazione legata alla cessazione/riduzione dei fattori di disturbo (pascolo e incendio) può causare una diffusa perdita di habitat per la specie. La popolazione nidificante tirrenica va dalle poche centinaia di coppie nidificanti sulle coste e sull'Arcipelago toscano fino alle diverse migliaia ospitate in Sardegna, quest'ultima merita la massima attenzione poiché nell'Isola vive e nidifica un terzo dell'intera popolazione globale della specie. Preoccupa la localizzazione delle popolazioni, la loro vulnerabilità e in particolare la mancanza d'informazioni scientifiche sulla base delle quali proporre idonei target di conservazione. Non sono individuati particolari fattori di pressione nel SIC.

Indicatori

Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Le criticità rilevate per la specie sono tutte di lieve entità. Non si propongono quindi particolare indicazioni gestionali per la specie se non il mantenimento di aree a macchia mediterranea attraverso il contenimento di alberi e arbusti.

Codice e nome comune e nome scientifico

A302 – Magnanina – *Sylvia undata*

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-atlantica. Nella Regione Paleartica occidentale sono presenti 3 sottospecie, *S. u. dartfordiensisdi, S. u. toni* e *S. u. undata* interessa l'Italia, la Francia meridionale, Spagna nord-orientale, Baleari e Corsica. In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante nelle regioni peninsulari e insulari. Popolazione sarda stimata in circa 10.000 cp. (Massa & Schenk 1983).

Biologia ed ecologia

Specie fortemente legata alle formazioni di macchia mediterranea di *Erica*, *Cistus*, Lentisco, Ginepro e Rosmarino. Diffusa dal livello del mare fino a 1.300 m circa. Lunghezza totale: 12,5 cm; Apertura alare 13-18,5 cm; Peso 6,5-10,2 gr. (M) e 8-11,4 gr. (F).
Coppie sparse, con nido tra rami arbusti bassi preferibilmente spinosi. Deposizione da fine marzo a metà luglio, con 2 covate annue di 3-5 uova e incubazione di circa 12-14 gg., schiusa asincrona, involo a circa 12-14 gg. Dieta principalmente insettivora durante la primavera, lontano dal periodo di nidificazione si nutre

prevalentemente di bacche e frutta.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione buono. Indicata come non minacciata a livello globale, in Italia è classificata come vulnerabile per un decremento registrato nel decennio 2000-2010 attribuito alla diminuzione di habitat in ambienti costieri. Non sono individuati particolari fattori di pressione nel SIC.

Indicatori

Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Le criticità rilevate per la specie sono tutte di lieve entità. Non si propongono quindi particolare indicazioni gestionali per la specie se non il mantenimento di aree a macchia mediterranea attraverso il contenimento di alberi e arbusti.

Codice e nome comune e nome scientifico

1363 – Gatto selvatico – *Felis silvestris ssp. lybica*

Distribuzione

Il *taxon lybica* è caratteristico della Sardegna e del Nord Africa e la sua presenza in Sardegna è avvenuta in tempi storici attraverso i Fenici. In Italia il Gatto selvatico è presente in tutta l'area centro-meridionale, in Sicilia ed in Sardegna. Il limite settentrionale della distribuzione peninsulare della specie è rappresentato da parte della Toscana, dall'Umbria e dalle Marche. Nell'Italia settentrionale la specie è segnalata al confine tra Liguria e Piemonte ed in Friuli, mentre è assente dall'Appennino settentrionale e dalla maggior parte delle Alpi (F.M. Angelici in Boitani et al. 2003).

Biologia ed ecologia

Specie fortemente legata agli habitat forestali, in particolare di latifoglie, con fitto sottobosco, leccete e macchie fitte, zone rocciose montane e i valloni più impervi ed accidentati soprattutto per la protezione offerta dalla vegetazione. Tende ad evitare le aree di altitudine elevata, probabilmente in relazione all'innevamento che può costituire un ostacolo alle attività di spostamento e di caccia. Si nutre esclusivamente di vertebrati di piccola e media taglia vivi, preferibilmente di roditori selvatici (topi selvatici, topi quercini e ghiri), piccoli passeriformi, rettili e anfibi. La pernice sarda, la lepre ed il coniglio rientrano nella sua dieta nei siti dove sono abbondanti.

Stato di conservazione

B = Stato di conservazione buono. Non si hanno a disposizione dati sufficienti per definire il trend e la consistenza della popolazione, i dati sull'ibridazione sembrano invece essere preoccupanti (Lecis et al. 2006). Specie rara a livello regionale ed europeo, a status indeterminato a livello italiano. La specie è minacciata da fenomeni di competizione ecologica e ibridazione con il Gatto domestico, che può essere causa di trasmissione di patogeni.

Indicatori

Censimento numerico della specie nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie.

Indicazioni gestionali

Eradicazione dei gatti randagi, che per ibridazione con il gatto selvatico, possono incidere sull'inquinamento genetico della specie.

Codice e nome comune e nome scientifico

1220 – Testuggine palustre europea – *Emys orbicularis*

Distribuzione

La specie è propria dell'Africa maghrebina, dell'Europa meridionale e di buona parte di quella centro-orientale, nonché dell'Asia occidentale; in Sardegna è diffusa ovunque, dal livello del mare fino ai 1.500 m di quota, e particolarmente comune nelle zone paludose, nei canali e nei corsi d'acqua delle zone litoranee.

Si registra un forte declino delle popolazioni nelle ultime tre generazioni (M.A.L. Zuffi, A.R. Di Cerbo, U. Fritz in Corti et al. 2010).

Biologia ed ecologia

Vive nelle acque ferme o a lento corso, preferibilmente in quelle ricche di vegetazione, dalle quali di rado si allontana. In certe annate e in località particolarmente calde, l'emide può restare sempre attiva e accoppiarsi in ogni mese dell'anno, ma di regola, quando la temperatura è inferiore a 6-10°C, entra in quiescenza affondandosi nel fango o interrandosi presso le rive. La sua longevità varia tra i 10 e i 70 anni e la maturità sessuale si registra a circa 7-11 anni. E' una specie gregaria, solo gli esemplari anziani tendono ad allontanarsi di qualche km dal luogo di origine. Specie onnivora, ma preferenzialmente carnivora, si nutre di piccoli pesci, larve, molluschi, crostacei, giovani serpenti e piccoli mammiferi, solo occasionalmente si nutre di vegetali.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto. Non si hanno a disposizione dati sufficienti per definire il trend e la consistenza della popolazione.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Vigilare sul prelievo illegale di esemplari. Inoltre essendo la specie legata in particolare agli ambienti acquatici si ritiene necessario un controllo circa la qualità delle acque al fine di controllare eventuali fenomeni di inquinamento derivanti dalle attività agricole o pastorali.

Codice e nome comune e nome scientifico

5349 – Trota mediterranea – *Salmo cettii* (ex *Salmo trutta macrostigma*)

Distribuzione

La specie è distribuita nel versante tirrenico e adriatico dell'Italia peninsulare e nelle isole maggiori (Sardegna e Sicilia). In Italia la maggior parte delle popolazioni è caratterizzata da un elevato tasso di introgressione con genotipi atlantici, 10% di esemplari di *S. cettii* e 90% di forme alloctone. Da diverse ricerche è stato esaminato che su 40 popolazioni dell'Italia Centrale sono stati genotipati circa 1000 esemplari e solamente 5 popolazioni sono risultate pure. In Sardegna: c'è solo un bacino non ibridato con genotipo atlantico (Bacino del Camboni).

Biologia ed ecologia

L'ambiente tipico è costituito da torrenti collinari a portata irregolare, soggetti a periodi di forte magra o di piena improvvisa, caratterizzati dalla presenza di buche e piane, intervallate da rapide e correnti, dove l'acqua sia limpida e la temperature normalmente comprese tra 10 e 17 °C. Predilige i fondali con tratti ghiaiosi ed abbondante vegetazione macrofitica. Spesso si incontra anche in risorgive ai piedi di sistemi

montuosi carsici. La Trota macrostigma risulta più adatta delle trote da ripopolamento a vivere nei corsi appenninici, riesce a prosperare e riprodursi in torrenti di lunghezza e portata limitate, e resiste bene all'innalzamento della temperatura che si verifica nei mesi estivi.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione medio o limitato. Non si hanno a disposizione dati sufficienti per definire il trend e la consistenza della popolazione. Non sono individuati particolari fattori di pressione nel SIC.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Vigilare sul prelievo illegale di esemplari e sull'introduzione di *Salmo trutta,* e *Procambarus clarkii*. Inoltre essendo la specie legata in particolare agli ambienti acquatici con buona qualità delle acque, dovrebbero essere monitorati eventuali fenomeni di inquinamento derivanti dalle attività agricole o pastorali.

Codice e nome comune e nome scientifico

1229 – **Tarantolino– *Phyllodactylus europaeus***

Distribuzione

La specie possiede un areale molto frammentato: si trova sulle Isole di Hyeres (Francia meridionale), Corsica e sulle Isole dei Cani e arcipelago della Galita (Tunisia settentrionale). In Italia è presente sulle isole della Liguria e dalla Toscana, ed in Sardegna, dove è presente in buon numero principalmente nelle regioni costiere, nelle isole minori della Maddalena e dell'Asinara. Vive a quote comprese tra 0 e 1300 m (S. Salvidio in Sindaco et al. 2006)

Biologia ed ecologia

E' un geco notturno essenzialmente rupicolo, corticicolo e lapidicolo, che necessita di substrati con fessure molto strette, inferiori a 1 cm di luce, dove può essere in contatto sia dorsale sia ventrale con il substrato. Frequenta anche ambienti antropizzati (S. Salvidio, M. Delaugerre, B. Lanza in Corti et al. 2010). Il periodo riproduttivo è la primavera. Tra giugno e luglio le femmine depongono dalle 2 alle 4 uova; spesso lo stesso sito di deposizione può essere frequentato da più femmine, dove si possono trovare fino ad una ventina di uova. I piccoli sgusciano dopo circa 2 mesi e mezzo, tre e sono lunghi 3 cm. La dieta è costituita in prevalenza da insetti e ragni ma può cibarsi anche di vegetali succulenti.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione. Specie rara a livello regionale, nazionale ed europeo. Nel SIC, le potenziali minacce sembrano essere gli incendi e il prelievo illegale a scopo amatoriale.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Vigilare sul prelievo illegale di esemplari.

Codice, nome comune e nome scientifico

1246 - Lucertola tirrenica - *Podarcis tiliguerta*

Distribuzione

Specie endemica della Corsica, della Sardegna e di numerose isole minori circumcorse e Circumsarde

Habitat ed ecologia

La specie è presente dal livello del mare fino a 1800 m in Sardegna. Predilige aree aperte e ben assolate frequentando ambienti xerici di gariga, radure della macchia mediterranea, boschi xerofili di latifoglie sempreverdi e boschi mesofili di latifoglie caducifoglie, zone rocciose, muretti a secco e ruderi.

La stagione riproduttiva ha inizio a marzo e termina a fine aprile. Nelle località di alta quota l'inizio della stagione riproduttiva può essere posticipato di 4-6 settimane. La femmina depone da 4 a 12 uova in zone riparate, ai piedi di arbusti, sotto pietre o in buche nel terreno. La schiusa delle uova avviene dopo 2-3 mesi. Alla nascita i piccoli sono lunghi 5-6 cm. La dieta è costituita quasi esclusivamente da artropodi, in particolare da insetti e ragni.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Non si presentano attualmente pericoli di sensibile riduzione e la specie si può ritenere non minacciata.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Non si propongono indicazioni gestionali

Codice, nome comune e nome scientifico

1204 - **Raganella sarda o tirrenica - *Hyla sarda***

Distribuzione

Tipica entità tirrenica, presente nelle isole dell'Arcipelago Toscano (Elba, Capraia), in Corsica (Isola Cavallo compresa), in Sardegna (ivi comprese isole quali la Maddalena, Caprera, San Pietro, Spargi, Santo Stefano). Risulta più comune in pianura ed in collina, anche se nelle due isole maggiori può raggiungere i 1000 m.

Habitat ed ecologia

Vive prevalentemente nelle aree umide molto ricche di vegetazione, lungo i corsi d'acqua e nelle pozze. Durante il periodo riproduttivo la raganella sarda colonizza pozze o piccoli invasi d'acqua, preferendo bacini con abbondante vegetazione riparia e emergente. La stagione riproduttiva ha inizio nel tardo inverno e prosegue per tutta la primavera. Le femmine gravide guidate dal canto dei maschi raggiungono il sito riproduttivo e iniziano l'accoppiamento selezionando un maschio. La femmina depone sino a 1000 uova in piccole passerelle grandi quanto noci che vengono attaccate alla vegetazione sommersa. Nel periodo post-riproduttivo la raganella sarda non si allontana mai troppo da pozze e corsi d'acqua dimostrando uno spiccato attaccamento a questo tipo di ambienti. Durante lo sviluppo larvale la dieta è esclusivamente detritivora e diviene insettivora negli individui metamorfosati.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Le criticità sono comunque costituite dalle pratiche agricole (utilizzo di sostanze chimiche, diserbanti, fitofarmaci ecc.), dal pascolo (bovino ovino e caprino), dalle visite su mezzi motorizzati e dalle escursioni a piedi

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Essendo la specie legata in particolare agli ambienti acquatici si ritiene necessario un controllo circa la qualità delle acque al fine di controllare eventuali fenomeni di inquinamento derivanti dalle attività agricole o pastorali.

Codice, nome comune e nome scientifico

1250 - Lucertola campestre - *Podarcis sicula*

Distribuzione

Probabile endemismo sardo (*ssp. cettii*). Distribuita in Italia a sud delle Alpi, in Sicilia, Sardegna e Lampedusa, nel sud della Svizzera, in Corsica, sulla costa adriatica dalla Slovenia al Montenegro. Altre popolazioni introdotte sparse in Francia, Turchia, Spagna, Tunisia, Stati Uniti e in nord Africa. Presente dal livello del mare fino a 2200 m di quota

Habitat ed ecologia

Specie da abitudini terricole, la portano a cacciare sul suolo ed a cercare riparo nelle pietraie o nei muri a secco. Tollera più di tutte le altre specie simili la vicinanza dell'uomo e frequenta spesso gli stessi ambienti, come i ruderi o le zone rocciose con poca vegetazione. Dieta costituita da piccoli invertebrati. La femmina depone da 3 a 9 uova oblunghe con guscio pergamenaceo, nel periodo fra aprile e giugno, nelle cavità dei tronchi, nei muretti a secco o in piccole buche, da lei scavate con le zampe anteriori, sul terreno alla base di cespugli. La schiusa ha luogo tra luglio e i primi di settembre; i piccoli sono lunghi alla nascita circa 6 cm.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Non si presentano attualmente pericoli di sensibile riduzione e la specie si può ritenere non minacciata.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Non si propongono indicazioni gestionali

Codice, nome comune e nome scientifico

1240 – Algiroide nano - *Algyroides fitzingeri*

Distribuzione

Endemismo sardo-corso presente dal livello del mare fino a 1455 m di quota (C. Corti in Sindaco et al. 2006). È forse la più piccola lucertola vivente al mondo (Boulenger, 1920: 342), la sua distribuzione è limitata alla Corsica ed alla Sardegna, dove è segnalato anche in una quindicina di isolette limitrofe (Corti et a. 2011, Fauna d'Italia – Reptilia).

Habitat ed ecologia

Presente in ambienti rocciosi ma non troppo aridi e con abbondante vegetazione, predilige ombra e umidità (vallette incassate in prossimità di ruscelli, muretti a secco nel bosco, ponticelli), ma si trova anche nei ruderi, pascoli, vicino al mare e nelle isolette. Dieta costituita di invertebrati, con preferenza di ragni, formiche e ditteri (mosche, moscerini e zanzare). Il periodo riproduttivo va da maggio a giugno con gli accoppiamenti, mentre la deposizione delle uova arriva sino a luglio (anche a tre deposizioni). La schiusa delle uova avviene

dopo due–tre mesi.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Non si presentano attualmente pericoli di sensibile riduzione e la specie si può ritenere non minacciata.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Vigilare sul prelievo illegale di esemplari.

Codice, nome comune e nome scientifico

1284 **– Biacco - *Coluber* viridiflavus (*Hierophis viridiflavus*)**

Distribuzione

Uno dei serpenti italiani più diffusi e frequenti. Distribuita dalla Spagna nord-orientale alla Croazia, in Italia è presente nella penisola, in Sicilia, Sardegna e molte isole minori. Si trova dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota (S. Vanni & A. Nistri in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Presente in habitat molto vari, naturali e semi-naturali, dal livello del mare fino a quote alte. Predilige le aree assolate e le radure, i coltivi e la macchia bassa e non è raro trovarlo nei pressi dei centri abitati o all'interno dei ruderi. Dieta costituita di vertebrati, serpenti, piccoli mammiferi ed uccelli nidiacei, mentre i piccoli predano principalmente piccoli sauri ed insetti. Specie mordace ma non velenosa, e quindi è da ritenersi totalmente inoffensivo per l'uomo. Riproduzione intorno a maggio-giugno, al seguito del quale le femmine depongono dalle 5 alle 15 uova in buche del terreno o in cavità di muretti a secco; le uova si schiudono dopo circa 2 mesi ed i piccoli che nascono raggiungono i 20-25 cm circa.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto, in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Non si conoscono minacce gravi per la specie, sebbene sembri soffrire di un'alta mortalità a causa di investimenti automobilistici, soprattutto durante il periodo riproduttivo.

Indicatori

Presenza di habitat idonei all'etologia della specie, censimento numerico.

Indicazioni gestionali

Non si propongono indicazioni gestionali

Codice e nome comune e nome scientifico

A208 **– Martora – *Martes martes***

Distribuzione

La specie ha un areale ampio, non è comune, perché è legata alle sole aree forestali. Probabilmente l'habitat ottimale è costituito da boschi maturi ma utilizza anche boschi cedui giovani (P. Genovesi in Boitani et al. 2003). In Italia la specie è presente nelle aree forestali dall'arco alpino al meridione e nelle isole maggiori: Elba, Sardegna e Sicilia.

Biologia ed ecologia

La Martora frequenta di preferenza le foreste d' alto fusto di grande estensione e con scarso sottobosco,

siano esse di conifere, di latifoglie o miste, dalla pianura alla montagna, dove si spinge fino a 2.000 m s.l.m. È presente pure nelle zone a macchia molto fitta, mentre in genere è assente dalle aree prive di copertura arborea ed evita gli insediamenti umani e le aree circostanti, sebbene in circostanze particolari vi si possa avvicinare. La presenza della specie in Sardegna e all'Elba, dove abita ambienti di macchia mediterranea densa anche in assenza di alberi d'alto fusto, conferma una certa plasticità ecologica. Dieta costituita di vertebrati di piccola e media taglia, generalmente Roditori e Lagomorfi; si nutre anche di insetti (Coleotteri ed Ortotteri) e di frutti e bacche selvatiche (more, fichi, carrube, pere, uva, etc.). La maturità sessuale viene raggiunta a circa 2 anni. L'accoppiamento avviene tra luglio e agosto; la gravidanza dura 8 - 10 mesi e i piccoli, da 2 a 5, nascono nella primavera successiva, tra marzo e aprile. Vengono allattati per circa due mesi e si rendono indipendenti al terzo mese.

Stato di conservazione

D = Stato di conservazione sconosciuto. Non si hanno a disposizione dati sufficienti per definire il trend e la consistenza della popolazione e anche se non molto diffusa, la specie non è minacciata a livello regionale.

Indicatori

Censimento numerico della specie nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie.

Indicazioni gestionali

Riconversione ad alto fusto di ampie superfici di bosco.

4.4 Specie floristiche

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
							Lista rossa		
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Convenzione Berna	Cites	EUR	ITA	SAR
	Ballerina	*Aceras anthropophorum* (L.) R. Br.				X	X		
		Allium parciflorum Viv.	X						
	Giglione	*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.				X			
	Arenaria delle Baleari	*Arenaria balearica* L.	X						
	Gigaro sardo-corso	*Arum pictum* L. f.	X						
	Barlia	*Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter				X	X		
	Pratolina spatolata	*Bellium bellidioides* L.	X						
	Trifoglio di Moris	*Bituminaria morisiana* (Pignatti et Metlesics) Greuter	X						
	Carice a frutti minimi	*Carex microcarpa* Bertol ex Moris	X						
	Zafferano minore	*Crocus minumus* DC in Rèdouté	X						
	Ciclamino	*Cyclamen repandum* Sibth e Sm.				X		X	
	Ciombolino trilobo	*Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Chev. subsp. *aequitriloba*	X						
	Ginestra di Corsica	*Genista corsica* (Loisel.) DC.	X						

	Elicriso	*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don subsp. *microphyllum* (Willd.) Nyman	X						
		Mentha insularis Req. ex Gren. et Godr. subsp. *insularis*	X						
	Ofride gialla	*Ophrys lutea* Cav.				X	X		
	Ofride azzurra, Ofride a specchio, Ofride ciliata, Vesparia pelosa	*Ophrys speculum* Link				X			
	Ofride maggiore, Vesparia barbata	*Ophrys tenthredinifera* Willd.				X	X		
	Orchide cornuta, Orchidea dal lungo corno	*Orchis longicornu* Poir.				X			
	Orchide a farfalla	Orchis papilionacea L.				X			
	Latte di gallina di Corsica	*Ornithogalum corsicum* Jord. & Fourr.	X						
	Peonia	*Paeonia morisii* Cesca, Passalacqua et Bernardo	X						
	Giglio marino di Sardegna	*Pancratium illyricum* L.	X						
	Poligono scopario	*Polygonum scoparium* Req ex Loisel	X						
	Quercia di Sardegna	*Quercus ichnusae* Mossa, Bacchetta e Brullo	X						
	Zafferanetto di Requien	*Romulea requienii* Parl.	X						
1849	Pungitopo, Ruscolo	*Ruscus aculeatus* L.		X					
	Scrofularia delle spiagge	*Scrophularia ramosissima* Loisel.	X						
	Betonica fetida	*Stachys glutinosa* L.	X						
	Camedrio maro	*Teucrium marum* L.	X						
	Pervinca sarda	*Vinca sardoa* (Stearn) Pignatti	X						

Sebbene nell'area non siano presenti specie vegetali incluse nell'All. II della Direttiva Habitat, sono comunque state individuate 31 entità di notevole interesse conservazionistico, o perché comprese in altre Convenzioni Internazionali (Washington, Berna, IUCN) o perché endemiche.

Nel sito ITB030035 non sono presenti specie vegetali incluse nell'Allegato II e IV della Dir. 43/92/CEE.

4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Fattori di pressione		Codice impatto
		puntuali	diffusi	in atto	potenziali	

6220*	A		Sostituzione della composizione vegetale che caratterizza l'habitat 6220*		Evoluzione naturale dell'habitat 9340	CBh01
6220*	A		Sostituzione della composizione vegetale che caratterizza l'habitat 6220*		Evoluzione naturale dell'habitat 9320	CBh02

CBh01 e CBh02: le dinamiche evolutive della vegetazione determinano progressivamente una sostituzione delle comunità erbacee secondarie che caratterizzano questo habitat, indicato come prioritario dalla Direttiva Habitat, comunità mantenute principalmente da livelli ottimali e controllati di pascolo.
Le dinamiche evolutive coinvolgono fitocenosi di gariga, arbustive e formazioni preforestali e forestali.

Le praterie sono in genere presenti in seguito alla destrutturazione, per cause principalmente antropiche, di precedenti comunità vegetali: in generale infatti si tratta di cenosi erbacee secondarie, mantenute dalle attività di pascolo.
Livelli ottimali di pascolo sono necessari al mantenimento delle strutture, funzioni e processi biologici relativi all'habitat, mentre l'abbandono del pascolo causa la ripresa delle dinamiche evolutive della successione secondaria a vantaggio delle comunità arbustive e forestali.
D'altra parte l'eccessivo carico di bestiame causa la compattazione dei suoli e la loro eutrofizzazione, con conseguente perdita di valore pabulare e biogeografico delle cenosi erbacee che in questo caso non sarebbero più riferibili a nessun habitat della Direttiva 43/92 (perdita di valore conservazionistico).
La stessa evoluzione delle biocenosi come conseguenza delle dinamiche evolutive comporta la sostituzione della composizione vegetale di riferimento per quel dato habitat e a lungo andare la sua definitiva perdita.

Sintesi della valutazione degli effetti di impatto: per ciascun effetto di impatto sulle specie (distinto con il proprio codice), dovrà essere brevemente descritto il percorso logico-deduttivo che ha portato ad individuare elementi della caratterizzazione biotica (come sintetizzati ai precedenti paragrafi 4.2, 4.3 e 4.4) quali cause di fattori di pressioni in atto e/o potenziali sulle specie.

Fattori di pressione		**Specie**	**Stato di conservazione**	**Effetti di impatto**		**Codice impatto**
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
	Popolazioni troppo piccole	*Salmo cettii*	D		Riduzione della fertilità/depressione genetica	**CBs01**
	Evoluzione naturale dell'habitat 9340	*Alectoris barbara*	B		Riduzione dell''habitat di specie	**CBs02a**
	Evoluzione naturale dell'habitat 9340	*Sylvia sarda*	B		Riduzione dell''habitat di specie	**CBs02b**
Carenza di conoscenza della consistenza delle specie nidificanti		*Tutte le specie di interesse comunitario, endemiche e incluse nelle liste rosse nazionali e regionali*			Impossibilità di predisporre piani per la gestione delle specie	**CBs03**

CBs01 … *La riduzione della consistenza della popolazione di Salmo cettii può portare alla riduzione della fertilità/depressione genetica della specie.*
CBs02a, b *L'evoluzione naturale dell'habitat 9340 a discapito degli altri habitat determina la riduzione dell'habitat di specie di Alectoris barbara e di Sylvia sarda*

A seguito delle valutazioni di cui sopra fare una breve relazione che evidenzi le specie (animali e vegetali) maggiormente interessate da fattori di impatto e più soggette al rischio di riduzione delle proprie popolazioni. (Max 15 righe)

La consistenza della popolazione sarda della specie *Salmo cettii* è scarsamente conosciuta. L'isolamento di alcune sub popolazioni può portare alla perdita di fertilità complessiva e alla depressione genetica della specie.
Va evidenziato, inoltre, che l'evoluzione naturale dell'habitat 9340 può determinare la chiusura della copertura vegetale con la riduzione della superficie di habitat che permettono quella variabilità di habitat necessaria a specie come *Alectoris barbara* e *Sylvia sarda*

4.6 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)

Divieti

a. Divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
1. superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
2. superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003.
Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
b. divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
c. divieto di eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;
d. divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
e. divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
f. divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali torrenti, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2014/15;
g. divieto di esercizio della pesca con qualsiasi mezzo.

Obblighi

a. Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n.1782/2003, obbligo di

garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.

È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
5. sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

~~4.7 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona di Protezione Speciale (ZPS)~~

~~4.7.1 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

Territori comunali	Indirizzi e ordinamenti prevalenti	Tecniche e pratiche agricole prevalenti	Istituti faunistici di protezione	Piani, programmi, regolamenti

Comune di Santulussurgiu Comune di Bonarcado	Boschi di leccio Boschi misti conifere e latifoglie Macchia Mediterranea	Pulizia lungo le strisce taglia fuoco e lungo i sentieri		- Piano faunistico Venatorio della Provincia di Oristano (2013) - Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico - Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna, - Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, -Piano di tutela delle acque, -Piano Forestale Ambientale Regionale, prescrizioni di massima e polizia forestale. Distretto n. 13 - Montiferru - Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007/2013 della Regione Sardegna
	Prati stabili	Pascolo		

Il S.I.C. Riu Sos Molinos - Sos Lavros - Monte Urtigu ITB002201, ricade nei territori dei Comuni di Santulussurgiu e di Bonarcado e comprende al suo interno un tratto del corso del Riu Sos Molinos e della omonima valle.

Nell'area SIC sono presenti prevalentemente boschi di latifoglie (lecci), boschi misti di conifere e latifoglie, macchia mediterranea e prati stabili.

I boschi di latifoglie sono formazioni vegetali costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti nelle quali predominano le specie forestali per almeno il 75% della componente arborea forestale

I prati stabili sono superfici a copertura erbacea, corrispondenti all'habitat 6220 (Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea). Questo habitat è legato alla presenza del pascolo necessario per la sua conservazione.

Parte della vallata del Rio Sos Molinos in seguito ad un grosso incendio negli anni 70 è stata oggetto di un rimboschimento con specie alloctone quali Eucalyptus sp., Pinus sp.e Acacia sp.. L'utilizzo di queste specie è stato giustificato dal loro rapido accrescimento, non è stato valutato però il fatto che la loro introduzione e proliferazione è una minaccia alla conservazione della biodiversità pregiudicando la struttura e le funzioni degli ecosistemi forestali nei quali sono state introdotte.

Nel sito il pino e l’eucaliptus hanno raggiunto dimensioni elevate, ma il sesto d’impianto irregolare ha permesso la creazione di spazi aperti dove la vegetazione autoctona, leccio, roverella e tutto il sottobosco costituito da specie tipiche della flora mediterranea, si è potuta in parte sviluppare.

La presenza di specie arboree alloctone è considerata un’emergenza ambientale, concetto espresso nel Piano Paesaggistico Regionale e ripreso dal Piano Forestale Regionale che si propongono di tutelare e valorizzare le foreste esistenti sostituendo le specie esotiche con quelle autoctone.

Alla luce di questo nel 2011 è stato finanziato dal Programma Operativo Regionale 2000-2006 - Rete Ecologica Regionale un progetto pilota per l'eradicazione di specie vegetali alloctone invasive. Il progetto ha riguardato una superficie di 1,43 ettari nel territorio di Bonarcado in parte ricompresa all'interno del SIC, dove sono stati eradicati 130 esemplari di eucalipto e e sostituite con specie autoctone quali Quercus ilex, Quercus suber e Quercus congesta.

L'area ricade nel Distretto n.12 Montiferru del Piano Forestale Ambientale Regionale, strumento di programmazione forestale della Regione Sardegna.

5.2 Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat

Comuni	Matrice di sovrapposizione degli usi agro-forestali con ogni habitat ed habitat di specie[1] del SIC/ZPS *(valori assoluti in ha)*		Habitat				Habitat di specie			
	Codice uso del suolo	**Descrizione uso del suolo**	*H41*	*H54*	*HAP125*	*HAP110*	*Inserire codice Specie 1*	*Inserire codice Specie 2*	*…*	*Inserire codice Specie n*
Santulussurgiu Bonarcado	*244*	Aree agroforestali	0,12	0,61	0	0,10				
Santulussurgiu Bonarcado	*313*	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,04	0,08	0	0				
Santulussurgiu Bonarcado	*321*	Area a pascolo naturale	3,96	0,05	0,10	0				
Santulussurgiu Bonarcado	*3111*	Bosco di latifoglie	6,57	7,02	3,89	3,54				
Santulussurgiu Bonarcado	*3121*	Bosco di conifere	0,84	0	0	0				

Comuni	Matrice di sovrapposizione degli usi agro-forestali con ogni habitat ed habitat di specie del SIC/ZPS *(valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall'habitat nel sito)*		Habitat				Habitat di specie			
	Codice uso del suolo	**Descrizione uso del suolo**	*H41*	*H54*	*HAP125*	*HAP110*	*Inserire codice Specie 1*	*Inserire codice Specie 2*	*…*	*Inserire codice Specie n*
Santulussurgiu Bonarcado	*244*	Aree agroforestali	1,03%	7,84%	0%	2,50%				
Santulussurgiu Bonarcado	*313*	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,34%	1,02%	0%	0%				
Santulussurgiu Bonarcado	*321*	Area a pascolo naturale	34,31%	0,64%	2,50%	0%				
Santulussurgiu Bonarcado	*3111*	Bosco di latifoglie	56,93%	90,23%	97,50%	88,27%				
Santulussurgiu Bonarcado	*3121*	Bosco di conifere	7,27%	0%	0%	0%				

L'uso del suolo prevalente dell'area ricadente nel SIC è rappresentato dal bosco di latifoglie (77,95 %). Dalla sovrapposizione degli usi agro-forestali con gli habitat e gli habitat di specie si evidenzia che gli habitat Natura 2000 ricadono tutti nel bosco di latifoglie.

[1] Per "habitat di specie" si intende qui (e nelle tabelle delle sezioni successive) il territorio occupato dalla specie nelle varie fasi del suo ciclo biologico; per il popolamento della tabella utilizzare lo strato informativo relativo alla distribuzione reale delle specie (vegetali o animali) di interesse comunitario, di cui alla sezione 4.1.2 delle Linee Guida.

5.3 Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale

All'interno dell'area SIC non sono presenti aziende agricole, per fare una descrizione del contesto agricolo è necessario considerare le caratteristiche rurali del territorio in cui è compreso il SIC e le relazioni che vengono a determinarsi.

Nei comuni di Bonarcado di Santulussurgiu viene praticata un'agricoltura a basso impatto ambientale, le coltivazioni sono di tipo estensivo, con prevalenza e di pascoli e di colture foraggere, nell'agro sono presenti diverse aziende zootecniche, prevalentemente aziende che praticano l'allevamento ovino e caprino.

I seminativi seguono l'avvicendamento di cereali da granella, frumento duro e orzo, ed erbai utilizzando spesso ecotipi locali.

Nella gestione delle piante infestanti per i cereali vengono l'utilizzati diserbanti in quantità molto bassa, gli erbai invece vengono pascolati per cui non viene fatto il diserbo chimico, e le erbe considerate "infestanti" spesso sono appetite dal bestiame. Per quanto riguarda l'impiego dei concimi questi vengono utilizzati quasi esclusivamente in copertura. Non è possibile avere delle informazioni sulla tipologia e le quantità di prodotti fitosanitari, diserbanti e concimi utilizzati in quanto non si hanno dei dati specifici riferiti all'area di interesse.

Il pascolo viene praticato all'interno dell'area SIC sia da ovini che caprini delle aziende agricole presenti in prossimità dell'area. Se il carico di bestiame non è elevato, il pascolo è un’attività indispensabile per la conservazione degli habitat, in particolare dell’habitat prioritario 6220, si tratta di cenosi erbacee secondarie mantenute nel tempo dall'attività selettiva del pascolo degli ovini e caprini. É necessario però evitare l'eccessivo carico di bestiame all'interno dell'area SIC in quanto è causa di compattamento dei suoli, eutrofizzazione e sviluppo di specie tipiche degli ambienti degradati come per esempio l'asfodelo o la ripresa delle dinamiche evolutive della successione secondaria a vantaggio delle comunità arbustive e forestali.

Nell'area limitrofa al SIC sono presenti fenomeni di erosione del suolo favoriti dal taglio della vegetazione arborea e arbustiva per aumentare la superficie a pascolo e coltivabile.

Nella zona non viene praticata la bruciatura dei residui colturali quali stoppie e paglia.

La Regione Sardegna con l'attuazione del PSR 2007-2013 ha previsto delle specifiche misure di conservazione per le aree SIC e ZPS. In particolare con la misura 214 Pagamenti Agroambientali ha considerato l’introduzione e il mantenimento di metodi di produzione agricola compatibili con la protezione delle risorse naturali (acqua, suolo, aria), del paesaggio e della biodiversità. Aderendo alla Misura l'agricoltore si assume l'impegno che va oltre ai requisiti obbligatori in materia, determinando sia un maggiore contenimento dei fattori di pressione del settore agricolo e forestale sulle risorse naturali sia effetti di tutela e di valorizzazione delle stesse, grazie alla diffusione di forme di coltivazione e di allevamento ispirate ai principi dello sviluppo sostenibile adottati dall’Unione Europea (Goteborg 2001), basato sulla integrazione (e non contrapposizione) tra dimensione ambientale, sociale ed economica dello sviluppo.

La gestione forestale della zona boschiva è limitata alle misure necessarie per la prevenzione incendi.

Nel 2011 è stato realizzato un progetto pilota che ha previsto l'eradicazione di specie vegetali alloctone invasive, gli eucaliptus. Il progetto, finanziato dal Programma Operativo Regionale 2000-2006 · Rete Ecologica Regionale, ha riguardato una superficie di 1,43 ettari nel territorio di Bonarcado in parte ricompresa all'interno del SIC, dove sono stati eradicati 130 esemplari di eucalipto e e sostituite con specie autoctone quali Quercus ilex, Quercus suber e Quercus congesta. Attualmente le specie impiantate sono riuscite a svilupparsi e a colonizzare in maniera uniforme l'area.

<u>Valutazione del ruolo funzionale di aree ad uso agricolo, forestale e zootecnico per il mantenimento di un favorevole stato di conservazione di habitat e specie</u>

Per fare una valutazione sul ruolo dell'agricoltura e della zootecnica nel mantenimento di un favorevole stato di conservazione di habitat di e specie, nel caso del SIC “Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu”, non essendo presenti all'interno dell'area aziende agricole, è necessario considerare le caratteristiche rurali della zona limitrofa e valutare le relazioni che vengono a determinarsi tra habitat naturali e agricoli.

L'attività agricola gestita con criteri sostenibili ha una funzione cuscinetto nei confronti delle aree naturali e ha un'importante ruolo di controllo e presidio del territorio.
Dall'analisi realizzata sul settore agricolo è emersa la necessità di una pianificazione territoriale che riguardi tutta l'area circostante con azioni di sistema che favorisca lo sviluppo delle attività agricole e zootecniche in un'ottica sempre più sostenibile.
Per quanto riguarda il SIC sarà indispensabile mantenere e tutelare gli habitat e le specie presenti con azioni concrete.
É importante favorire e preservare la presenza di siepi arbustive di specie autoctone e di muretti a secco che separano i diversi campi coltivati. La siepe ha il ruolo di vero e proprio habitat per alcune specie meno sensibili all'effetto margine e di corridoi per favorire lo spostamento di piccoli mammiferi.
Per quanto riguarda il pascolo, se adeguatamente regolamentata concorre alla conservazione degli habitat e delle specie, è quindi necessario valutare l'effettivo carico zootecnico sostenibile, governare gli eventuali eccessi del carico bestiame determinando la reale produttività degli habitat interessati.
Il progetto pilota di eradicazione di eucaliptus ha riguardato solo in parte nel territorio del SIC, visto i buoni risultati di rinaturalizzazione può essere esteso anche all'interno dell'area con l'eradicamento anche di altre specie alloctone.

5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Santulussurgiu Bonarcado	Diminuzione del pascolo		6220*	B		Trasformazione/alterazione dell'habitat	CAFh01a
Santulussurgiu Bonarcado	Diminuzione del pascolo		6310	B		Trasformazione/alterazione dell'habitat	CAFh01b
Santulussurgiu Bonarcado	Pascolo caprino non controllato		6220*	B		Alterazione habitat	CAFh02a
Santulussurgiu Bonarcado	Pascolo caprino non controllato		9320	A		Alterazione habitat	CAFh02b
Santulussurgiu Bonarcado	Pascolo caprino non controllato		9340	**C**		Alterazione habitat	CAFh02c
Santulussurgiu Bonarcado	Introduzione di specie forestali alloctone		9340	**C**		Alterazione habitat	CAFh03

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Santulussurgiu Bonarcado	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo		*Alectoris barbara*	B		Perdita dell'habitat	CAFs01a
Santulussurgiu Bonarcado	Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto e del bosco)		*Alectoris barbara*	B		Perdita dell'habitat	CAFs02a
Santulussurgiu Bonarcado	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo		*Sylvia sarda*	B		Perdita dell'habitat	CAFs01b
Santulussurgiu Bonarcado	Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto		*Sylvia sarda*	B		Perdita dell'habitat	CAFs02b

habitat	**CAFh01a**: Diminuzione del pascolo con conseguente trasformazione dell'habitat. La persistenza dell'habitat è legata al mantenimento di livelli ottimali e controllati di pascolo, condizione necessaria per lo stabilirsi delle comunità vegetali che definiscono l'habitat 6220*. **CAFh01b**: Diminuzione del pascolo con conseguente trasformazione dell'habitat. In assenza di pascolo o sfalcio, le praterie vengono invase dagli arbusti che iniziano il recupero da parte delle specie legnose e la ricostituzione delle cenosi forestali. L'habitat 6310 costituisce una situazione intermedia tra gli habitat forestali e l'habitat 6220*. **CAFh02a**: Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat. L'eccessivo carico di bestiame causa la compattazione dei suoli e la loro eutrofizzazione, con conseguente diffusione di specie ad ampia distribuzione e perdita di valore pabulare e biogeografico delle cenosi erbacee. È anche da non sottovalutare il fatto che molte delle cenosi erbacee che caratterizzano questi habitat sono legate al pascolo ovino, non caprino. **CAFh02b:** Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat. Tutte le attività di pascolo sono sempre e comunque negative per la conservazione di questo habitat forestale, che solo a maturità può tollerare livelli moderati di pascolo e sempre in presenza di arbusti spinosi che proteggano le plantule (facilitazione) dal morso del bestiame. **CAFh02c**: Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat. Le attività di pascolo sono sempre e comunque negative per la conservazione di questo habitat forestale: lo stato della copertura arbustiva è cruciale nel determinare i meccanismi di facilitazione degli arbusti nei confronti di plantule e giovani di leccio, altrimenti soggetti all'azione degli erbivori **CAFh03**: Le specie forestali alloctone possono entrare in competizione con le specie autoctone. Esse possono essere considerate veri e propri invasori esterni e provocare ingenti danni all' habitat e alle specie faunistiche ad esso legate. Le specie alloctone presenti sono *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp..
specie	**CAFs01a/b**: La diminuzione del pascolo è un fattore d'impatto che determina la trasformazione e/o perdita dell'habitat di specie di *Alectoris barbara* e di *Sylvia sarda.* **CAFs02a/b:** L'evoluzione delle praterie in cenosi forestali determina la perdita dell'habitat di specie di *Alectoris barbara* e *Sylvia sarda*.

6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO- ECONOMICA

Soggetto proprietario	Soggetto gestore	Destinazione d'uso	Superf. (Ha)	Superficie (%)	Livello di parcellizzazione
Privati (Comune di Santu Lussurgiu)	Privati	Pascolo arboricolo, Pascolo, Incolto Produttivo, Frutteto, Seminativo, Bosco Ceduo, Vigneto, Uliveto, Seminativo Irriguo; Fabbricato	17,28	53%	Molto Elevato
Privati (Comune di Bonarcado)	Privati	Frutteto, pascolo arborato, incolto produttivo, uliveto; fabbricato	1,63 (*)	5%	Elevato
Privato (Comune di Bonarcado)	Ente urbano		0.03	0%	Ridotto
Ente Pubblico	Comune di Bonarcado		13,61	42%	Ridotto
Note (*) aree non completamente ricompresi nel SIC)					

Fonte: Comune di Santu Lussurgiu, 2014; Comune di Bonarcado, 2014

Per quanto riguarda il Comune di Santu Lussurgiu, tutti i terreni risultano di proprietà privata. Sono indicati 43 assi proprietari per 76 parcelle di cui 2 per le quali non si possiedono dati. Risultano 3 aree adibite a fabbricato. Per quanto riguarda il Comune di Bonarcado, la maggior parte del territorio è di proprietà comunale; dei 7 proprietari privati, 3 hanno il terreno solo parzialmente in area SIC

6.1 Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %)

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/ZPS
Industria	94	40	186	34	0
Servizi	70	30	263	48	0
Commercio	73	31	100	18	0
Fonte: Camera di commercio di Cagliari su dati Stockview/InfoCamere (I Trimestre 2014)					

Non risultano attività economiche site all'interno dell'area SIC, benché il bene soggetto a tutela sia oggetto di attività turistica ecosostenibile, assieme ad alcune delle vecchie strutture dei mulini, e sono presenti infrastrutture che agevolano l'accesso.

6.2 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/ZPS
Agricoltura	21	9	9	4	0
Zootecnia	216	91	205	96	0
Pesca	0	0	0	0	0
Fonte: Camera di commercio di Cagliari su dati Stockview/InfoCamere (I Trimestre 2014)					

Non risultano attività economiche site all'interno dell'area SIC, benché vi vengano svolte all'interno attività agricole e zootecniche che al momento non risultano incompatibili con la tutela del bene ambientale. Non vi sono attività economiche legate alla pesca.

6.3 Densità demografica e variazione popolazione residente

Comune	Densità demografica	Variazione popolazione residente % (2001-2011)
Bonarcado	57.26	-4.41
Santu Lussurgiu	24.45	-8.41

Fonte: ISTAT, 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011)

I due comuni dell'area presentano una densità demografica inferiore a quella media provinciale e regionale e una popolazione in calo nell'ultimo periodo intercensuario. Al momento, è possibile escludere un impatto diretto derivante dalla dinamica demografica, in quanto tutti gli indicatori vanno a confermare il trend decrescente consolidatosi negli ultimi due decenni.

6.4 Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di occupazione giovanile (2001)
Bonarcado	44,7%	34,3%	26%
Santu Lussurgiu	45,3%	31,6%	32%
Fonte: nostre elaborazioni su ISTAT, 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011) – tasso di attività = (forze lavoro/pop >15 anni)*100; tasso di occupazione = (occupati/popolazione)*100; il tasso di occupazione giovanile è calcolato sui dati ISTAT 14° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2001) sugli occupati della fascia 15-29 anni (unico dato reso disponibile).			

I dati indicano una percentuale ridotta dei residenti dei due comuni che appartengono alle forze di lavoro ed un dato ancora inferiore di occupati. Non siamo in grado di valutare il tasso di occupazione giovanile in quanto i dati aggiornati non sono disponibile per il livello comunale.

6.5 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere

Comune	Presenze turistiche annue	Posti letto
Bonarcado	Non disponibile	73
Santu Lussurgiu	4765	140
Fonte: Settore Turismo – Provincia di Oristano (2013)		

L'attuale normativa sulla tutela della privacy non permette di accedere ai dati sulle presenze nel comune di Bonarcado in quanto relative a sole 3 strutture. È da rilevare come, nonostante si tratti di comuni non costieri, si registrino presenze turistiche rilevanti. Tali presenze, pur avendo un picco nel mese di agosto, non sono concentrate esclusivamente nel periodo estivo. Il turismo non è un elemento impattante al momento ma si registrano delle situazioni di pressioni dovute alla fruizione non regolamentata.

6.6 Reddito pro-capite (in alternativa, PIL pro capite)

Comune	Reddito pro-capite
Bonarcado	16,023.80
Santu Lussurgiu	17,795.19
Fonte: Reddito imponibile ai fini delle addizionali all'IRPEF - Persone fisiche 2011 (Agenzia delle Entrate)	

I due comuni presentano un valore di reddito medio pro-capite parecchio inferiore alla media provinciale e regionale, legato alle caratteristiche del comparto economico e alla struttura demografica della popolazione.

6.7 Tradizioni culturali locali

Al momento non risultano attività tradizionali legate al sito. Tuttavia, oltre all'escursionismo, è ragionevole ritenere che all'interno del sito vengano svolte le tradizionali attività di fruizione di un'area campestre tipiche delle realtà sarde che vanno dalle passeggiate, alla raccolta di vegetali e piccoli animali. Viene effettuata anche l'attività di pesca non professionale. Si tratta di forme di fruizione non regolamentate che possono determinare pressioni sull'area.

6.8 Analisi demografica dei Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado

Trend della popolazione e composizione demografica

Ambito territoriale	Popolazione 1991	Popolazione 2001	Popolazione 2011	Variazione % Popolazione 1991-2011	Variazione % Popolazione 2001-2011
Bonarcado	1.719	1.702	1.627	-5.65	-4.41
Santu Lussurgiu	2.998	2.664	2.440	-23	-8.41
Provincia di Oristano	156.856	153.082	163.916	4.30	7.08
Sardegna	1.644.286	1.631.880	1.639.362	-0.3	0.46
Fonte: GEODEMO-ISTAT per il dati relativi al 1991; ISTAT, 14° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2001) e 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011) e					

La dinamica complessiva mostra una sostanziale costanza della popolazione della Sardegna nel corso degli ultimi dieci anni: è di pochi giorni fa, il dato che indica come la Sardegna, che nel 1965 era la Regione con il più alto tasso di fecondità, ora sia quella con il tasso inferiore. A ciò si aggiunge un fenomeno migratorio che ha ripreso nel corso degli ultimi anni.

La Provincia di Oristano è una delle aree meno popolate della Sardegna: dei suoi 88 comuni solamente 7 hanno più di 5000 abitanti: oltre al comune capoluogo, Oristano, ed alcuni comuni satellite, sono in prevalenza le aree costiere ad accogliere la maggior parte della popolazione. Diversa la situazione nelle aree interne dove la gran parte dei comuni ha una popolazione inferiore ai 3000 abitanti e circa il 20% dei centri hanno meno di 1000 abitanti, con un elevato fenomeno di spopolamento e di invecchiamento della popolazione.

I due comuni di riferimento appartengono a questa tipologia di comuni con una perdita costante di popolazione, inferiore a Bonarcado e più marcata a Santu Lussurgiu. I saldi demografici mostrano un saldo naturale negativo: il saldo migratorio, sebbene positivo, non riesce a compensare tale situazione.

Ambito territoriale	Saldo Naturale	Saldo Migratorio totale	di cui: Iscritti da altri comuni, estero o altro	di cui: cancellati da altri comuni, estero o altro
Bonarcado	-21	12	42	30
Santu Lussurgiu	-18	12	41	29
Fonte: GEODEMO-ISTAT (2012)				

Il movimento del saldo naturale è un primo indicatore di una struttura della popolazione che presenta caratteristiche che segnalano una situazione di stress demografico.

Ambito Territoriale	Densità abitativa	Indice di ricambio	Indice di dipendenza	Indice di vecchiaia
Bonarcado	57,26	135,21	57,35	173,27
Santu Lussurgiu	24,45	147,06	61,06	259,92
Provincia di Oristano	54,02	146,32	51,68	200,37
Sardegna	68,02	141,61	47,67	164,09
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011) e				

L'analisi della densità mostra infatti come la densità abitativa di Santu Lussurgiu sia la metà del dato regionale e notevolmente inferiore a quello provinciale, mentre Bonarcado presente un valore superiore alla media provinciale.

Per analizzare qualitativamente lo stato della popolazione di questi comuni abbiamo deciso di utilizzare tre indici demografici.

L'indice di vecchiaia misura il numero di anziani (65 anni e più) presenti in una popolazione ogni 100 giovani (meno di 15 anni), permettendo di valutare il livello d'invecchiamento degli abitanti di un territorio. I dati mostrano chiaramente come in Sardegna il numero di anziani sia superiore a quello dei giovani. Emerge, tuttavia, una situazione piuttosto grave nella provincia di Oristano e nel Comune di Santu Lussurgiu con una percentuale di anziani più che doppia rispetto agli under 15; al contrario, il comune di Bonarcado presenta una situazione migliore, di poco superiore al dato regionale.

Questa situazione ha notevoli implicazioni dal punto di vista socioeconomico. L'indice di ricambio della popolazione fornisce un'indicazione della sostituzione generazionale nella popolazione in età attiva. Un valore dell'indice pari a 100 costituisce la soglia di equilibrio, significa cioè che tutti quelli che potenzialmente sono in uscita dal mercato del lavoro sono sostituiti da quelli che vi stanno entrando. Valori inferiori a 100 indicano che le persone potenzialmente in uscita sono meno di quelle in entrata, mentre valori superiori a 100 rilevano che le uscite sono maggiori delle entrate.

Anche in questo caso in tutta la Sardegna si rileva un fenomeno di invecchiamento della popolazione con una percentuale di persone che escono dalla popolazione attiva nettamente superiore a quella di coloro che entrano, ad indicare un elevato numero di pensionati rispetto alla popolazione in entrata nel mondo del lavoro. In questo caso, i due comuni presentano una situazione in linea col dato regionale e provinciale, sebbene Bonarcado risulti nuovamente in una situazione migliore rispetto a Santu Lussurgiu.

L'indice di dipendenza strutturale calcola quanti individui ci sono in età non attiva ogni 100 in età attiva, fornendo indirettamente una misura della sostenibilità della struttura di una popolazione. Tale rapporto esprime il carico sociale ed economico teorico della popolazione in età attiva: valori superiori al 50 per cento indicano una situazione di squilibrio generazionale.

In questo caso vediamo come la Sardegna si trovi appena al di sotto di questa soglia, mentre i due comuni oggetto dell'analisi si trovano in una situazione di netto disequilibrio con una netta prevalenza della popolazione non attiva su quella attiva.

Ambito	Forze di	Forze di lavoro	Non forze	Non forze di lavoro

Territoriale	lavoro	occupato	in cerca di occupazione	di lavoro	studente	casalinga-o	percettore di pensioni per attività lavorativa o redditi da capitale	in altra condizione
Santu Lussurgiu	44,7	38,3	6,4	55,3	7,3	10,9	30,8	6,3
Bonarcado	45,3	36,5	8,9	54,7	6,2	9,8	26,0	12,8
Provincia di Oristano	47,1	38,6	8,5	52,9	7,6	11,9	26,3	7,1
Sardegna	50,0	40,6	9,3	50,0	7,5	12,8	22,8	7,0

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011) e percentuali sul totale della popolazione con età superiore ai 15 anni

L'analisi per condizione occupazionale mostra che sia nella Provincia che nei due Comuni prevalgono le non forze di lavoro sulle forze di lavoro, com'era da attendersi dall'analisi dell'indice di dipendenza. All'interno delle non forze di lavoro prevalgono i percettori/trici di pensioni e/o redditi da capitale: notiamo l'elevato numero di percettori di pensioni all'interno del comune di Santu Lussurgiu, mentre a Bonarcado è presente un elevato numero di persone in altra condizione rispetto agli altri ambiti territoriale, mentre sono presenti in misura inferiore studenti e casalinghe.
Per quanto riguarda gli occupati notiamo che a Santu Lussurgiu ricercano lavoro solo il 6,4% delle forze lavoro mentre sono occupati il 38,3%, dato non distante dalla media regionale: probabilmente su questi dati pesa il ridotto numero di giovani presenti nel comune, come già emerso dall'analisi dell'indice di vecchiaia e ricambio.

Ambito Territoriale	Percentuali stranieri su totale popolazione	Percentuale maschi su totale stranieri	Percentuale femmine su totale stranieri
Bonarcado	1%	38%	62%
Santu Lussurgiu	1%	37%	63%
Provincia di Oristano	1%	36%	64%
Sardegna	2%	42%	58%

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011)

Questa situazione si riflette in maniera pesante anche sulla composizione di genere della popolazione straniera dove si vede prevalere nettamente nella provincia di Oristano e nei comuni in questione la componente femminile più legata alla cura della persona rispetto alla componente maschile.
La dinamica della popolazione si lega all'andamento dell'edilizia: si tratta di un fenomeno che può costituire un impatto fortemente negativo per le aree protette. Tuttavia, nell'ambito in questione, appare poco probabile la necessità di un'espansione in un'area distante dai centri abitati.
Nell'ultimo periodo intercensuale, nei due comuni la crescita degli edifici è stata inferiore al resto della provincia, più in linea con la media regionale, e contemporaneamente vi è stato un incremento della percentuale di edifici non utilizzati superiore a quanto rilevato a livello provinciale e regionale. A Bonarcado vi è un incremento molto ridotto degli edifici utilizzati ed un aumento notevole degli edifici non utilizzati, al contrario di quanto accade negli altri ambiti territoriali analizzati. A Santu Lussurgiu, l'incremento degli edifici utilizzati è in linea con la media regionale, ma inferiore al resto della Provincia, mentre è molto elevato il decremento degli edifici non utilizzati: poiché i dati demografici non giustificano un tale dato, è da ritenersi

frutto delle strategie turistiche poste in atto dal Comune che vedono la diffusione di strutture ricettive alternative insediate in edifici non utilizzati posti all'interno del comune.

Edifici							
	Utilizzati	**Non utilizzati**	**Totale**	**% non utilizzati su totale**	**Variazione edifici utilizzati 2011-2001**	**Variazione edifici non utilizzati 2001-2011**	**Variazione edifici totali 2011-2001**
Bonarcado	810	93	903	10,30%	+2,35%	+27,96%	+4,98%
Santu Lussurgiu	1.587	286	1.873	15,27%	+12,66%	-28,67%	+6,35%
Provincia di Oristano	77.669	6.131	83.800	7,32%	+19,20%	-9,61%	+17,09%
Sardegna	565.751	36.640	602.391	6,08%	+12,39%	-11,88%	+5,14%
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011) e ISTAT 14° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2001)							

Reddito

	Reddito imponibile ai fini delle addizionali all'IRPEF Persone fisiche 2011		
Ambito Territoriale	**Frequenza**	**Ammontare**	**Valore medio per contribuente**
Bonarcado	594	9,518,135	16,023.80
Santu Lussurgiu	834	14,841,192	17,795.19
Provincia di Oristano	69,160.00	1,368,925,485.00	19,793.60
Sardegna	756,960.00	15,976,973,439.00	21,106.76

Attualmente, non esiste un indicatore del PIL calcolato a livello comunale ed è perciò necessario utilizzare una proxy per avere un'idea del reddito dei territori in questione. Il dato utilizzato più di frequente è il reddito imponibile ai fini delle addizionali all'IRPEF, calcolato sulle persone fisiche: si tratta del solo dato disponibile a livello comunale. E' un dato sufficientemente attendibile delle posizioni relative dei vari Comuni fra di loro, mentre il valore risente, indubbiamente, di elementi di distorsione.

I due comuni mostrano un reddito imponibile valido ai fini delle addizionali IRPEF inferiore al dato medio provinciale: nel caso di Bonarcado il dato medio è inferiore di oltre 3000 euro, mentre nel Comune di Santu Lussurgiu è inferiore di circa 2000 euro. Le differenze tra i due comuni possono essere spiegate andando a rileggere i dati sulla composizione di forze e non forze di lavoro dalle quali emerge nel comune di Santu Lussurgiu una percentuale superiore di percettori di reddito da lavoro o pensione rispetto a Bonarcado.

È da sottolineare che sulle medie provinciali e regionali pesa sicuramente il settore pubblico concentrato prevalentemente nei centri di dimensione superiore, così come le attività economiche.

Occupazione

	Tasso di attività	**Tasso di occupazione**
Santu Lussurgiu	44,7%	34,3%
Bonarcado	45,3%	31,6%

Provincia di Oristano	47,1%	34,2%
Sardegna	50,0%	35,7%
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011)		

I due ambiti comunali presentano un tasso di attività e di occupazione leggermente inferiore al dato provinciale, il quale tuttavia è inferiore al dato regionale. Nel complesso meno della metà della popolazione dei due comuni appartiene alle forze di lavoro (tasso di attività), mentre per quanto riguarda gli occupati sul totale della popolazione questi superano di poco il 30% in tutte le ripartizioni territoriali, a ribadire quanto già emerso nelle precedenti tabelle. Infatti, il comune di Santu Lussurgiu presenta una percentuale di occupati sul totale della popolazione che si allinea col dato provinciale, in coerenza con quanto già indicato precedentemente, sebbene il tasso di attività sia il minore tra quelli presi in considerazione legato all'elevato numero di non forze di lavoro conseguenza, presupponiamo, dalle caratteristiche demografiche analizzate precedentemente.

Per quanto riguarda il tasso di occupazione giovanile, al momento non disponiamo di dati aggiornati (la pubblicazione dei dati relativi al 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni sta avvenendo a rilento). Il Censimento della Popolazione del 2001 riporta il dato della disoccupazione giovanile (è l'indicatore normalmente utilizzato): tale dato era del 49,41% a Bonarcado e del 47,5% a Santu Lussurgiu, valori inferiori di poco al dato provinciale (51,08) e regionale (53,76). La nostra stima con dati 2001 indica un tasso di occupazione giovanile (per la fascia di età 15-29 anni, in quanto i dati per gli occupati nella fascia 15-24 anni non sono disponibili a livello comunale) del 26% a Bonarcado e del 32% a Santu Lussurgiu, livelli non lontani dal 29% a livello provinciale e più elevati rispetto al 13% a livello regionale. È necessario sottolineare come tale indicatore abbia qualche problema, in quanto tiene in considerazione tutta la popolazione nella fascia d'età 15-29, senza eliminare la quota di studenti. Tassi elevati di occupazione in questa fascia possono essere legati a livelli inferiori di frequenza scolastica.

Il 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (ISTAT, 2011) ci permette di valutare il titolo di studio in possesso dei residenti. Nel comune di Bonarcado vi è una percentuale di analfabeti e alfabeti privi di titolo di studio di età superiore ai 6 anni superiore alla media provinciale e regionale.

I due comuni presentano una percentuale di persone con la sola licenza elementare superiore a quella provinciale e regionale. Bonarcado ha una percentuale molto elevata di persone con la sola licenza media e livelli molto inferiori di persone con il diploma e con titoli universitari. Santu Lussurgiu, invece, pur non avendo un comportamento dissimile, presenta percentuali più in linea con la media provinciale.

	analfabeta		**alfabeta privo di titolo di studio**	**licenza di scuola elementare**	**licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale**	**diploma di scuola secondaria superiore**	**diploma terziario del vecchio ordinamento e diplomi A.F.A.M.**	**titoli universitari**
	65 anni e più	**6 anni e più**	**65 anni e più**	**6 anni e più**				
Bonarcado	1,36	1,75	6,10	10,25	23,54	42,09	17,70	0,13	4,54
Santu Lussurgiu	0,68	1,11	3,11	6,73	27,13	37,35	20,53	0,13	7,03
Provincia di Oristano	0,96	1,27	4,14	8,36	22,91	36,05	23,59	0,18	7,64
Sardegna	0,97	1,27	3,69	8,27	19,78	34,86	26,04	0,24	9,53
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT 15° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (2011)									

Imprese

I dati rilasciati dall'ISTAT attraverso i Censimenti dell'Industria e dei Servizi (2011) e dell'Agricoltura (2010) presentano dati non comparabili.

Ambito Territoriale	Numero Imprese Attive	Classi di addetti			
		0-15	16-99	100-999	1000 e oltre
Bonarcado	86	86	0	0	0
Santu Lussurgiu	134	134	0	0	0
Provincia di Oristano	9936	9809	129	1	0
Sardegna	107581	17674	1403	127	7
Fonte: ISTAT – Censimento dell'Industria e dei Servizi (2011)					

Se, infatti, andiamo a guardare il dettaglio delle imprese per Codice ATECO, notiamo delle discrepanze rispetto al Censimento dell'Agricoltura per quanto riguarda le imprese del settore agricolo.

	Bonarcado	Santu Lussurgiu	Provincia di Oristano	Sardegna
agricoltura, silvicoltura e pesca	1	..	103	688
coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	1	..	38	190
silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	..	..	12	111
pesca e acquacoltura	..	..	53	387
estrazione di minerali da cave e miniere	..	..	17	162
attività manifatturiere	13	18	877	8358
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	2	..	67	906
costruzioni	18	32	1586	15427
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	22	34	3149	31340
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6	10	920	9858
servizi di informazione e comunicazione	2	1	137	1918
attività finanziarie e assicurative	1	..	128	1654
attività professionali, scientifiche e tecniche	11	18	1341	15847
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	1	219	3600

attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	1	124	1226
altre attività di servizi	2	7	412	4558
Fonte: Censimento dell'Industria e Servizi (2011)				

	Bonarcado	Santu Lussurgiu
A Agricoltura, silvicoltura pesca	88	148
C Attività manifatturiere	13	22
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...		
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...		
F Costruzioni	19	31
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...	24	39
H Trasporto e magazzinaggio	2	10
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	8	9
J Servizi di informazione e comunicazione	0	1
K Attività finanziarie e assicurative	2	0
L Attività immobiliari	1	0
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	0	2
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imp...	2	1
P Istruzione	1	0
Q Sanità e assistenza sociale	0	1
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...	3	0
S Altre attività di servizi	2	7
Fonte: Camera di commercio di Cagliari su dati Stockview/InfoCamere – I Trimestre 2014		

I dati indicano una prevalenza delle imprese del settore agricolo, seguite da quelle del commercio, del settore delle costruzioni, del manifatturiero ed infine del settore turistico. Tali dati rispecchiano in maniera più fedele la realtà locale con un ruolo preponderante del settore primario. È da sottolineare come tra le attività manifatturiere prevalgano quelle che possiamo ipotizzare legate ad attività tradizionali del territorio come lavorazione del legno, di metalli e quelle legate al comparto agroalimentare.

Per quanto riguarda gli addetti, il Censimento ISTAT delle imprese e servizi non fornisce – al momento – il dato in valore assoluto sugli addetti per impresa per Codice ATECO a livello comunale. Dobbiamo perciò affidarci al dato fornito dal database della Camera di Commercio, il quale indica il numero di addetti indipendenti e dipendenti indicati al momento della registrazione (questo significa che il numero reale potrebbe essere superiore o inferiore).

Settore	Addetti
A Agricoltura, silvicoltura pesca	214

C Attività manifatturiere	82
F Costruzioni	104
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...	100
H Trasporto e magazzinaggio	19
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	75
J Servizi di informazione e comunicazione	0
K Attività finanziarie e assicurative	2
L Attività immobiliari	1
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	6
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imp...	8
P Istruzione	1
Q Sanità e assistenza sociale	100
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...	3
S Altre attività di servizi	13
Fonte: Camera di commercio di Cagliari su dati Stockview/InfoCamere – I Trimestre 2014	

Agricoltura e zootecnia

I dati del Censimento ISTAT sull'Agricoltura (2010) mostrano come nel comune di Bonarcado sia utilizzata circa l'80% della superficie totale, mentre nel comune di Santu Lussurgiu tale valore si riduca al 60% con una netta prevalenza dell'uso per prati permanenti e pascoli, boschi annessi ad aziende agricole e coltivazioni legnose. In entrambi i comuni la superficie utilizzata per la coltivazione di prodotti con certificazione di qualità è molto esigua (0,33 ettari a Bonarcado e 0.52 ettari a Santu Lussurgiu) destinati alla coltivazione della vite.

A Bonarcado esistono 3 imprese che effettuano anche coltivazione biologica di ortive, olivo e prati permanenti per il pascolo (di cui 1 nel settore olivicolo dedita esclusivamente al biologico), mentre a Santu Lussurgiu sono 4 (3 operano esclusivamente nel biologico) e si occupano di foraggere, olivo, vite e prati permanenti per il pascolo.

Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	superficie totale (sat)	superficie totale (sat)								
		superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)					arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	boschi annessi ad aziende agricole	superficie agricola non utilizzata e altra superficie
			seminativi	vite	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli			
Bonarcado	1142.08	952.17	51.16	10.11	131.22	3.4	756.28	16.42	153.64	19.85
Santu Lussurgiu	762.35	479.87	14.55	31.92	96.14	1.37	335.89	14	229.95	38.53
Fonte: ISTAT- Censimento dell'Agricoltura (2010)										

L'uso massiccio della SAU per il pascolo indica una presenza forte dell'allevamento, sebbene non risulti nessuna impresa dedita esclusivamente all'allevamento nei due comuni di riferimento. In entrambi i comuni

prevalgono le imprese che allevano ovini e caprini, seguite da quelle dedite all'allevamento di bovini e bufalini.
L'allevamento in pascolo brado della razza di bovini sardo-modicana è uno dei punti di forza dell'economia dell'area, legato anche alla produzione di un formaggio tipico, Su Casizolu, con il latte di questi animali

	numero di imprese						numero capi nell'unità agricola				
	totale bovini e bufalini	totale suini	totale ovini e caprini	totale avicoli	equini, struzzi, conigli, api e altri allevamenti	totale	totale bovini e bufalini	totale suini	totale ovini e caprini	totale avicoli	totale
Bonarcado	28	3	60	0	10	101	536	11	9720	0	10267
Santu Lussurgiu	80	26	85	2	52	245	2440	270	21456	50	24216
Fonte: ISTAT- Censimento dell'Agricoltura (2010)											

I dati della Camera di Commercio mostrano invece una situazione leggermente differente in quanto è possibile far riferimento alle imprese registrate come prettamente zootecniche.

	Bonarcado	**Santu Lussurgiu**
Bovini da latte	16	48
Altri bovini e bufalini da carne	2	7
Cavalli ed equini	0	1
Ovini e caprini	57	83
Suini	0	1
Altri animali (conigli, animali da pelliccia, apicoltura, bachicoltura e non classificati)	1	0
Fonte: Camera di commercio di Cagliari su dati Stockview/InfoCamere – I Trimestre 2014		

Turismo
Per quanto riguarda il settore turistico, vediamo come sia presente una sola struttura nel Comune di Bonarcado, mentre siano presenti 13 strutture e 144 posti letto nel Comune di Santu Lussurgiu.
Il comune infatti riscuote un discreto successo turistico legato alla caratteristica architettura delle abitazioni del comune, ad alcuni eventi tradizionali (legati al Carnevale) ma soprattutto al turismo enogastronomico legato alla riscoperta di prodotti alimentari tradizionali, in virtù del quale nel passato si decise di puntare sullo sviluppo di strutture ricettive sfruttando le abitazioni vuote del Paese e creando una delle prime forme di albergo diffuso della Sardegna.

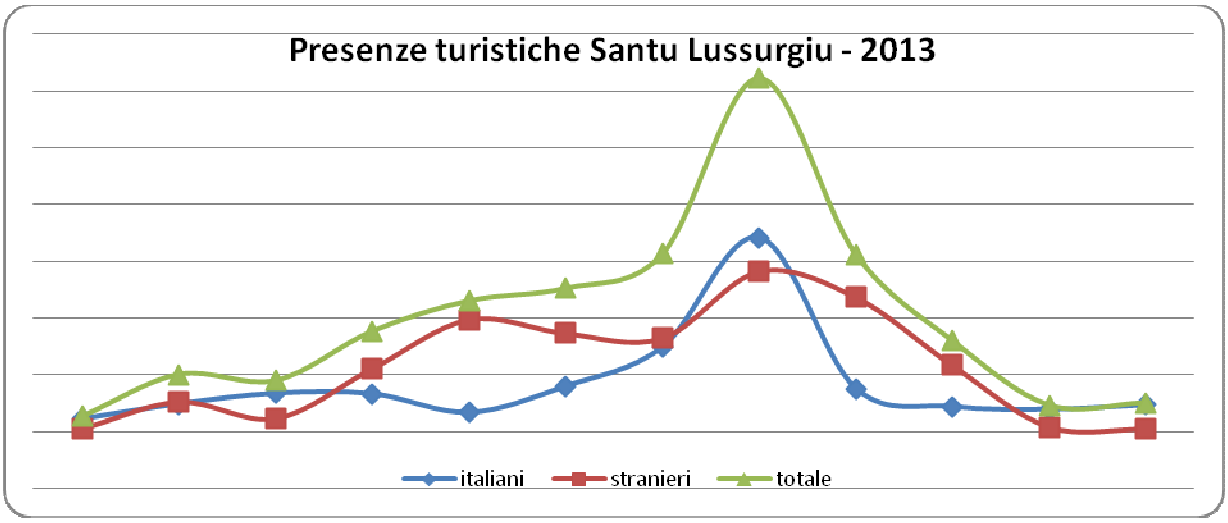
	strutture alberghiere e simili	posti letto in strutture alberghiere	esercizi complementari	*di cui campeggi*	*di cui agriturismi*	*di cui alloggi privati gestiti in maniera imprenditoriale*	posti letto in esercizi complementari	*di cui campeggi*	*di cui agriturismi*	*di cui alloggi privati gestiti in maniera imprenditoriale*	B&B	posti letto in B&B
Bonarcado	1	64	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9

Santu Lussurgiu	4	85	2	0	1	1	26	0	24	2	8	29
Provincia di Oristano	62	3875	173	8	113	43	7224	4777	1458	543	296	1477
Fonte: Settore Turismo – Provincia di Oristano (2013)												

La normativa in vigore richiede che le strutture turistiche riconosciute inviino periodicamente i dati relativi ai soggiornanti. Tuttavia, tale obbligo riguarda ed è adempiuto diversamente a seconda della tipologia di struttura. Quando le strutture che inviano i dati sono inferiori o pari alle tre unità, la legislazione della privacy impedisce che i dati vengano diffusi. Per questo motivo è possibile ottenere i soli dati del Comune di Santu Lussurgiu.

Nonostante le dimensioni dell’offerta, Santu Lussurgiu risulta essere un comune in grado di attrarre un interessante flusso turistico.

I dati indicano infatti 4,765 presenze, il 58% delle quali provenienti dall’estero.



L’analisi del grafico mostra come vi sia una presenza costante di turisti durante il corso di tutto l’anno con gli italiani che si concentrano nei mesi di giugno, luglio ed agosto con un picco in quest’ultimo mese, benché siano presenti anche a febbraio ed aprile in concomitanza con il Carnevale e la Pasqua, periodi ai quali si legano eventi culturali di grande richiamo; gli stranieri sono presenti in tutti i mesi dell’anno, sebbene la concentrazione massima vada da aprile ad ottobre, con due picchi a maggio e nel periodo agosto-settembre. In totale, il carico maggiore si concentra nel mese di agosto che raccoglie il 26% delle presenze totali, mentre i mesi di spalla di luglio e settembre raccolgono rispettivamente il 13,14% ed il 13, 12% delle presenze.

La presenza di un fenomeno turistico non irrilevante è monitorato indirettamente dall’indicatore sulla produzione di tonnellate di rifiuti indifferenziati prodotti da popolazione fluttuante. Nella Provincia di Oristano tale dato assume valore zero nella maggior parte dei Comuni, tranne in quelli costieri ed in pochissimi comuni non costieri nei quali è presente un certo fenomeno turistico legato ad eventi o ad un richiamo particolare. Tra questi vi sono Bonarcado e Santu Lussurgiu.[2]

È degno di nota il fatto che eventi legati a feste religiose, eventi culturali letterari o musicali, sagre ed eventi di promozione dei prodotti tipici, associati ad una particolare attenzione nella riscoperta e tutela del centro storico e allo sviluppo di una ricettività non invasiva abbiano portato alla creazione di un prodotto turistico

[2] Tale indicatore risente per questi comuni di numerose distorsioni legate al tipo di turismo praticato ed è per questo che non commentiamo il valore che ottiene. Inoltre, l’incidenza sul totale risulta essere molto bassa (attorno al 1,5%).

vincente, come mostra la presenza rilevante di turisti, nonché di turisti stranieri, anche in periodo non estivo, ad indicare una domanda che non è solo effetto sponda della presenza turistica in ambito costiero.
Non abbiamo dati sul flusso escursionistico verso le aree montane e naturali dei due Comuni, compresa l'area SIC, la quale, da una veloce indagine online, risulta essere piuttosto nota per via della bellezza della cascata che vi si trova.
Le informazioni raccolte non ci permettono di formulare ipotesi circa una possibile interazione tra l'attuale flusso turistico e l'area SIC. Tuttavia, si tratta di un segnale che, da un lato, porta a ritenere che un'adeguata strutturazione (materiale ed immateriale) potrebbe garantire un adeguato flusso turistico verso il sito, dall'altro a ritenere che sia necessaria un'attenta regolamentazione per evitare che un flusso turistico non gestito comprometta gravemente gli habitat e crei danno alle specie presenti.

6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Santulussurgiu Bonarcado	Inquinamento organico e inorganico delle acque		5230*	B		Alterazione habitat	**CSEh01a**
Santulussurgiu Bonarcado	Scarico abusivo di materiali inerti		5230*	B		Trasformazione/alterazione dell'habitat	**CSEh02a**
Santulussurgiu Bonarcado		Incendi	6220*	B		Perdita di habitat	**CSEh03a**
Santulussurgiu Bonarcado		Incendi	6310	B		Perdita di habitat	**CSEh03b**
Santulussurgiu Bonarcado	Inquinamento organico e inorganico delle aqcue		92A0	B		Alterazione habitat	**CSEh01b**
Santulussurgiu Bonarcado	Scarico abusivo di materiali inerti		92A0	B		Trasformazione/alterazione dell'habitat	**CSEh02b**
Santulussurgiu Bonarcado		Incendi	**9320**	A		Perdita di habitat	**CSEh03c**
Santulussurgiu Bonarcado		Incendi	9340	C		Perdita di habitat	**CSEh03d**
Santulussurgiu Bonarcado	Scarsa conoscenza Rete Natura 2000		Tutti			Perdita complessiva di habitat	**CSEh04**

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Santulussurgiu Bonarcado		Prelievo illegale	*Emys orbicularis*	D		Perdita di esemplari	**CSEs01**
Santulussurgiu Bonarcado	Inquinamento delle acque		*Emys orbicularis*	D		Perdita di esemplari	**CSEs02a**
Santulussurgiu Bonarcado	Inquinamento delle acque		*Salmo cettii*	D		Perdita di esemplari	**CSEs02b**
Santulussurgiu Bonarcado		Pesca sportiva	*Salmo cettii*	D		Perdita di esemplari	**CSEs03**
Santulussurgiu Bonarcado	Scarsa conoscenza Rete Natura 2000		*Tutte*			Perdita complessiva di biodiversità specifica	**CSEs04**

Santulussurgiu Bonarcado		Introduzione di specie alloctone invasive	*Salmo cettii*	D		Perdite di esemplari	**CSEs05**
Santulussurgiu Bonarcado		Incrocio con *Felis catus*	*Felis silvestris ssp lybica*	D		Inquinamento genetico	**CSEs06a**
Santulussurgiu Bonarcado		Introduzione esemplari non sardi	*Salmo cettii*	D		Inquinamento genetico	**CSEs06b**
Santulussurgiu Bonarcado		Predazione da parte di animali vaganti (cani e gatti domestici)	*Alectoris barabara* *Caprimulgus europaeus* *Sylvia sarda.*			Perdita di nidiate	**CSEs07**

habitat	CSEh01a,b L'Inquinamento organico e inorganico delle acque è causa di alterazione degli habitat interessati. Il Rio Sos Molinos è attualmente oggetto di inquinamento organico dovuto a abbandono di resti di macelleria e di animali morti all'interno del corso d'acqua. CSEh02a,b,c,d Scarico abusivo di materiali inerti. Buona parte del SIC è interessato dalla presenza di discariche di materiali vari che creano una situazione di trasformazione e alterazione degli habitat interessati. CSEh03a,b Incendi. La pratica degli incendi è molto comune nella nostra regione. Essa ha un costo ambientale, sociale ed economico notevole. E' necessario, quindi, intervenire sulla popolazione per ridurre al massimo tale pratica. CSEh04. La scarsa conoscenza della Rete Natura 2000 costituisce un forte handicap per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della biodiversità di interesse comunitario presente all'interno del SIC e di promozione di uno sviluppo sostenibile delle comunità interessate.
specie	**CSEs01**: Il commercio illegale di animali è una pratica che è causa della diminuzione della consistenza numerica di diverse specie selvatiche. In particolare la possibile cattura di esemplari di *Emys* all'interno del SIC può determinare una riduzione della popolazione con una riduzione della fertilità. **CSEs02a/b**: L'inquinamento dei fiumi è la causa della scomparsa di diverse specie strettamente legate ad acque ricche di ossigeno e tra queste *Emys orbicularis* e *Salmo cettii*. **CSEs03**: la pesca sportiva non regolamentata può essere la causa della perdita di individui di *Salmo cettii* con la riduzione della fertilità di questa specie. **CSEs04:** L'uccisione anche accidentale di esemplari di *Felis silvestris* ssp. *lybica* è causa di perdita di esemplari con riduzione della capacità riproduttiva di questa specie all'interno del SIC. **CSEs05**: Introduzione di specie alloctone invasive nei corsi d'acqua determinano una riduzione del successo riproduttivo delle specie di cui esse si cibano, esempio *Salmo cettii* **CSEs60a, b**: La presenza di esemplari domestici o l'introduzione di esemplari non autoctoni determinano inquinamento genetico della specie autoctona. Le specie maggiormente colpite da questo fattore di pressione sono *Felis silvestris* ssp. *lybica e Salmo cettii.* **CSEs07**: La scarsa conoscenza della Rete Natura 2000 costituisce un forte handicap per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della biodiversità di interesse comunitario presente all'interno del SIC e di promozione di uno sviluppo sostenibile delle comunità interessate.

7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA

7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale

Comunali interessati	Pianificazione sovraordinata a quella comunale	Pianificazione urbanistica comunale generale	Pianificazione attuativa	Strumenti di programmazione negoziata	Eventuali piani di settore
Santu Lussurgiu	PPR, ambito costiero app. DGR. n. 36/7 del 05/09/2006. Piano Assetto Idrogeologico Piano Tutela delle Acque Piano Forestale Ambientale Regionale Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Oristano PTC/PUP (OR), Adoz. Marzo 2005	Piano regolatore generale approvato con DCC del 30/01/1990.	-	-	-
Bonarcado		Piano regolatore generale approvato con delibera n. 15 del 18 aprile 1992.	-	-	-

Il Sito ricade a cavallo del corso del Rio Sos Molinos, identificato come confine comunale tra i due Comuni di Bonarcado e Santo Lussurgiu; l'area è quindi soggetta alla disciplina di due diversi strumenti urbanistici locali

- **Piano urbanistico Comunale Bonarcado**

Il Sito ricade interamente all'interno di un'area classificata come zona H e disciplinata dalle relative NTA all'art.13. Le zone H individuano le parti di territorio che rivestono particolare interesse ambientale, naturalistico, archeologico e paesaggistico, comprese le fasce di rispetto del vincolo archeologico. In tali fasce ricadenti nelle zone H il PRG vieta qualsiasi edificazione.

- **Piano urbanistico Comunale Santu Lussurgiu**

Il Sito ricade interamente all'interno di un'area classificata come zona E sottozona E2 "area agricola" e disciplinata dalle relative NTA all'art.24.

In questa sottozona sono consentite esclusivamente costruzioni di carattere agricolo e zootecnico riferite ad interventi organici di sistemazione aziendale o di pertinenza dell'azienda agraria non soggetta a miglioramento. E vietato il frazionamento fondiario avente scopo di formare lotti di terreno per fini edificatori a carattere residenziale. Sono pertanto ammesse nuove costruzioni residenziali solo quando risultino funzionali alla conduzione agricola del fondo.

Inoltre, nell'area immediatamente a monte del Sito, lungo i corso del Rio Sos Molinos, viene individuata dal PRG una zona F sottozona F5 "zona di interesse paesistico" disciplinata all'art.30 delle NTA.

Nella sottozona F sono comprese le porzioni di territorio destinate alla salvaguardia ed alla valorizzazione delle risorse ambientali, paesistiche, storiche e culturali, indispensabili ad una fruizione turistica dell' habitat lussurgese. Tali sottozone comprendono:

1) il territorio boscato a monte di Santu Lussurgiu sotto posto a tutela forestale e quello su cui insistono i rimboschimenti recenti dell' A.F.D.R.S.;
2) le fasce con i percorsi lungo la valle del rio "Sos Molinos" e del rio " Sas Craccheras", con gli edifici e le opere di presa degli originari molini e gualchiere lussurgesi , il sistema delle "terrazze", degli orti , delle fasce alberate da considerarsi come un *unicum* ambientale di rilevante interesse;

3) le singole emergenze archeologiche, storiche; culturali, con le aree compreso in un raggio di mt. 100 attorno ad esse, comunque anche se ricadenti in un zona diversa (E- agricola).

Nell'attesa di formazione di un piano di disciplina delle zone F per tutto il territorio comunale, esteso a quelle parti di territorio attualmente classificate agricole, valgono le seguenti norme di salvaguardia:

a) è sempre consentito il recupero degli edifici originali esistenti, di tipo rurale o paleoindustriale (molini e gualchiere) per l'uso originario o come attrezzatura di appoggio per gli itinerari turistici, con esclusione assoluto della residenza;

b) è fatto divieto, nelle fasce interessate da utilizzazioni agricola, di installare nuove strutture produttive di grossa importanza;

c) per tali interventi si utilizzerà l'indice agricolo di 0.03 mc./mq. , con costruzioni ad un solo piano con materiali preferibilmente di pietra al rustico o di laterizio che comunque non alterino gli assetti esistenti;

d) nelle aree, in un raggio di mt. 200 attorno alle emergenze ambientali (nuraghi- manufatti di epoca antica di particolare pregio), si applica l'indice territoriale di 0.001 mc. mq.. Per un raggio di mt. 100 dalle opere da salvaguardare è preclusa l'edificazione ex novo.

Il piano di disciplina dovrà definire il quadro delle opere di intervento su infrastrutture, servizi, recupero e salvaguardia di edifici, percorsi e fasce boscate, in vista di specifici progetti attuativi e nel quadro delle seguenti prescrizioni:

- l'infrastrutturazione degli itinerari mediante una rete di servizi e punti di appoggio dovrà prevalentemente utilizzare gli edifici e le opere esistenti integrandole, quando necessario, con interventi atti a salvaguardare l'equilibrio ambientale.

7.2 Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat

Comuni	Strumento urbanistico vigente		Previsioni di piano attuate		Previsioni di piano ancora non attuate		Habitat								Habitat di specie			
			Superficie	Abitanti insediati	Superficie	Abitanti insediabili	*6220**		*9320*		*5230*, 92A0*		*9340, 6310*		*Inserire codice Specie 2*		*Inserire codice Specie n*	
	PUC		ha	n. ab	ha	n. ab	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
Santu Lussurgiu	Zone urbanistiche omogenee	A + B																
		C																
		D																
		E	4,81				1,75		1,51		1,23		0,32					
		F																
		G																
		H																
		Totali																
Bonarcado	Zone urbanistiche omogenee	A + B																
		C																
		D																
		E																
		F																
		G																

		H	9,98				4,06		0,64		2,02		3,26				
		Totali	14,79				5,81		2,15		3,25		3,58				

Le previsioni dei due strumenti urbanistici non risultano incidenti sulla protezione del Sito che risulta opportunamente tutelato, ma solo potenzialmente inserito in un programma di valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico culturali di livello comunale. I progetti di valorizzazione ai fini della fruizione delle aree e dei beni di interesse storico coinvolgono il Sito, come già evidenziato dal PdG vigente che prevede interventi attivi quali:

- l'allestimento del mulino ad acqua situato in località Sos Molinos;
- la predisposizione di segnaletica indicativa del SIC "Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu".

Tali interventi non sono considerati come una minaccia, ma ovviamente come una risorsa e una potenzialità qualora vengano stabiliti criteri integrati di intervento (fruizione e valorizzazione ambientale e/o naturalistica) e una specifica regolamentazione delle attività di fruizione turistica.

7.3 Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica

Strumenti urbanistici comunali generali

Gli strumenti urbanistici non configurano elementi di pressione o minaccia sul Sito. Al contrario è necessario intervenire per garantire la permanenza di oculate attività di gestione e presidio di questa porzione del territorio.

~~***Concessioni demaniali ed infrastrutturazione sul litorale***~~

~~*Partendo dalla tabella 7.3 (nel caso di comuni costieri dotati di PUL, e nel caso utilizzando la regolamentazione del PUL) o dalla tabella 7.4 (nel caso di presenza di concessioni rilasciate in assenza di PUL), per le previsioni e situazioni evidenziate nelle due tabelle che possono produrre effetti su habitat e specie, individuare i fattori di pressione su habitat e specie.*~~

~~***Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata***~~

~~*Eventuali piani attuativi e strumenti di programmazione che insistono sul SIC/ZPS devono essere analizzati al fine di individuare i fattori di pressione su habitat e specie. In particolare, analizzare:*~~

- ~~*destinazioni d'uso*~~
- ~~*consistenza planivolumetrica degli insediamenti*~~
- ~~*consistenza del tessuto urbanizzato (consumo di suolo)*~~
- ~~*carico antropico (residenziale e stagionale)*~~

Rete delle infrastrutture primarie e secondarie

- *viabilità carrabile e ferroviaria*

Non sono previsti progetti di viabilità. La sola strada esistente (SP 15) delimita la porzione a nord – nordovest dell'area.

- *accessibilità del sito ai mezzi di locomozione*

L'accesso al Sito, per altro non agevole, avviene in un solo punto lungo la SP 15 (lato comune di

Bonarcado), corrispondente ad uno slargo parzialmente attrezzato ma in stato di degrado e abbandono.

- *rete della sentieristica esistente per la fruizione pedonale del sito*

Dall'accesso lungo la Sp15 alla cascata esiste un percorso parzialmente sistemato ma che necessiterebbe di ulteriori interventi di messa in sicurezza.

La fruizione del Sito potrebbe essere maggiormente valorizzata mettendo in connessione l'area con altri percorsi limitrofi ("Predu Micheli - S'Ena e s'Alinu"; "Matta Fresaghe – Monte Forru"; "S'Ena e s'Alinu – Sa Preda Lada).

~~*reti idriche, elettriche, impianti di distribuzione e di produzione energetica (anche da fonti alternative)*~~

- ~~*altre infrastrutture (es. dighe, porti, porticcioli turistici)*~~

7.4 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Santu Lussurgiu / Bonarcado	abbandono		tutti			Degrado	**CUPh01**

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

habitat	**CUPh01** La mancanza di un presidio permanente o comunque costante sull'area ha consentito l'innescarsi di processi di degrado dovuti l'incuria e alla scarsa considerazione che si ha dell'area stessa; la strada e l'accesso al Sito vengono utilizzati come punto di scarico rifiuti, gettati anche nella vallecola stessa.
specie	Non si individuano pressioni specifiche derivanti dalla componente urbanistica se non la possibile perdita di habitat di specie connessa al CUPh01.

8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

8.1 Ambiti di paesaggio costiero

L'area di riferimento ambientale del SIC ITB002201 "Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu" ricade nell'**ambito costiero n. 10 Montiferru**

Elementi

L'Ambito, fortemente caratterizzato sotto il profilo storico-ambientale, corrisponde e deve la sua riconoscibilità al massiccio del Montiferru, la cui denominazione deriva dal filone di ferro presente presso il

Monte alle spalle della piana di Cornus. E' caratterizzato da una morfologia movimentata, con sequenza di differenti forme secondarie: coniche, strutture rocciose cupoliformi, pinnacoli e guglie di origine vulcanica, assai appuntite, con fianchi ripidi e rocciosi, separati da ampie vallate. Altrove i versanti mostrano piccoli altopiani alternati a dolci pendii e a modeste vallette.

Le caratteristiche morfologiche del territorio e la sua copertura vegetale hanno determinato un'economia agricola prevalente legata alle attività zootecniche. In prossimità dei centri urbani al margine delle pendici boscate i versanti sono terrazzati e coltivati con olivi, gli stretti fondovalle con colture ortive e i pianori rilevano estesi pascoli anche arborati.

Valori

Con riferimento specifico al Sito e al contesto paesaggistico in cui è inserito i valori da tutelare e valorizzare sono

- il sistema dei beni storico-culturali (centro storico di Bonarcado, con le chiese medievali, ed il sistema degli oliveti di coltivazione monastica)
- i beni storico architettonici minori localizzati lungo la direttrice ambientale del Riu Sos Molinos con testimonianze insediative agroindustriali di mulini e strutture rurali sparse, testimonianza dell'allevamento estensivo sul Montiferru
- il sistema ambientale e agro-forestale lungo la direttrice di collegamento tra la costa (Cornus presidio antico e medievale) e la regione interna del Montiferru.
- Sistema ambientale caratterizzato da elevato grado di integrità e naturalità, con integrazione degli usi e delle attività tradizionali locali.

Criticità

L'individuazione del PPR di criticità e strategie per questo territorio (rif. Scheda d'Ambito 10 – Monti Ferru), si basa sul riconoscimento dell' elevato grado di integrità e naturalità del sistema agro-ambientale e delle relative attività economiche e tradizionali ad esso connesse. Le criticità sono di conseguenza legate all'abbandono (spopolamento e interruzione delle attività tradizionali) cui spesso consegue degrado e depauperamento delle risorse stesse.

Indirizzi per la pianificazione

Gli indirizzi gestionali identificati sono volti alla conservazione delle componenti della rete ecologica locale, alla creazione di un indotto economico compatibile connesso principalmente alla fruizione e ad un accrescimento, in termini economici e di qualità ambientale, delle esternalità positive prodotte.

Con riferimento all'ambito di appartenenza il PPR specifica i seguenti indirizzi:

- Conservare le coperture forestali e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi del Montiferru, assicurando la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio.
- Qualificare le attività e le strutture rurali connesse all'allevamento bovino, integrando la promozione delle specie bovine locali e dei prodotti della filiera agro-alimentare ad esse collegati, con azioni volte al recupero dei caratteri tipologici e costruttivi degli elementi costitutivi del paesaggio agropastorale, quali muri a secco e ricoveri per il bestiame
- Qualificare gli insediamenti storici e le attività di ospitalità e ricettività diffusa del Montiferru, integrando le iniziative di rilievo culturale presenti nell'Ambito con azioni volte ad attrarre ulteriori risorse ed iniziative.
- Organizzare il sistema dell'ospitalità diffusa e della ricettività anche attraverso l'integrazione con il sistema delle attività rurali.

Con particolare riferimento al contesto del Sito in oggetto:

- Conservare l'agrosistema storico delle coltivazioni degli olivi, attorno ai centri di Santu Lussurgiu, Bonarcado, attraverso il recupero e l'innovazione delle tecniche colturali, mantenendo il loro legame con la morfologia del paesaggio.

8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale

Inventario componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti nel sito		**Superficie totale [ha]**	**Percentuale rispetto all’area totale del SIC/ZPS**
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	2,06	7,62%
	Boschi	22,86	84,65%
Aree seminaturali	Praterie	2,07	7,66%
	Sugherete, castagneti da frutto	0	0%
Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	0	0%
	Impianti boschivi artificiali	0	0%
	Aree agroforestali, aree incolte	0	0%

Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie del SIC *(valori assoluti in ha)*		**Habitat**			
		*6220**	*9320*	*9340 - 6310*	*92A0 - 5230**
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	1,94	0	0,10	0
	Boschi	7,58	7,72	3,91	3,64
Aree seminaturali	Praterie	2,02	0,05	0	0
	Sugherete, castagneti da frutto	0	0	0	0
Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	0	0	0	0
	Impianti boschivi artificiali	0	0	0	0
	Aree agroforestali, aree incolte	0	0	0	0

Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie del SIC *(valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat nel sito)*		**Habitat**			
		*6220**	*9320*	*9340 - 6310*	*92A0 - 5230**
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	16,81 %	0%	2,49%	0%
	Boschi	65,68 %	99,22 %	97,50 %	100%
Aree seminaturali	Praterie	17,50 %	0,64%	0%	0%
	Sugherete, castagneti da frutto	0%	0%	0%	0%

Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	0%	0%	0%	0%
	Impianti boschivi artificiali	0%	0%	0%	0%
	Aree agroforestali, aree incolte	0%	0%	0%	0%

Con riferimento alle norme prescrittive e di indirizzo del PPR, il PdG deve affrontare i seguenti temi gestionali:

- Regolamentazione delle attività di manutenzione della vegetazione ripariale e spondale, anche se connesse alla prevenzione di criticità idro-geo-morfologiche, in coerenza con la conservazione degli habitat più rappresentativi (quali il *matorral* ad alloro e la vegetazione riconducibile alle foreste di salice e pioppo). Per questi il PdG vigente prescrive infatti la sospensione delle attività selvicolturali. Tale prescrizione necessita di una opportuna e motivata contestualizzazione con specifico riferimento al Rio Sos Molinos interessato dall'habitat.

- Regolamentazione della fruizione e delle attività antropiche compatibili, in termini qualitativi e quantitativi, con l'esistenza del SIC. Il vigente PdG prevede azioni ed interventi volti alla fruizione (cartellonistica, attivazione di un centro visita, etc), ma non affronta in maniera sufficiente la regolamentazione in particolare per le attività quali caccia, pesca ed escursionismo.

- Regolamentazione del carico di bestiame compatibile con il mantenimento degli habitat per i quali questa pratica rappresenta un fattore ecologico.

- Valorizzazione del Sito nel contesto paesaggistico a partire dagli indirizzi, dalle strategie di ambito e dalle prescrizioni degli assetti storico-culturali e insediativi presenti nel PPR in vigore.

8.3 Beni paesaggistici e identitari

Beni paesaggistici ambientali art.143 D.Lgs. n.42/04 e ss.mm.ii;

- **Fiumi e Torrenti**

- Denominazione: Riu Mannu
- Tipologia (paesaggistico/identitario): paesaggistico
- Disciplina di tutela: Art.18 NTA PPR *"…*Nei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e nelle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, con valore di prescrizione sono vietati:
  - interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;
  - opere di rimboschimento con specie non autoctone;
  - prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione*...".*

- "…Nei fiumi, torrenti e corsi d'acqua di cui al comma 1, gli interventi di gestione e manutenzione idraulica devono:
  a) assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;
  b) controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;
  c) evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;
  d) mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;
  e) mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale…"

“…Per i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, la cui dimensione di alveo alla scala 1:10.000 è poco significativa o di difficile determinazione, nelle tavole del PPR viene individuata e rappresentata esclusivamente la linea di mezzeria del corso d’acqua. Le relative fasce della profondità di 150 metri sono convenzionalmente rappresentate a partire dalla mezzeria medesima, con valore cautelativo e non rappresentativo dell’effettiva zona vincolata. Pertanto, in relazione a ogni specifico intervento che interessi tale fascia, occorre procedere a verificare, nel caso concreto, il reale posizionamento della fascia medesima….”

Matrice di sovrapposizione di ogni bene paesaggistico e identitario (comprese eventuali fasce di tutela) con ogni habitat ed habitat di specie del SIC			Habitat			
			*6220**	*9320*	*9340 - 6310*	*92A0 - 5230**
Beni paesaggistici ambientali: PPR, assetto ambientale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.					
		Fiumi Torrenti	54,73 m	149,67 m		1.092,79 m
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	*Oasi Permanenti di protezione Faunistica*	-	-	-	-
		Sistema regionale dei parchi		-	-	-
Beni paesaggistici: PPR, Assetto storico culturale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 136 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo architettonico		-	-	-
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo archeologico		-	-	-
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale		-	-	-
		Aree caratterizzate da insediamenti storici		-	-	-
Beni identitari ex artt. 5 e 9 NTA PPR	Aree caratterizzate da presenza di edifici e manufatti di valenza storico-culturale		-	-	-	-
	Reti ed elementi connettivi		-	-	-	-
	Aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale		-	-	-	-

8.4 Uso del suolo

Inventario usi dei suoli presenti nel sito		Superficie totale [ha]	Percentuale rispetto all'area totale del sito
Codice uso del suolo	**Denominazione uso del suolo**		
244	Aree agroforestali	0,84	3,11%
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,12	0,44%
321	Aree a pascolo naturale	4,13	15,29%
3111	Bosco di latifoglie	21,05	77,95%
3121	Bosco di conifere	0,84	3,11%

Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie del SIC/ZPS *(inserire i valori assoluti in ha)*		**Habitat**			
		*6220**	*9320*	*9340 - 6310*	*92A0 - 5230**
Codice uso del suolo	**Descrizione uso del suolo**				
244	Aree agroforestali	0,12	0,61	0	0,10
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,04	0,08	0	0
321	Area a pascolo naturale	3,96	0,05	0,10	0
3111	Bosco di latifoglie	6,57	7,02	3,89	3,54
3121	Bosco di conifere	0,84	0	0	0

Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie del SIC		**Habitat**			
		*6220**	*9320*	*9340 - 6310*	*92A0 - 5230**
CUS	**Descrizione uso del suolo**				
244	Aree agroforestali	1,03%	7,84%	0%	2,50%
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	0,34%	1,02%	0%	0%
321	Area a pascolo naturale	34,31%	0,64%	2,50%	0%
3111	Bosco di latifoglie	56,93%	90,23%	97,50%	88,27%
3121	Bosco di conifere	7,27%	0%	0%	0%

L'uso del suolo prevalente dell'area ricadente nel SIC è rappresentato dal bosco di latifoglie (77,95 %). Dalla sovrapposizione degli usi agro-forestali con gli habitat e gli habitat di specie si evidenzia che gli habitat Natura 2000 ricadono tutti nel bosco di latifoglie.

Non si evidenziano conflittualità tra gli usi del suolo e le esigenze di conservazione degli habitat e degli habitat di specie. Per preservare gli habitat è necessario considerare le strategie gestionali indicate per habitat e habitat di specie.

8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
abbandono		Tutti quelli del Sito			degrado	CPh01
Fattori di pressione		**Specie**	**Stato di conservazione**	**Effetti di impatto**		**Codice impatto**
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
			tutti			-

habitat	**CPh01 abbandono**: i caratteri del sito, sia quelli più propriamente ambientali che quelli paesaggistici sono fortemente interrelati alle attività umane (in particolare quelle agricole); questo fattore trova riscontro anche nel valore del patrimonio storico rurale che risulta tuttavia in gran parte in abbandono. Ciò comporta il progressivo degrado di queste risorse e a lungo andare la perdita di un valore identitario di questi luoghi.
specie	Non sono state rilevate pressioni o impatti sulle specie.

9 SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE

Codice *(Inserire tutti i codici che identificano lo stesso effetto di impatto su un dato habitat)*	**Effetto di Impatto** *(Inserire la descrizione sintetica dell'effetto)*	**Habitat** *(Inserire Codice e nome)*
CUPh01, CPh01	Degrado	Tutti gli habitat del Sito
CSEh03a	Perdita di habitat	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
CSEh03b	Perdita di habitat	6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde
CSEh03c	Perdita di habitat	9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*
CSEh03d	Perdita di habitat	9340 Foreste di *Quercus ilex*
CABh01a	Perdita di habitat	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*
CABh01b	Perdita di habitat	92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
CAFh01a	Trasformazione/alterazione dell'habitat	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
CAFh01b	Trasformazione/alterazione dell'habitat	6310 Dehesas con *Quercus spp. sempreverde*
CSEh02a	Trasformazione/alterazione dell'habitat	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*
CSEh02b	Trasformazione/alterazione dell'habitat	92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
CSEh01a	Alterazione dell'habitat	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*
CAFh02a	Alterazione dell'habitat	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
CAFh02b	Alterazione dell'habitat	9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*
CAFh02c	Alterazione dell'habitat	9340 Foreste di *Quercus ilex*
CAFh03	Alterazione dell'habitat	9340 Foreste di *Quercus ilex*
CSEh01b	Alterazione dell'habitat	92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
CBh01	Sostituzione della composizione vegetale che caratterizza l'habitat 6220*	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
CBh02	Sostituzione della composizione vegetale che caratterizza l'habitat 6220*	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
CSEh04	Perdita complessiva di habitat	Tutti gli habitat de Sito

Codice *(Inserire tutti i codici che identificano lo stesso effetto di impatto su un dato habitat)*	**Effetto di Impatto** *(Inserire la descrizione sintetica dell'effetto)*	**Specie** *(Inserire Codice e nome)*
CSEs05	Perdite di esemplari	*5349 Salmo cettii, 1220 Emys orbicularis*
CSEs06a	Inquinamento genetico	*1363 Felis silvestris ssp lybica*
CSEs06b	Inquinamento genetico	*5349 Salmo cettii*
CAFs01a	Perdita dell'habitat di specie	*A111 Alectoris barbara*
CAFh02a	Perdita dell'habitat di specie	*A111 Alectoris barbara*
CAFs01b	Perdita dell'habitat di specie	*A301 Sylvia sarda*
CAFh02b	Perdita dell'habitat di specie	*A 301 Sylvia sarda*
CBs02a,	Riduzione dell'habitat di specie	*A111 Alectoris barbara*

CBs02 b	Riduzione dell'habitat di specie	*A 301 Sylvia sarda*
CBs03	Impossibilità di predisporre piani per la gestione delle specie.	*Tutte le specie*
CSEs01	Perdita di esemplari	*1220 Emys orbicularis*
CSEs02a	Perdita di esemplari	*1220 Emys orbicularis*
CSEs02b	Perdita di esemplari	*5349 Salmo cettii*
CSEs03	Perdita di esemplari	*5349 Salmo cettii*
CSEs04	Perdita complessiva di habitat di specie e specie	*Tutte le specie*
CBs01	Riduzione fertilità/depressione genetica	*5349 Salmo cettii*
CSEs07	Perdita di nidiate	*A111 Alectoris barabara* *A224 Caprimulgus europaeus* *A 301 Sylvia sarda*

(Evidenziare gli effetti di impatto più rilevanti su habitat e specie e motivarne sinteticamente l'importanza. max 1 pag)

Tra gli effetti di impatto che maggiormente si manifestano sugli habitat del SIC Sos Molinos, vanno evidenziate le trasformazioni/alterazioni degli habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* e 6310 Dehesas con *Quercus spp. Sempreverde* dovute alla riduzione del pascolo e degli habitat 5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis,* 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* dovuti alle innumerevoli discariche di rifiuti

Le trasformazioni degli habitat 5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis,* 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia,* 9340 Foreste di *Quercus ilex sono* dovute al pascolo caprino non controllato. Gli incendi hanno, invece, come effetto d'impatto la perdita degli habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 6310 Dehesas con Quercus spp. Sempreverde, 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia,* 9340 Foreste di *Quercus ilex.*

Tra le specie si deve rilevare l'effetto d'impatto "inquinamento genetico" di *Salmo cettii* dovuta all'introduzione di altre specie di Trota e di *Felix silvestris lybica* dovuta al possibile incrocio con il gatto domestico. Inoltre, la possibile introduzione lungo il fiume Sos Molinos di specie alloctone invasive (*Trachemys scripta* spp) ha come effetto d'impatto la perdita di esemplari di *Salmo cetti* e di *Emys orbicularis.*

10 INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI

10.1 Obiettivo generale

(L'obiettivo generale esplicita la mission attribuita dal Piano nella gestione del SIC/ZPS, e deve essere contestualizzato in base alle peculiarità del sito, ivi comprese le esigenze economiche e sociali del territorio)

Coinvolgere le comunità di Santu Lussurgiu e Bonarcado nel perseguimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel SIC, mediante anche la promozione di attività economiche sostenibili

10.2 Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi

(Compilare la scheda sottostante, replicandola per ogni obiettivo specifico individuato. Max 10 righe per scheda)

Obiettivo specifico 1
Monitorare i versanti rocciosi

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Riduzione del pericolo di formazione frane

Obiettivo specifico 2
Regolamentare le attività selvicolturali (tagli, esbosco) e le coltivazioni nei pendii ripidi al fine di mantenere una copertura forestale/boschiva elevata

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0

Obiettivo specifico 3
Combattere il fenomeno degli incendi

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Entro tre anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, eliminazione dell'uso del fuoco per abbruciamento delle stoppie

- Entro 5 anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, riduzione del 80% dei casi di incendio dolosi.

Obiettivo specifico 4

- Incentivare le attività di pascolo estensivo e promozione di attività produttive ecocompatibili

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03 riduzione del 30%della frammentazione dell'habitat 6220*
- Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, aumento del 50% della superficie dell'habitat *6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*

- Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat 6220

Obiettivo specifico 5
Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03 riduzione del 30%della frammentazione dell'habitat 6220*
Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, aumento del 50% della superficie dell'habitat *6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*
Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat *6220*.*

Obiettivo specifico 6
- Promuovere attività produttive (silvo pastorali) ecocompatibili

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03 riduzione del 30%della frammentazione dell'habitat 6220*
Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, aumento del 50% della superficie dell'habitat *6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*
Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat *6220*.*

Obiettivo specifico 7
Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo e/o incentivazione dello sfalcio delle praterie in epoca post riproduttiva.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Dal primo anno dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% dell'habitat 6310 *Dehesas con Quercus spp. sempreverde*

Obiettivo specifico 8
Promuovere attività produttive (silvo pastorali) ecocompatibili

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Dal primo anno dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% dell'habitat 6310 *Dehesas con Quercus spp. sempreverde*

Obiettivo specifico 9
Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

*Mantenimento dello stato di conservazione dell'habitat 6220**

Obiettivo specifico 10
Disincentivare il pascolo nelle zone ricadenti nell'habitat 9320

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Dal 3° anno dall'avvio delle 'azioni RE03 e R01, riduzione del 40% del numero di capre presenti all'interno dell'habitat 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

Obiettivo specifico 11

Controllare la diffusione e il contenimento delle specie alloctone (in particolare quelle invasive al fine di conservare la composizione e struttura floristica delle comunità vegetali presenti nel sito.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Individuazione del 100% della distribuzione delle specie alloctone
- Eradicazione nell'arco di10 anni delle specie alloctone con particolare riferimento al *Eucalyptus spp* da almeno il 50% della superficie occupata.
- Miglioramento della qualità ambientale,
- Ripristino della composizione floristica delle comunità vegetali.
- Riduzione del 100% dell'uso di specie alloctone arboree ed erbacee.

Obiettivo specifico 12
Censire le fonti di inquinamento organico ed inorganico presenti nella porzione del bacino idrografico a monte del SIC

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, individuazione del 100% di tutte le fonti di inquinamento organico ed inorganico

Obiettivo specifico 13
Risanare il corso d'acqua del Rio Sos Molinos

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro 5 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 50% delle fonti di inquinamento organico ed inorganico

Obiettivo specifico 14
Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Miglioramento complessivo della qualità delle acque del Rio Sos Molinos

Obiettivo specifico 15
Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 100% di studenti delle

scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive.
- Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 70% delle popolazioni dei comuni Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive

Obiettivo specifico 16

Combattere il fenomeno delle discariche abusive mediante un risanamento ambientale e paesaggistico dei siti interessati

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 100% di studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive.

Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 70% delle popolazioni dei comuni Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive.

Entro 5 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 60% delle micro discariche.
Censimento di tutte le discariche abusive presenti nel territorio.
Eliminazione entro 2 anni delle discariche più grandi tra quelle censite
Aumento del controllo del territorio al fine di prevenire la formazione delle discariche
Miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale
Aumento del senso civico della popolazione residente e dei turisti

Obiettivo specifico 17

Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di prevenire il fenomeno degli incendi e promuovere la conservazione degli habitat

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Entro tre anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, eliminazione dell'uso del fuoco per abbruciamento delle stoppie.
- Entro 5 anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, riduzione del 80% dei casi di incendio dolosi.

Obiettivo specifico 18
Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Aumento della conoscenza del Sito
- Attivazione entro 5 anni del network delle valli dei mulini
- Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio

Obiettivo specifico 19
Risanare da un punto di vista ambientale e paesaggistico i siti interessati

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Recupero dei terrazzamenti del versante lato Santu Lussurgiu in relazione all'azione IA07;

Obiettivo specifico 20

Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio

Obiettivo specifico 21

Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Aumento del 20% della domanda del turismo verde.
- Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Obiettivo specifico 22

Incentivare l'attività di pascolamento e disincentivare la forestazione con specie non native al fine di mantenere vitali gli habitat di alcune specie di uccelli

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% degli habitat di specie di *Alectoris barbara, Caprimulgus europaeus, Sylvia sarda*

Obiettivo specifico 23

Limitare la predazione delle specie di interesse comunitario da parte di predatori alloctoni

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Diminuzione, nell'arco di 2 anni, dalla entrata in vigore del regolamento generale della predazione da parte dei gatti e cani vaganti

- Entro i primi 5 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, aumento del 30-50% del successo riproduttivo delle specie predate da gatti e cani vaganti

Obiettivo specifico 24

Limitare il fenomeno del randagismo dei gatti domestici al fine di evitare l'inquinamento genetico di *Felis silvestris lybica*

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro i primi 5 anni dall'entrata in vigore del Regolamento Generale riduzione del 50% del numero dei gatti domestici vaganti nell'area SIC

Obiettivo specifico 25
Migliorare la qualità genetica di *Salmo cettii*

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
- Stipula di una convenzione tra i Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado , la Regione Sardegna e l'Università di Cagliari per l'attivazione di un progetto di ripopolamento del Rio Sos Molinos con avannotti di *Salmo cettii*./

- Acquisizione di dati sulla purezza genetica degli esemplari di *Salmo cettii*

- A 5 anni dall'avvio del progetto di ripopolamento,
immissione di avannotti di *Salmo cettii* nel Rio Sos Molinos.

- Sensibilizzazione, entro 5 anni dall'approvazione del PdG, del 100% degli alunni delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu e del 100% dei pescatori dilettanti dei due paesi relativamente alla necessità di non introdurre altre specie di trota..

Obiettivo specifico 26

Regolamentare l'attività di pesca sportiva all'interno dell'area SIC

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Maggior conoscenza della consistenza della popolazione di *Salmo cettii*

Entro 3 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 50% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area SIC

Entro 5 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 100% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area SIC

Obiettivo specifico 27

Limitare il fenomeno del prelievo illegale di specie di interesse comunitario

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro 5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 100% degli studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema del prelievo illegale di specie di interesse comunitario

Entro 3 anni dall'approvazione del PdG, riduzione di >80% dei fattori di minaccia legati al prelievo illegale di *Emys orbicularis*

Eliminazione del prelievo illegale di *Emys orbicularis* entro i primi 5 anni dall'approvazione dell'azione RE01

Obiettivo specifico 28

Controllare il fenomeno dell'introduzione di specie alloctone invasive come *Trachemys scripta* spp

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Entro 5 anni dall'entrata in vigore del Regolamento Generale, eliminazione dal Rio Sos Molinos interessato dal SIC di individui di *Trachemys scripta* spp eventualmente presenti al suo interno.

Entro 5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 100% degli studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema dell'introduzione di specie alloctone all'interno del SIC.

Entro5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 40% della popolazione dei comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema dell'introduzione di specie alloctone all'interno del SIC.

Obiettivo specifico 29
Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali .

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000.

Obiettivo specifico 30
Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Approvazione di un Regolamento Generale di tutte le attività umane che garantisca il mantenimento e/o il potenziamento della biodiversità di interesse comunitario presente all'interno del SIC.

Obiettivo specifico 31
Monitorare lo stato dell'habitat 5230* e 92 A0

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0

Obiettivo specifico 32
Maggiore conoscenza della consistenza delle popolazioni faunistiche presenti nel SIC

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)
Acquisizione, nell'arco di cinque anni, di conoscenze necessarie per la gestione delle specie oggetto del monitoraggio

10.3 Strategie gestionali: azioni di gestione

(A partire dagli obiettivi, individuare tutte le azioni di gestione ed elencarle raggruppandole per tipologia)

10.3.1 Interventi attivi (IA)

IA01 - Censimento e bonifica delle microdiscariche di rifiuti ingombranti e materiali inerti all'interno e nelle immediate vicinanze del SIC.

IA02 - Eradicazione specie vegetali alloctone invasive e recupero vegetazione autoctona

IA03 – Valorizzazione del sito network delle valli dei molini

IA04 – Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro visite e CEA S.Lussurgiu

IA05 – Servizi e infrastrutture per la fruizione: "aula didattica il mulino"

IA06 – Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro polivalente Bonarcado

IA07 – Servizi e infrastrutture per la fruizione: realizzazione area camper

IA08 – Rete per l'accessibilità e la fruizione del Sito: gli accessi

IA09 – Rete per l' accessibilità e la fruizione del Sito: sentieri e itinerari

IA10 - Servizi e infrastrutture per la fruizione: Centro di accoglienza turistica giovanile Comune di Bonarcado

10.3.2 Regolamentazioni (RE)

RE01 - Regolamento generale del PDG

RE02 - Individuazione e organizzazione dell'organismo di gestione

RE03 - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile

10.3.3 Incentivazioni (IN)

IN01 - Valorizzazione delle produzioni del Sito

IN02 - Adesione al marchio "Rete dei Parchi e delle aree protette"

10.3.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

MR01 - Mappatura dei matorral arborescenti di *Laurus nobilis* (habitat 5230*), analisi toponomastica e cartografica per individuare tutte le aree di pertinenza di questo habitat nella provincia

MR02 - Analisi geobotaniche della vegetazione forestale igrofila, meso-igrofila ed edafo-mesofila (habitat 5230* e 92A0)

MR03 - Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici nel bacino idrografico del Riu Sos Molinos (habitat 5230* e 92A0

MR04 - Monitoraggio della popolazione della Trotta sarda

MR05 - Monitoraggio versanti

10.3.5 Programmi didattici (PD)

PD01 - Aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rete Natura 2000 destinato alle strutture interne dei Comuni interessati dal SIC e ai soggetti coinvolti nella gestione

PD02- Attività di informazione, comunicazione e sensibilizzazione rivolta ai fruitori e portatori d'interesse

PD03 – Attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta agli operatori economici

PD04 - Programmi di educazione ambientale e di educazione alla sostenibilità destinato alle Scuole dei Comuni interessati dal SIC.

PD05 - Predisposizione di materiali divulgativi finalizzati alle azione PD1, PD 2, PD 3, PD 4

10.4 Sintesi del Quadro di gestione

Codici impatto	**Obiettivi specifici**	**Risultati attesi**	**Azione** *(Inserire codice e titolo)*	**Habitat interessato dall’azione** *(Inserire nome e codice)*	**Specie interessata dall’azione** *(Inserire nome)*
PERDITA DELL’HABITAT **CABh01 a, b** Erosione e dissesto idrogeologico	Regolamentare le attività umane all’interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Monitorare i versanti rocciosi Regolamentare le attività selvicolturali (tagli, esbosco) e le coltivazioni nei pendii ripidi al fine di mantenere una copertura forestale/boschiva elevata Combattere il fenomeno degli incendi Monitorare lo stato dell’habitat 5230* e 92A0	Riduzione del pericolo di formazione frane Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0 Entro tre anni dall’avvio delle azioni RE01, RE03, eliminazione dell’uso del fuoco per abbruciamento delle stoppie Entro 5 anni dall’avvio delle azioni RE01, RE03, riduzione del 80% dei casi di incendio dolosi.	**MR05**: Monitoraggio versanti **RE01 -** Regolamento generale **RE03** - Promozione di un Disciplinare per l’Agricoltura Sostenibile **MR01** Mappatura dei matorral arborescenti di *Laurus nobilis* (habitat 5230*), **MR02** Analisi geobotaniche della vegetazione forestale igrofila, meso-igrofila ed edafo-mesofila (habitat 5230* e 92A0)	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis* 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	

SOSTITUZIONE DELLA COMPOSIZIONE VEGETALE CHE CARATTERIZZA L'HABITAT **6220** **CBh01** Evoluzione naturale dell'habitat 9340 RIDUZIONE DELL''HABITAT DI SPECIE **CBs02a, b** Evoluzione naturale dell'habitat 9340 TRASFORMAZIONE/ ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CBh02** Evoluzione naturale dell'habitat 9320	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Incentivare le attività di pascolo estensivo e promozione di attività produttive ecocompatibili	Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03 riduzione del 30%della frammentazione dell'habitat 6220* Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, aumento del 50% della superficie dell'habitat *6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat 6220*.	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile **L' azione RE03 sarà strettamente collegata alle azioni RE01, RE02.**	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	*Alectoris barbara* *Sylvia sarda*

TRASFORMAZIONE/ ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CAFh01 a** Diminuzione del pascolo PERDITA DI HABITAT DI SPECIE **CAFs02a/b** Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo Promuovere attività produttive (silvo pastorali) ecocompatibili	Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03 riduzione del 30%della frammentazione dell'habitat 6220* Entro 5 anni dall'avvio dell'azione RE03, aumento del 50% della superficie dell'habitat *6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat *6220*.*	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile (agricoltura, zootecnia, pesca) **L' azione RE03 sarà strettamente collegata alle azioni RE01, RE02.**	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	*Alectoris barabara* *Caprimulgus europaeus* *Sylvia sarda.*
TRASFORMAZIONE/ ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CAFh01 b** Diminuzione del pascolo con conseguente trasformazione dell'habitat	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo e/o incentivazione dello sfalcio delle praterie in epoca post riproduttiva. Promuovere attività produttive (silvo pastorali) ecocompatibili	Dal primo anno dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% dell'habitat 6310 *Dehesas con Quercus spp. sempreverde*	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile **L' azione RE03 sarà strettamente collegata alle azioni RE01, RE02.**	6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde	

ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CAFh02a** Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo	Mantenimento dello stato di conservazione dell'habitat 6220*	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile **L' azione RE03 sarà strettamente collegata alle azioni RE01, RE02.**	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	
ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CAFh02b** Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CAFh02c** Pascolo caprino non controllato con conseguente alterazione dell'habitat	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Disincentivare il pascolo nelle zone ricadenti nell'habitat 9320	Dal 3° anno dall'avvio dell'azione RE03, riduzione del 40% del numero di capre presenti all'interno dell'habitat 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile **L' azione RE03 sarà strettamente collegata alle azioni RE01, RE02.**	9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia* 9340 Foreste di *Quercus ilex*	

ALTERAZIONE DELL’HABITAT **CAFh03** Introduzione di specie forestali alloctone	Regolamentare le attività umane all’interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Controllare la diffusione e il contenimento delle specie alloctone (in particolare quelle invasive al fine di conservare la composizione e struttura floristica delle comunità vegetali presenti nel sito.	- Individuazione del 100% della distribuzione delle specie alloctone - Eradicazione nell’arco di10 anni delle specie alloctone con particolare riferimento al *Eucalyptus spp* da almeno il 50% della superficie occupata. - Miglioramento della qualità ambientale, - Ripristino della composizione floristica delle comunità vegetali. - Riduzione del 100% dell’uso di specie alloctone arboree ed erbacee.	**IA09** Eradicazione specie vegetali alloctone invasive e recupero vegetazione autoctona **L’ azione IA09 sarà strettamente collegata all’azioni RE01.**	9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia* 9340 Foreste di *Quercus ilex*	

ALTERAZIONE DELL'HABITAT **CSEh01a b** <u>Inquinamento organico e inorganico delle acque</u> PERDITA DI ESEMPLARI **CSEs02a, b** <u>Inquinamento delle acque</u>	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Censire le fonti di inquinamento organico ed inorganico presenti nella porzione del bacino idrografico a monte del SIC Risanare il corso d'acqua del Rio Sos Molinos Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).	Entro 5 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 50% delle fonti di inquinamento organico ed inorganico Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, individuazione del 100% di tutte le fonti di inquinamento organico ed inorganico Miglioramento complessivo della qualità delle acque del Rio Sos Molinos	**RE01** - Regolamento generale **MR03** - Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici nel bacino idrografico del Riu Sos Molinos. **IA01** – Censimento e bonifica delle microdiscariche	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis* 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	*Salmo cettii* *Emys orbicularis*

TRASFORMAZIONE/ ALTERAZIONE DELL’HABITAT **CSEh02a,b** <u>Scarico abusivo di materiali inerti</u>	Regolamentare le attività umane all’interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l’integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). Combattere il fenomeno delle discariche abusive mediante un risanamento ambientale e paesaggistico dei siti interessati.	Entro 3 anni dall’approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 100% di studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive. Entro 3 anni dall’approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 70% delle popolazioni dei comuni Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive. Entro 5 anni dall’approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 60% delle micro discariche. Censimento di tutte le discariche abusive presenti nel territorio. Eliminazione entro 2 anni delle discariche più grandi tra quelle censite Aumento del controllo del territorio al fine di prevenire la formazione delle discariche Miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale Aumento del senso civico della popolazione residente e dei turisti	**RE01** - Regolamento generale **IA01** Censimento e bonifica delle microdiscariche di rifiuti ingombranti e materiali inerti all’interno e nelle immediate vicinanze del SIC.	5230* Matorral arborescenti di *Laurus nobilis* 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* 6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia* 9340 Foreste di *Quercus ilex*	

PERDITA DI HABITAT **CSEh03a,b, c, d** Incendi	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di prevenire il fenomeno degli incendi e promuovere la conservazione degli habitat	Entro tre anni dall'avvio dell' azione RE03, eliminazione dell'uso del fuoco per abbruciamento delle stoppie. Entro 5 anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, riduzione del 80% dei casi di incendio dolosi.	**RE03** - Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea 6310 Dehesas con Quercus spp. Sempreverde 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia* 9340 Foreste di *Quercus ilex*	
DEGRADO **CUPh01** **CPh01** Abbandono e scarsa valorizzazione del patrimonio storico-culturale	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale	Aumento della conoscenza del Sito Attivazione entro 5 anni del network delle valli dei mulini Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Recupero dei terrazzamenti del versante lato Santu Lussurgiu in relazione all'azione IA07; Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile	**IA02** Valorizzazione del sito network delle valli dei molini **IA04** Servizi e infrastrutture per la fruizione: "aula didattica il mulino" **IA05** Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro polivalente Bonarcado **IA06** –Servizi e infrastrutture per la fruizione: realizzazione area camper **IA07** – Rete per l'accessibilità e la fruizione del Sito: gli accessi **IA08** – Rete per l'accessibilità e la fruizione del Sito: sentieri e itinerari **IA10** - Servizi e infrastrutture per la fruizione: Centro di accoglienza turistica giovanile Comune di Bonarcado **IN01** – Valorizzazione delle produzioni del sito **IN02** Adesione al marchio "Rete dei Parchi e delle aree protette"	Tutti gli habitat	

PERDITA DI HABITAT DI SPECIE **CAFs01 a b** <u>Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo</u>	Regolamentare le attività umane all’interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Incentivare l’attività di pascolamento e disincentivare la forestazione con specie non native al fine di mantenere vitali gli habitat di alcune specie di uccelli	Entro 5 anni dall’avvio dell’azione RE03, mantenimento del 100% degli habitat di specie di *Alectoris barbara, Caprimulgus europaeus, Sylvia sarda*	**RE01** - Regolamento generale **RE03** Promozione di un Disciplinare per l’Agricoltura Sostenibile **IN01** Valorizzazione delle produzioni del Sito **IN02** Adesione al marchio “Rete dei Parchi e delle aree protette”		*Alectoris barabara* *Caprimulgus europaeus* *Sylvia sarda.*
PERDITA NIDIATE **CSEs07** <u>Predazione da parte di animali vaganti (cani e gatti domestici)</u>	Regolamentare le attività umane all’interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Limitare la predazione delle specie di interesse comunitario da parte di predatori alloctoni	- Diminuzione, nell’arco di 2 anni, dalla entrata in vigore del regolamento generale della predazione da parte dei gatti e cani vaganti - Entro i primi 5 anni dall’entrata in vigore del regolamento generale, aumento del 30-50% del successo riproduttivo delle specie predate da gatti e cani vaganti.	**RE01** - Regolamento generale		*Alectoris barabara* *Caprimulgus europaeus* *Sylvia sarda.* Lullula arborea

INQUINAMENTO GENETICO **CSEs06a** <u>Incrocio con *Felis catus*</u>	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Limitare il fenomeno del randagismo dei gatti domestici al fine di evitare l'inquinamento genetico di *Felis silvestris lybica*	Entro i primi 5 anni dall'entrata in vigore del Regolamento Generale riduzione del 50% del numero dei gatti domestici vaganti nell'area SIC	**RE01** - Regolamento generale		*Felis silvestris ssp. lybica*
IMPOSSIBILITÀ DI PREDISPORRE PIANI PER LA GESTIONE DELLE SPECIE **CBs03** Carenza di conoscenza della consistenza delle specie nidificanti	Maggiore conoscenza della consistenza delle popolazioni faunistiche presenti nel SIC	Acquisizione, nell'arco di cinque anni, di conoscenze necessarie per la gestione delle specie oggetto del monitoraggio	**MR06**		*Tutte le specie di interesse comunitario, endemiche e incluse nelle liste rosse nazionali e regionali*

INQUINAMENTO GENETICO **CSEs06b** <u>Introduzione di esemplari non sardi</u>	Migliorare la qualità genetica di *Salmo cettii*	Stipula di una convenzione tra i Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado , la Regione Sardegna e l'Università di Cagliari per l'attivazione di un progetto di ripopolamento del Rio Sos Molinos con avannotti di *Salmo cettii*./ Acquisizione di dati sulla purezza genetica degli esemplari di *Salmo cettii* A 5 anni dall'avvio del progetto di ripopolamento, immissione di avannotti di *Salmo cettii* nel Rio Sos Molinos. Sensibilizzazione, entro 5 anni dall'approvazione del PdG, del 100% degli alunni delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu e del 100% dei pescatori dilettanti dei due paesi relativamente alla necessità di non introdurre altre specie di trota..	**MR04** - Monitoraggio della popolazione di *Salmo cettii*		*Salmo cettii*
PERDITA DI ESEMPLARI **CSEs03** <u>Pesca sportiva</u> RIDUZIONE DELLA FERTILITÀ/DEPRESSIONE GENETICA **CBs01** <u>Popolazioni troppo piccole</u>	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Regolamentare l'attività di pesca sportiva all'interno dell'area SIC	Maggior conoscenza della consistenza della popolazione di *Salmo cettii* Entro 3 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 50% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area SIC Entro 5 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 100% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area SIC	**RE01** - Regolamento generale **MR04 -** Monitoraggio della popolazione della Trotta sarda		*Salmo cettii*

PERDITA ESEMPLARI **CSEs01** <u>Prelievo illegale</u>	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Limitare il fenomeno del prelievo illegale di specie di interesse comunitario	Entro 5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 100% degli studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema del prelievo illegale di specie di interesse comunitario Entro 3 anni dall'approvazione del PdG, riduzione di >80% dei fattori di minaccia legati al prelievo illegale di *Emys orbicularis* Eliminazione del prelievo illegale di *Emys orbicularis* entro i primi 5 anni dall'approvazione dell'azione RE01	**RE01** - Regolamento generale		*Emys orbicularis*

PERDITA DI ESEMPLARI **CSEs05** <u>Introduzione specie alloctone invasive</u>	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Controllare il fenomeno dell'introduzione di specie alloctone invasive come *Trachemys scripta* spp	Entro 5 anni dall'entrata in vigore del Regolamento Generale, eliminazione dal Rio Sos Molinos interessato dal SIC di individui di *Trachemys scripta* spp eventualmente presenti al suo interno. Entro 5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 100% degli studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema dell'introduzione di specie alloctone all'interno del SIC. Entro5 anni dall'approvazione del PdG, sensibilizzazione del 40% della popolazione dei comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente al tema dell'introduzione di specie alloctone all'interno del SIC.	**RE01** - Regolamento generale **MR04** - Monitoraggio della popolazione di *Salmo cettii*		*Salmo cettii* *Emys orbicularis*

PERDITA COMPLESSIVA DI HABITAT E SPECIE **CSEh04** **CSEs04** <u>Scarsa Conoscenza Rete Natura 2000</u>	Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito . Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterranea	. Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000	**RE02** – Individuazione e organismo di gestione **PD01 –** Aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rte Natura 2000 destinato alle strutture interne dei comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu e dei soggetti coinvlti nella gestione **PD02** Attività di informazione, comunicazione e sensibilizzazione rivolta ai fruitori e portatori d'interesse **PD03** Attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta agli operatori economici **PD04** Programmi di Educazione ambientale destinati alle Scuole dei Comuni interessati dal SIC **PD05 -** Predisposizione di materiali divulgativi finalizzati alle azione PD01, PD 02, PD03, PD04 **IA03** - Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro visite S.Lussurgiu ***Le azioni PD01, PD02, PD03, PD04, PD05 saranno di supporto, inoltre, a tutte le altre azione previste nel presente Piano di Gestione.***	Tutti	*Tutte*

10.5 Schede di azione

Scheda azione **RE01**	**Codice del SIC**	**ITB002201**	
	Nome del SIC	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Regolamento generale**	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	**X** Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale **X** Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** **X** regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	-

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	L'intervento ha ricadute dirette su tutti gli habitat e le specie rilevate nell'area in quanto predispone uno strumento fondamentale per la gestione del Sito.

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Contemporaneamente alla predisposizione del Piano di Gestione del SIC, si è provveduto alla stesura di una Bozza di un Regolamento Generale che dovrà essere discusso nei Consiglio Comunale per essere approvato.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	La Bozza del Regolamento Generale predisposto nell'ambito del presente Piano di gestione, prima di essere sottoposto all'approvazione da parte del Consiglio Comunale di San Vero Milis, dovrà essere sottoposto a verifica per quanto riguarda tutti gli aspetti giuridici ed amministrativi. L'azione sarà supportata da attività di formazione per tecnici dell'Amministrazione Comunale (PD01) e da una campagna di informazione specifica per gli operatori turistici (PD03)

	Approvazione di un Regolamento Generale di tutte le attività umane che garantisca il mantenimento e/o il potenziamento della biodiversità di interesse comunitario presente all'interno del SIC.

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 6 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 5.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta**

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	**LIFE art 12, lettere a) e d)** **FERS art 5, ob.6, lettera d)**

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
RE02	Titolo dell'azione	Individuazione e organizzazione dell'Organismo di Gestione	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	**X** Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale **X** Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** **X** regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	-

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	L'intervento ha ricadute dirette su tutti gli habitat e le specie rilevate nell'area in quanto predispone uno strumento fondamentale per la gestione del Sito.

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Attualmente il soggetto responsabile del Sito è la Regione Autonoma della Sardegna, Con la stesura del nuovo PdG la stessa Amministrazione regionale chiede alle Amministrazioni Comunali di individuare un Organo di gestione. I Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu, come buona parte dei piccoli comuni della Sardegna, non dispone di risorse e personale sufficiente e specificatamente dedicato alla gestione del Sito. Ciò rappresenta la principale criticità in termini gestionali che la presente azione intende colmare (come anche richiesto dalle linee guida regionali in attuazione delle direttive comunitarie e nazionali). La struttura proposta per l'organismo di gestione da concordare con la Regione è composta da: a. un **organo tecnico** costituito da gruppo interdisciplinare di esperti nella gestione dei Siti Natura 2000 e nelle diverse discipline attinenti la biodiversità (ecologia, botanica, zoologia, archeologia, pianificazione ambientale, paesaggistica e urbanistica, valutazione economica della biodiversità, GIS), che si occuperà di: - attuazione e gestione del programma di monitoraggio; - gestione e implementazione della banca dati; - gestione dei progetti in corso; ideazione di nuove azioni di conservazione, valorizzazione, divulgazione, comunicazione, ecc…; predisposizione delle domande di finanziamento per la partecipazione a bandi nazionali e europei; - coordinamento del progetti finanziati. b. un **comitato amministrativo** costituito dai Sindaci o da un loro delegato, da un rappresentante della maggioranza e da uno della minoranza dei rispettivi Consigli Comunali e da un rappresentante della Provincia di Oristano o della Istituzione che la sostituirà.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale costiera mediterranea Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito.

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il progetto prevede attività sostanzialmente immateriali. - allestimento e start up dell'ufficio tecnico; - definizione delle attività e competenze specifiche dell'organismo di gestione e modalità di attuazione - attività di formazione specifica del personale (azione PD01) - avvio delle attività gestionali (su base annuale)

Descrizione dei risultati attesi	- Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000. - Organo di Gestione

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione* 18 mesi (start up)
	Costi di realizzazione L'intervento può essere realizzato con l'impiego di risorse correnti relative al personale già impiegato nel comune con l'aggiunta dei costi relativi alle sole attività di eventuale assistenza tecnica esterna per la definizione del programma attività e formazione del personale tecnico. **Costo totale Azione: 20.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comune di S.Vero Milis
	Soggetto gestore
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta**

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali ▪ attuazione di forme di governance multilivello - **FEASR art. 20, punto 1,lettera a)** - **FESR art. 5 ob 6, lettera d)** - **FEAMP Art. 82** - **Horizon 2020, parte III, sez. 5** ▪ Supporto e assistenza tecnica per le attività dell'Osservatorio regionale permanente per la biodiversità, il paesaggio rurale e lo sviluppo sostenibile (DGR n. 45/27 del 12.11.2012) - **FESR art. 5 ob 6**

	- **FEAMP art. 82 e art. 38,44**

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB002201	
	Nome del SIC/ZPS	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
RE03	Titolo dell'azione	Promozione di un Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile	
	x Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	x Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale x Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** x regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Tutta l'area del SIC ed aree limitrofe

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	All'interno del SIC vengono svolte attività agricole e di pascolo: Si tratta di attività di tipo estensivo non particolarmente rilevanti alle quali, tuttavia, possono associarsi micro impatti negativi (es. utilizzo di diserbanti, di macchinari ecc.), a fronte di un'esigenza forte di mantenimento degli habitat derivanti dall'interazione con tale attività. È opportuno promuovere un disciplinare che spinga all'adozione di pratiche di agricoltura, pascolo sostenibili. Il disciplinare deve essere pensato in un'ottica di tutela della biodiversità e valorizzazione delle attività economiche tradizionali attive all'interno dell'area SIC e, contemporaneamente, di promozione dell'area in una chiave di eco sostenibilità. La redazione del disciplinare dovrà essere effettuata di concerto con i singoli operatori/attori e con le associazioni di categoria e LAORE. Esso dovrà essere applicato a tutti gli operatori che svolgono tali attività all'interno del sito. Si tratta di un'azione in linea con quanto previsto dalla Strategia Europea per la Biodiversità 2020. Per questo motivo, all'interno del Disciplinare dovranno essere contenute apposite norme per l'incentivazione dell'adozione di prassi ecocompatibili in base alla PAC 2014-2020 e alla Strategia Europea per la Biodiversità 2020. All'interno Piano di Gestione l'azione rientra sia tra le attività finalizzate a ridurre gli eventuali impatti negativi derivanti dalle attività economiche, sia tra quelle finalizzate a promuovere la valorizzazione dell'area in chiave di un'economia sostenibile.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Incentivazione delle attività di pascolo estensivo e promozione di attività produttive ecocompatibili - Incentivare l'attività di pascolamento e disincentivare la forestazione con specie non native al fine di mantenere vitali gli habitat di alcune specie di uccelli - Evitare l'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole - Mantenere livelli controllati e ottimali di pascolo - Promuovere attività produttive (silvo pastorali) ecocompatibili - Regolamentare le attività selvicolturali (tagli, esbosco) e le coltivazioni nei pendii ripidi al fine di mantenere una copertura forestale/boschiva elevata - Disincentivare il pascolo nelle zone ricadenti nell'habitat 9320 - Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di prevenire il fenomeno degli incendi e promuovere la conservazione degli habitat

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Redazione del Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile attraverso iniziative di informazione e concertazione con i portatori di interesse da coinvolgere. Per condurre il lavoro sarà necessario che l'Ente Gestore costituisca un apposito gruppo di lavoro o affidi il lavoro ai tecnici LAORE e al contempo provveda ad istituire appositi tavoli e strumenti di concertazione per la condivisione degli obiettivi del Disciplinare per l'Agricoltura Sostenibile. Successivamente alla predisposizione del Disciplinare dovrà essere prevista una nuova fase di concertazione antecedente alla sua adozione. Il Disciplinare dovrà prevedere un apposito piano di monitoraggio al fine di verificare annualmente l'adozione delle attività previste, nell'ottica del miglioramento continuo, e prevedere le apposite azioni correttive, qualora necessarie.

Descrizione dei risultati attesi	- Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0 - Entro tre anni dall'avvio dell'azione RE03, eliminazione dell'uso del fuoco per abbruciamento delle stoppie - Entro cinque anni dall'avvio delle azioni RE01, RE03, riduzione del 80% dei casi di incendio dolosi. - Maggior conoscenza dell'importanza dell'habitat 6220*. - Dal primo anno dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% dell'habitat 6310 *Dehesas con Quercus spp. sempreverde* - Mantenimento dello stato di conservazione dell'habitat 6220 - Dal 3° anno dall'avvio dell'azione RE03, riduzione del 40% del numero di capre presenti all'interno dell'habitat 9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia* - Entro cinque anni dall'avvio dell'azione RE03, mantenimento del 100% degli habitat di specie di *Alectoris barbara, Caprimulgus europaeus, Sylvia sarda*

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 24 mesi*
	Costi di realizzazione: 30.000 €
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: LAORE, AGRIS, Assessorato Ambiente RAS, Provincia di Oristano; Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu, associazioni di categoria di agricoltori, allevatori e pescatori
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Ente Gestore*
	Soggetto gestore: Ente Gestore
	Destinatari: agricoltori, allevatori, pescatori
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: operatori economici, turisti, residenti, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta**

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	**LIFE art 12, lettere a) e d)** **FERS art 5, ob.6, lettera d)**

Allegati tecnici	

Scheda azione **IA01**	**Codice del SIC/ZPS**	**ITB002201**	
	Nome del SIC/ZPS	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Censimento e bonifica delle microdiscariche di rifiuti ingombranti e materiali inerti all'interno e nelle immediate vicinanze del SIC.**	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	X intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Tutto il SIC

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Presenza di rifiuti sparsi per tutta l'area e di microdiscariche di rifiuti solidi di varia natura. Tale azione si colloca all'interno del Piano tra le azioni finalizzate alla riduzione delle pressioni sul sito. La presente azione era già prevista all'interno delle azioni del Piano vigente.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Combattere il fenomeno delle discariche abusive mediante un risanamento ambientale e paesaggistico dei siti interessati. Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Censimento delle microdiscariche e loro mappatura su GIS, in seguito alla catalogazione dei siti e degli inerti presenti saranno rimossi i rifiuti, sulla base della loro tipologia, con azioni manuali e meccaniche; conferimento negli appositi centri per il trattamento degli stessi. Messa in sicurezza e risanamento dell'area con eventuale caratterizzazione ai sensi del 152/2006 qualora sia necessario verificare presenza di particolari sostanze contaminanti. L'azione era già inclusa nel PdG vigente (azione IA5) e sarà supportata da campagne specifiche di informazione e formazione (Azioni PD02, PD03, PD04).

Descrizione dei risultati attesi	Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 100% di studenti delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive. Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, coinvolgimento del 70% delle popolazioni dei comuni Bonarcado e Santu Lussurgiu in attività di informazione ed educazione ambientale relativamente al fenomeno delle discariche abusive. Entro 5 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 60% delle micro discariche. Censimento di tutte le discariche abusive presenti nel territorio. Eliminazione entro 2 anni delle discariche più grandi tra quelle censite Aumento del controllo del territorio al fine di prevenire la formazione delle discariche Miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale Aumento del senso civico della popolazione residente e dei turisti

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 12 mesi*
	Costi di realizzazione: € 50.000
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: Comune di San Vero Milis *Assessorato Ambiente, Servizio Tutela della natura della Regione Sardegna.* Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: Tutti fruitori delle aree
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: operatori turistici, agricoltori, allevatori, pescatori, turisti, residenti, altri fruitori, amministrazione comunale

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* *Alta*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	**FESR art 5 ob 6** **LIFE art 11 ob a, c**

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
IA02	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
	Titolo dell'azione	Valorizzazione del sito network delle valli dei molini	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	L'intervento interessa tutto il Sito.

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	. L'intervento ha una ricaduta positiva diretta su tutte gli habitat e le specie rilevate.

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il sito è caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua a regime quasi perenne con comunità e specie ad alta diversità e valore biogeografico, con comunità forestali a *Laurus nobilis* (meso-igrofile) e *Alnus glutinosa* (igrofile) che individuano rispettivamente gli habitat 5230* e 92A0. Un aspetto cruciale per la gestione di questi habitat è il coinvolgimento delle popolazioni, in modo che non vengano più considerati intralcio alle attività agro-silvo-pastorali ma eventuale fonte di reddito (ecoturismo). Il sito è già raggiungibile con un percorso che andrebbe migliorato. Sono completamente assenti informazioni. L'azione è finalizzata a far comprendere che l'uso turistico (cascata) ed ambientale è più remunerativo delle attività selvicolturali su queste comunità forestali. L'azione può avere successo se collegata agli antichi molini della valle e coordinata con una o più attività ricettive oggi presenti a Santulussurgiu e Bonarcado. Con adeguate risorse finanziarie si potrebbe realizzare un network regionale di siti fluviali con molini storici (Santulussurgiu-Sos Molinos; Osilo-San Lorenzo; Tiana-Fiume Tino) con eventuali partner esterni gemellati. L'azione è compresa nel Piano di Gestione vigente (VF2)

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo

	naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il programma si articola come segue: creazione network regionale dei molini e gualchiere che insistono all'interno della Rete Natura 2000 della Sardegna individuazione di un percorso che colleghi i diversi territori della Sardegna interessati dalla presenza, nei propri territori, di mulini ad acqua e delle gualchiere ; installazione di pannelli illustrativi nei pressi dei mulini e gualchiere che faranno parte del network ; produzione di un depliant esplicativo; ricerca di partner locali (agriturismi, ristoranti, alberghi diffusi, laboratori artigianali etc) col quale collaborare; ristrutturazione degli antichi molini e utilizzazione degli stessi per attività finalizzate alla valorizzazione della cultura artigianale (lavorazione della lana/orbace lavorata con le gualchiere); individuazione di un partner esterno; sinergie col museo della civiltà contadina di Santulussurgiu.

Descrizione dei risultati attesi	Aumento della conoscenza del Sito Attivazione entro 5 anni del network delle valli dei mulini Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione* 10 anni
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione:250.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Bassa** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali ▪ interventi infrastrutturali per la fruizione - **FESR, art. 5, ob 6, FESR, art. 5, ob 3** ▪ grandi itinerari della Rete Natura 2000 - **FESR, art. 5, ob 6, FESR, art. 5, ob 3** - **FEASR Art.20** ▪ Sostegno e promozione alle imprese per lo sviluppo sostenibile, ad esempio attraverso: · Incentivazione alle attività di impresa che erogano servizi di fruizione naturalistica, turistico-ricreativa e sportiva - **FESR, art. 5, ob 3, FESR, art. 5, ob 6.c** **FEASR art.20, 35**

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
IA03	Titolo dell'azione	Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro visite S.Lussurgiu	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	La struttura edilizia è collocata nel centro abitato di Santu Lussurgiu

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu hanno partecipato al bando dell'Assessorato Ambiente della RAS, "**P.O. FESR 2007-2013 Competitività regionale e occupazione Asse IV – Ambiente, attività naturale, culturale e turismo - Linea di intervento 4.2.1.b** *Potenziamento delle strutture tecnologiche e/o infrastrutture dei soggetti gestori delle aree della rete ecologica regionale che presentano strumenti di gestione approvati ",* con un progetto per la riqualificazione di una struttura edilizia di proprietà del Comune di Santu Lussurgiu da adibire a sede dell'Ente di gestione del SIC, centro accoglienza, spazio espositivo dei prodotti tipici dell'area e spazio aperto per incontri. L'edificio, un tempo sede della Stazione di fecondazione equina, risulta sottoposto a tutela per gli effetti dell'art. 10 D. Lgs n. 42/2004 . Con i finanziamenti ottenuti dal l'Assessorato Ambiente, sono stati realizzati i seguenti lavori: - Posa in opera della nuova pavimentazione - Rimozione e ripristino intonaci interni - Realizzazione servizi igienici - Sostituzione degli infissi esterni e della porta d'ingresso Realizzazione dell'impianto elettrico e di riscaldamento.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito - .Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . - Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di governance multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle

	strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterranea

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	E' volontà delle Amministrazioni Comunali di Bonarcado e Santu Lussurgiu completare i lavori di ristrutturazione dell'edificio consistenti nel recupero di due sale e nella predisposizione di tre spazi espositivi dedicati alla "Biodiversità del SIC", ai "Prodotti tipici dell'area" e ai "Percorsi e senieri del SIC e dell'area vasta del Montiferru di Bonarcado e Santu Lussurgiu".. Nello specifico è previsto: - acquisto di un banco per la reception, scaffali libreria, espositori, box piedistalli, suppellettili varie, - l'allestimento completo del centro che prevede la predisposizione di un sistema multimediale e la predisposizione di 8 pannelli espositivi contenenti i seguenti temi: • La Rete Natura 2000 (1 pannello) • La Rete ecologica della Sardegna (1 pannello) • Biodiversità del SIC Sos Molinos (3 pannelli) • La rete dei sentieri del SIC e dell'area vasta del Montiferru di Bonarcado e Santu Lussurgiu (3 pannello) E' previsto l'acquisto del seguente materiale: • n° 2 computer: uno per la segreteria del Centro e 1 per il funzionamento di un sistema multimediale. • n° 5 videoproiettori. Un videoproiettore sarà utilizzato per le attività di sensibilizzazione e informazione che verranno svolte dai tecnici del Centro e 4 che faranno parte del sistema multimediale che verrà progettato e realizzato dall'Amministrazione Comunale. Si tratta di un sistema che, attraverso la proiezione di brevi filmati con attori narranti in costumi d'epoca, rendono la visita nel Centro più attraente e coinvolgente. • n° 1 TV LCD 50" collegabile a un PC che verrà utilizzato per proiezioni di video sul sistema della rete ecologica dei Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado. .

Descrizione dei risultati attesi	Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000.

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 12 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 50.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu

	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

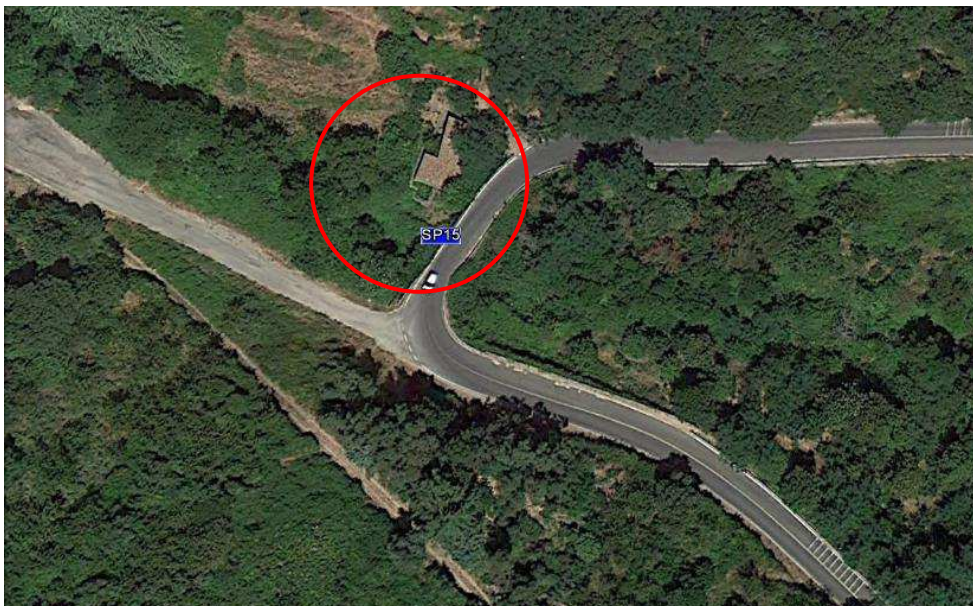
Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR, art. 5, ob 3

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
IA04	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
	Titolo dell'azione	Servizi e infrastrutture per la fruizione: "aula didattica il mulino"	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	X intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	La struttura edilizia è collocata lungo la strada provinciale n. 15 che da Bonarcado porta a Santu Lussurgiu. 

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	All'interno dell'area del Montiferru sono presenti numerosi mulini ad acqua e gualchiere che sono testimonianza dell'uso delle fonti di energia rinnovabili nelle attività produttive. Molti di questi mulini sono ormai diroccati. L'amministrazione comunale di Santu Lussurgiu ne ha recuperato uno che è situato al confine con il SIC. E' interesse delle Amministrazioni Comunali di Bonarcado e Santu Lussurgiu, utilizzare il mulino come piccolo centro visita specializzato nell'uso dell'acqua quale fonte energetica rinnovabile .

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il mulino, come è ben visibile dalla foto è collocato nelle immediate vicinanze della strada SP 15 dalla quale si accede. La Proprio la vicinanza del mulino alla strada ne rende l'accessibilità estremamente pericolosa. Infatti, mancando un parcheggio di pertinenza, le scolaresche dovrebbero percorrere a piedi un tratto della SP 15 con rischio per gli alunni. Si rende, quindi necessario realizzare un ponticello in legno che permetta l'accesso al mulino dalla strada sterrata che porta a Monte Urtigu. Il progetto prevede, inoltre, la predisposizione di pannellistica informativa sulla funzione dei mulini ad acqua contenenti informazioni sui seguenti temi: - la storia dei mulini ad acqua e delle gualchiere nel Montiferu - differenza tra mulino ad acqua e la gualchiera - la produzione dell'orbace nel Montiferru - i corsi d'acqua del Montiferru e la fauna ad essa legata

Descrizione dei risultati attesi	Aumento della conoscenza del Sito Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 12 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 75.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Media** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR, art. 5, ob 3

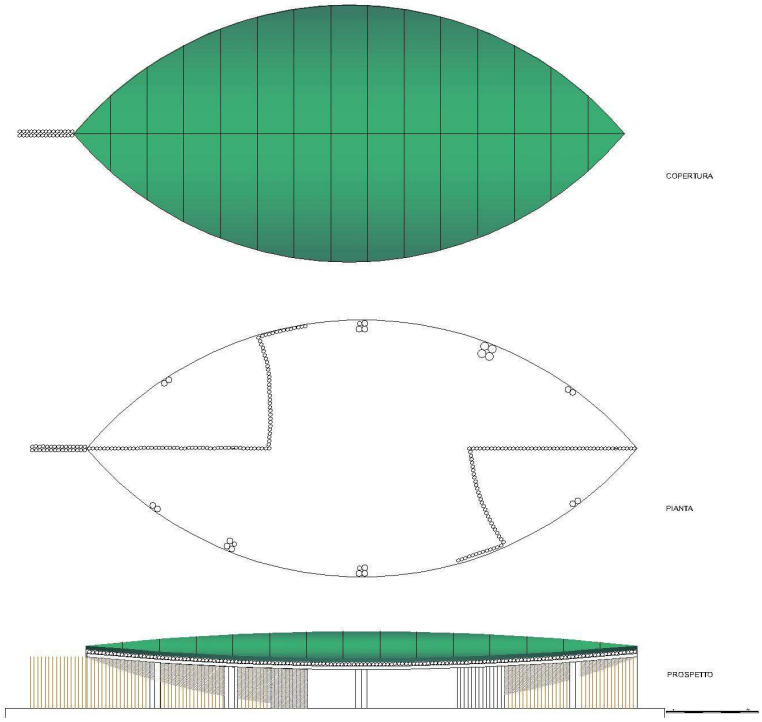
Allegati tecnici	

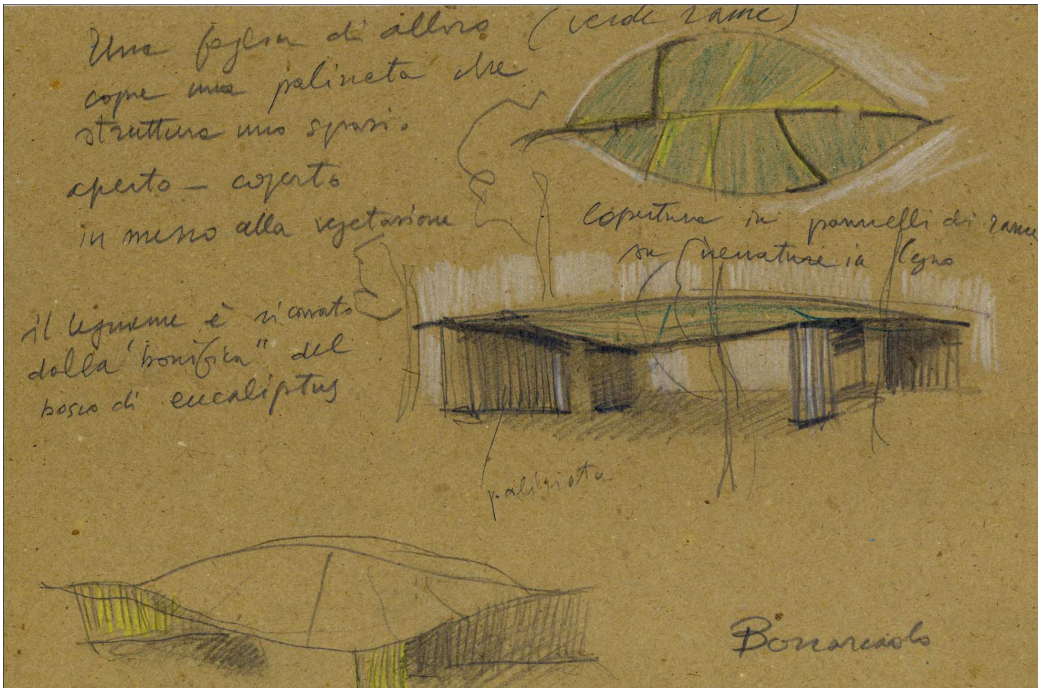
Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
IA05	Titolo dell'azione	Servizi e infrastrutture per la fruizione: centro polivalente Bonarcado	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	La struttura edilizia è collocata lungo la SP 15 che da Bonarcado porta a Santu Lussurgiu.
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'area attrezzata interessata dal progetto è situata nei pressi del Rio Mazzacche S.P. Santu Lussurgiu - Bonàrcado nel Comune di Bonàrcado. Le strutture attualmente presenti nell'area attrezzata consistono in due padiglioni di modeste dimensioni, uno (dim. m.4,60x6,60) costituito da un piccolo locale e da annesso bagno, destinato originariamente al personale che doveva gestire l'area, l'altro (dim. m 7,80x5,20) che contiene i servizi igienico-sanitari per il pubblico. I due fabbricati realizzati di recente sono in buone condizioni.

Finalità dell’azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l’integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell’eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell’azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Si prevede di realizzare nel padiglione più piccolo, senza grosse modifiche edilizie, un piccolo ufficio-sportello aperto ai visitatori. La struttura coperta si presenterà planimetricamente come un foglia d’alloro, realizzata con pannelli di rame su nervature di sostegno in legno, poggiata su una fitta palizzata di tronchi d’eucaliptus ottenuti dalla “bonifica” del boschetto. Uno spazio aperto-coperto in mezzo alla vegetazione, dove protetti dal vento, dal sole o dalla pioggia si possano svolgere attività didattiche. La palizzata, che costituisce anche la struttura portante della copertura e che in pianta segue una linea spezzata, consentirà di attrezzare vari spazi didattici contemporaneamente E’ previsto, inoltre, il collegamento a una fonte al di fuori dell’area per la fornitura dell’acqua a tutta l’area.





Descrizione dei risultati attesi	- Aumento della conoscenza del Sito - Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio - Aumento del 20% della domanda del turismo verde. - Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 18 mesi*

	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 80.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progetto preliminare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

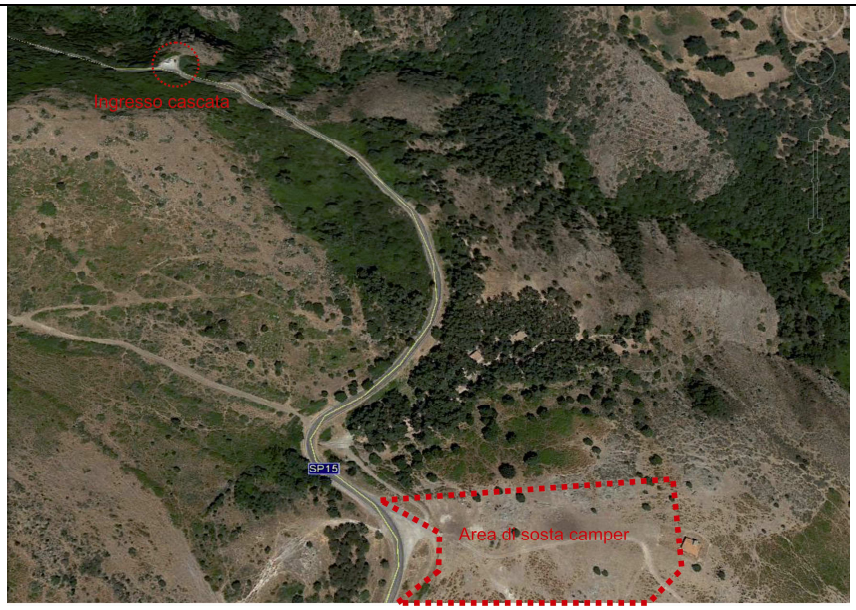
Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR, art. 5, ob 3

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
IA06	Titolo dell'azione	Servizi e infrastrutture per la fruizione: realizzazione area camper	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	 L'area interessata dal progetto è situata nel territorio comunale di Bonarcado, lungo la SP15 che da Bonarcado porta a Santu Lussurgiu.

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'interesse ambientale, culturale e storico-archeologico del Montiferru e la relativa sua vicinanza alla costa fa si che quest'area sia interessata da un flusso turistico di un certo rilievo. In particolare, molti turisti sostano nell'area di Bonarcado e Santu Lussurgiu utilizzando strutture ricettive come alberghi diffusi, b&b e agriturismo nei comuni. Nell'area va rilevata la totale assenza di un punto sosta per camper.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo

	naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede la realizzazione di un'area di sosta per camper, dotata di tutti i servizi, il tutto realizzato con materiali naturali eco-compatibili e a basso impatto paesaggistico. Si prevede di realizzare 20 piazzole sosta con piantumazione di 300 lecci e querce da sughero per produzione di ombra e abbattimento di CO_2 e la realizzazione di una struttura per accogliere i servizi. I servizi previsti sano i seguenti: - Servizio di carico e scarico - Lavandini per il bucato - Docce calde e fredde - Lavandini per stoviglie - WC - Lavandini per igiene personale - Colonnine per allaccio elettrico E' previsto, infine, la collocazione di un impianto di pannelli solari per produzione di energia elettrico e acqua calda. Il servizio accoglienza sarà collocato nelle strutture dell'adiacente Centro polivalente.

Descrizione dei risultati attesi	- Aumento della conoscenza del Sito - Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio - Aumento del 20% della domanda del turismo verde. - Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 24 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 150.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Turisti, operatori del settore turistico

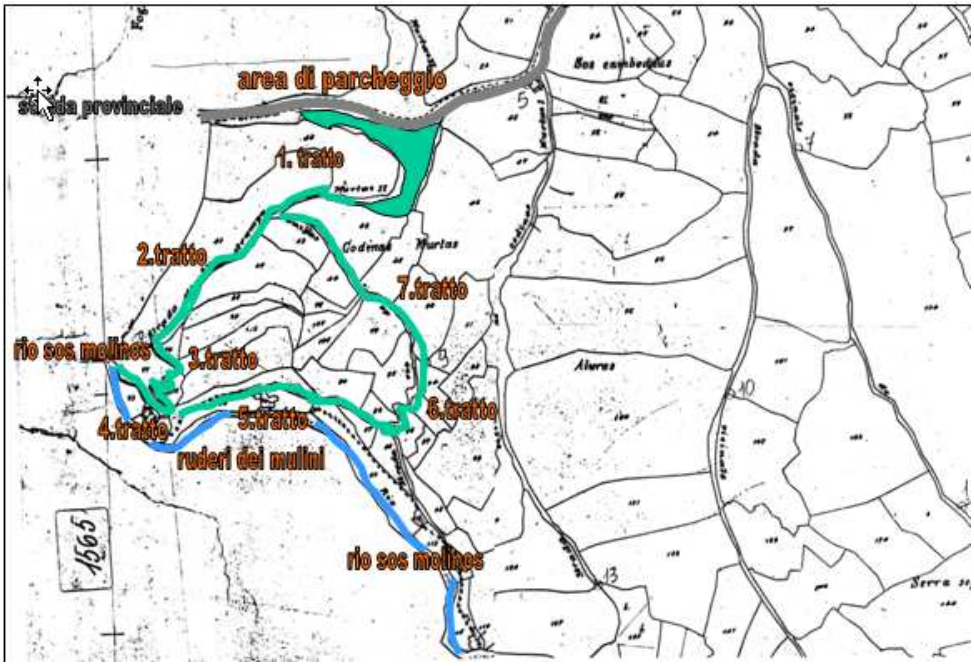
Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Alta** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR, art. 5, ob 3

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
IA07	Titolo dell'azione	**Rete per l' accessibilità e la fruizione del Sito: gli accessi**	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	☐ Azione generale **X** Azione localizzata	**X** Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	 ***Tracciato del sentiero in località Codinas Murtas – Rio Sos Molios , che collega la strada provinciale Santu Lussurgiu – Bonarcado ai ruderi dei mulini***

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il progetto prevede la sistemazione dell'antico sentiero per i mulini localizzato in località Codinas Murtas – Rio Sos Molinos in comune di Santu Lussurgiu. Il sentiero si snoda ad anello sul fianco nord della valle del Rio Sos Molinos in località Codinas Murtas, nel territorio comunale di Santu Lussurgiu, collegando un tempo il paese sia ai piccoli appezzamenti terrazzati coltivati ad olivo sia ai mulini e alle gualchiere che sfruttavano l'energia idrica. Il sentiero è lungo complessivamente 2Km ca., con un dislivello max di 55m. e una pendenza media del 13%. **Primo tratto** Per imboccare l'antico sentiero (percorribile solo a piedi o su asino) che porta ai

resti dei mulini che si trovano in riva al Rio Sos Molinos e da lì raggiungere la cascata sul corso d'acqua, si possono parcheggiare i mezzi in uno spiazzo sul bordo della strada provinciale che da Santu Lussurgiu conduce a Bonàrcado.

Attualmente l'area non è delimitata né sistemata in alcun modo. Si tratta di uno spiazzo realizzato su un gettito di materiale eterogeneo; l'area corrisponde infatti ad una discarica di rifiuti attiva fino a non molti anni fa. Nello spiazzo si trova un punto di rifornimento idrico, utilizzato sia dai mezzi antincendio che dai pastori della zona. Una linea elettrica sovrasta questo luogo, incombendo con la presenza dei cavi sospesi e dei piloni. Dallo spiazzo di parcheggio, lambendo il cumulo di rifiuti, appena nascosti da una strato di terra, scendendo a valle, si incontra subito il sentiero in questione, ben riconoscibile in questo punto .Dopo un breve tratto il sentiero si biforca, formando un anello che può essere percorso nei due sensi.

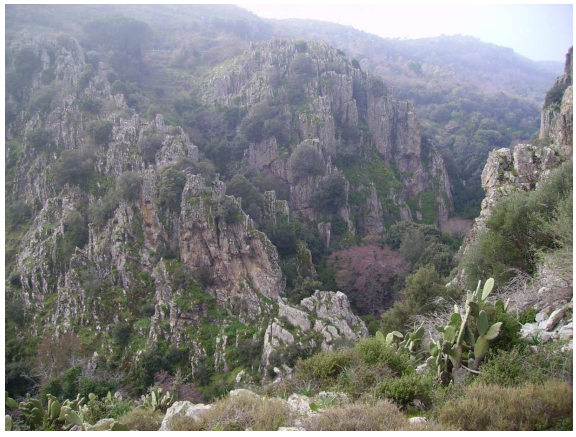
Secondo tratto

Il sentiero scende rettilineo, in alcuni punti sulla nuda roccia, , ben visibile e abbastanza ben conservato, prima in campo aperto poi in mezzo ai terrazzamenti coltivati ad olivo.

Terzo tratto

Il sentiero si fa più scosceso e tortuoso, difficile da seguire anche perché lambisce molti cespugli di fichi d'India che hanno spesso invaso il tracciato originario.

La vegetazione attorno è prettamente quella spontanea o inselvatichita



Quarto e quinto tratto

	Si iniziano ad incontrare resti, molto degradati, di costruzioni in pietra, gli antichi mulini testimoniati anche nel toponimo della zona. Il sentiero in alcuni punti è totalmente ostruito dalla vegetazione spontanea. Attualmente in questo tratto il sentiero, che dovrebbe proseguire parallelamente al corso d'acqua, si perde in mezzo alla folta vegetazione spontanea che ricopre anche i ruderi degli antichi mulini. **Sesto tratto** I sentiero abbandona la riva del Rio Sos Molinos e riprende a salire sulla roccia , in alcuni punti con pendenze notevoli. Il sentiero è ben visibile, per un lungo tratto contenuto entro muretti a secco. **Settimo tratto** Man mano che si raggiunge la sommità e ci si riavvicina alla strada provinciale per ricongiungersi al punto di partenza, si aprono vedute di notevole valore sulla vallata. Attorno riappaiono le tracce della discarica pubblica abbandonata.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Aumento della conoscenza del Sito Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Recupero dei terrazzamenti del versante lato Santu Lussurgiu in relazione all'azione IA07; Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	**Primo tratto** Questo tratto necessita di vari interventi fra cui: opere per delimitare e sistemare l'area di parcheggio, verifica e messa in sicurezza dei piloni e della linea elettrica, bonifica di tutta la zona circostante dai rifiuti che riaffiorano, creazione di terrazzamenti in pietra del luogo, per impedire l'erosione dei cumuli, segnalazione dell'inizio del sentiero con pannelli, eventuale trasformazione del punto d'acqua in una fonte

	Secondo tratto Ristrutturazione dei i muri di contenimento con il sistema costruttivo tradizionale. **Terzo tratto** Occorre ridefinire il tracciato. Occorre risistemare in più parti il sentiero diradando e a volte eliminando le piante di fico d'india che lo hanno invaso o racchiuso rendendo difficile e anche fastidioso, a causa delle molte spine, il passaggio. In alcuni punti, più ripidi e scoscesi, sono previste palizzate di protezione. **Quarto e quinto tratto** Si dovrà individuare il tracciato originario della stradella che collegava i mulini. Decespugliare ampi tratti, oggi sommerse dalla vegetazione spontanea, o stipulare eventuali convenzioni con i privati per attraversare le proprietà**.** **Sesto tratto** Il sentiero si presenta in questo tratto relativamente ben conservato e fruibile, in alcuni punti più scoscesi occorrono delle palizzate di protezione; altrove solo essenzialmente interventi di manutenzione dei muretti. In alcuni punti si possono prevedere dei sedili per la sosta e per ammirare il paesaggio. **Settimo tratto** E' previsto un intervento di bonifica della vecchia discarica

Descrizione dei risultati attesi	

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 18 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 100.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione preliminare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

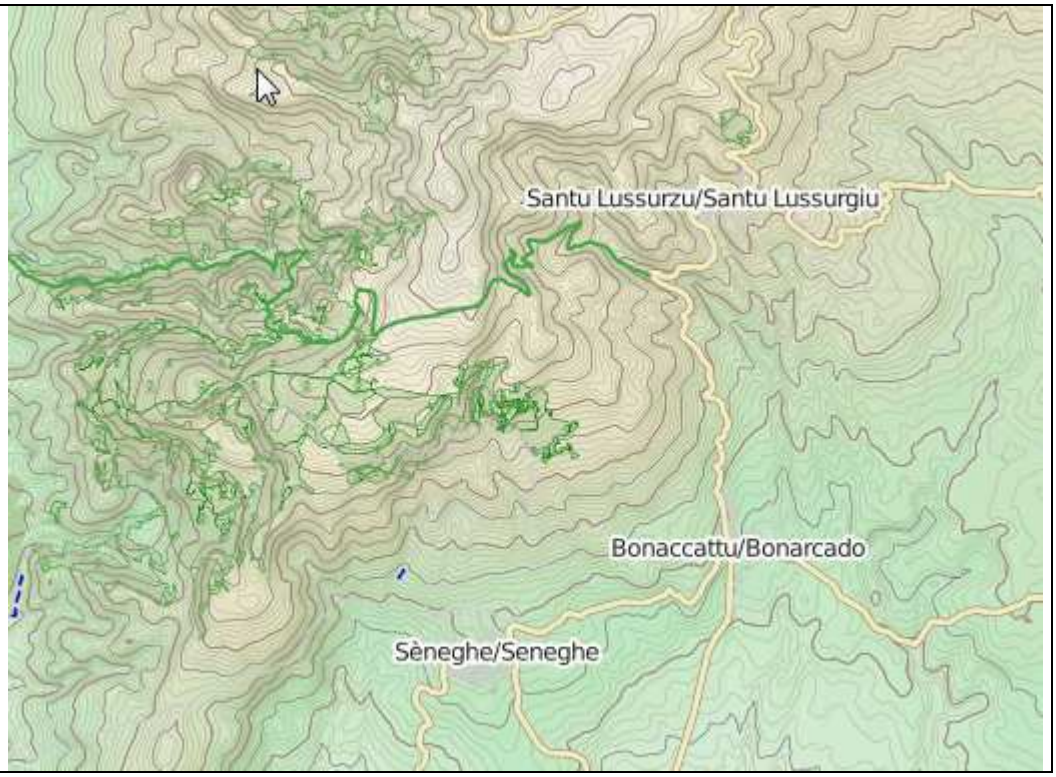
Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Media** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR art. 5 ob 5 (a) e 5(b) - FESR, art. 5, ob 3 -

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
IA08	Titolo dell'azione	**Rete per l' accessibilità e la fruizione del Sito: sentieri e itinerari**	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	☐ Azione generale **X** Azione localizzata	**X** Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Nel Montiferru di Bonarcado e Santu Lussurgiu esistono diversi percorsi e sentieri solo alcuni di quali descritti e mappati. Tra questi i percorsi naturalistici "Predu Micheli - S'Ena e s'Alinu"; "Matta Fresaghe – Monte Forru"; "S'Ena e s'Alinu – Sa Preda Lada", il sentiero che dalla SP15 porta alla cascata di Sos Molinos.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il progetto prevede le seguenti azioni: - censire i sentieri presenti all'interno del SIC - censimento dei sentieri e percorsi esistenti nella restante parte dei territori di Bonarcado e Santu Lussurgiu partendo dal lavoro effettuato nel progetto "Sardegna Sentieri" - cartografare a scala 5.000 i principali percorsi e sentieri - descrivere per ciascun percorso e sentiero le valenze ambientali principali che possono essere osservate durante il loro attraversamento; - descrivere la lunghezza e il tempo di percorrenza e la difficoltà secondo i criteri di Sardegna Sentieri. - collegare i sentieri del SIC con i restanti sentieri - predisporre una carta dei sentieri - predisporre sul terreno la segnaletica base per indicare i sentieri e i percorsi

Descrizione dei risultati attesi	Aumento della conoscenza del Sito Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Recupero dei terrazzamenti del versante lato Santu Lussurgiu in relazione all'azione IA07; Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 12 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 75.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Media** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 - FESR, art. 5, ob 3 - EARS art 20

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
	Nome del SIC/ZPS	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
IA09	**Titolo dell'azione**	**Eradicazione specie vegetali alloctone invasive**	
	☐ Azione ordinaria X Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	X intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat, con particolare riferimento a: **9320** Foreste di *Olea* e *Ceratonia* 9**340** Foreste di *Quercus ilex*

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il sito è caratterizzato dalla presenza di 6 habitat di direttiva e 31 specie di notevole interesse conservazionistico. L'introduzione e la proliferazione di specie alloctone è attualmente una delle principali minacce alla conservazione della biodiversità vegetale a livello globale. Limitare l'introduzione di specie non native spesso non è sufficiente, in quanto nel nostro territorio già in tempi passati sono state realizzate massiccie opere di introduzione di specie esotiche, ad esempio con i rimboschimenti a *Pinus* sp., *Eucalyptus* sp., *Acacia* sp., etc. Nell'area del S.I.C. sono diffusi in particolar modo individui arborei di *Eucalyptus* sp. e di *Pinus* sp., che andrebbero eliminati sia per motivi estetici sia, soprattutto, perché si tratta di due specie non autoctone (alloctone) che compromettono la struttura e le funzioni degli ecosistemi forestali nei quali sono state introdotte.. L'azione è inclusa nel P.dG. vigente (IA2).

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Controllo della diffusione e contenimento delle specie alloctone (in particolare quelle invasive) al fine di conservare la composizione e struttura floristica delle comunità vegetali presenti nel sito.

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il programma si articola come segue: 1) Individuazione delle aree interessate da presenza e alta densità di specie alloctone; 2) individuazione delle specie, ricerca sulla biologia (riproduzione sessuale vs riproduzione vegetativa) per evitare di mettere in atto azioni che potrebbero favorirne la dispersione (diffusione di propaguli, rizomi, talee); 2) eradicazione nei siti stabiliti e secondo tempi e modalità proprie per ciascuna specie; 3) rimozione della biomassa così ottenuta; monitoraggio dei siti e dell'area vasta per seguire gli effetti dell'eradicazione ed eventualmente predisporre nuovi interventi; L'azione sarà supportata da campagne specifiche che saranno rivolte alle scuole (azione PD04), agli operatori economici (azione PD03) e a tutti i fruitori e portatori d'interesse (azione PD02).

Descrizione dei risultati attesi	- Individuazione del 100% della distribuzione delle specie alloctone - Eradicazione nell'arco di10 anni delle specie alloctone con particolare riferimento al *Eucalyptus spp* da almeno il 50% della superficie occupata. - Miglioramento della qualità ambientale, - Ripristino della composizione floristica delle comunità vegetali. - Riduzione del 100% dell'uso di specie alloctone arboree ed erbacee

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 10 anni*
	Costi di realizzazione: 45.000
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu *Assessorato Ambiente, Servizio Tutela della natura della Regione Sardegna.* Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore;* Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: operatori turistici, turisti, residenti, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FERS art 5 ob 6, lettera d) FEAMP art 38, art 40, art 44 punto 6, art 80, art 82. Life art 12 ob a, Life art 11 ob a, c Horizon 2020, parte III. Sez 5

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione **IA10**	**Codice del SIC**	**ITB002201**	
	Nome del SIC	**“Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu”**	
	Titolo dell’azione	**Servizi e infrastrutture per la fruizione: Centro di accoglienza turistica giovanile Comune di Bonarcado**	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	☐ Azione generale **X** Azione localizzata	**X** Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	**X** intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	 La struttura è situata nel centro abitato di Bonarcado

Habitat e specie comunitari interessati dall’intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell’azione nel Piano di gestione	I Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu, ma più ampiamente , tutto il territorio del Montiferru è privo di un ostello per la gioventù che permetta una ricettività a basso costo per le scolaresche favorendo in tal modo la possibilità di attivare forme di lavoro sostenibile.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	- Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Si prevede la ristrutturazione della ex cantina sociale oramai in disuso, in particolare la messa a norma e sicurezza, nonché interventi atti alla riqualificazione dal punto di vista energetica. La nuova destinazione d'uso prevede la realizzazione di un centro di accoglienza turistica giovanile (ostello della gioventù) di servizio al territorio del Montiferru.

Descrizione dei risultati attesi	Aumento della conoscenza del Sito Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Aumento del 20% della domanda del turismo verde. Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione 12 mesi*
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 1.000.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Cittadini, turisti, operatori del settore turistico

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Media** *(l'azione interessa habitat prioritari e specie faunistiche e floristiche prioritarie)*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali - FESR art. 5 ob 6 c - FEASR art 35 punto 2.e - FESR art 5, ob 3 - FEASR art. 20, 35

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
IN01	Titolo dell'azione	Valorizzazione delle produzioni del Sito	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	**X** Azione generale ☐ Azione localizzata	**X** Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** **X** incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Entro tutto il confine del SIC

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Habitat: 6220* , 6310 Specie: *Alectoris barbara, Caprimulgus europaeus, Sylvia sarda*

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La superficie ridotta del SIC fa si che le attività produttive al suo interno siano molto limitate. Di particolare rilievo sono gli oliveti coltivati in terrazzamenti e l'allevamento allo stato brado.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito - Riqualificare i siti interessati da un punto di vista ambientale e paesaggistico - Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità). - Favorire forme di fruizione che stimolino la domanda turistica di tipo naturalistico, attenta al problema dell'eco-compatibilità e della qualità ambientale - Incentivare l'attività di pascolamento e disincentivare la forestazione con specie non native al fine di mantenere vitali gli habitat di alcune specie di uccelli

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede forme di incentivazione finalizzate al recupero dei terrazzamenti e alla messa in produzione degli oliveti. Inoltre, si prevede di incentivare il mantenimento del pascolamento estensivo con produzione di una linea di formaggi con il marchio. L'intervento proposto risulta sinergico con le azioni IA07 e IN02.

Descrizione dei risultati attesi	Coinvolgimento di almeno il 10% degli operatori nelle attività di presidio del territorio Recupero dei terrazzamenti del versante lato Santu Lussurgiu in relazione all'azione IA07; Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile Miglioramento della qualità paesaggistica unitamente a quella dei prodotti (olio, formaggio, latte) e mantenimento dell'habitat per *Alectoris barbara, Caprimulgus europaeus, Sylvia sarda egli habitat di direttiva 6220* e 6310.*

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione* 18 mesi
	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 50.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado Santu Lussurgiu
	Destinatari:
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Imprenditori agricoli

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* **Media**

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali ▪ Incentivazioni e/o premialità per evitare lo spopolamento delle aree rurali e l'abbandono delle pratiche agricole estensive. FEASR, art. 15, punto 1, lettera a), punto 4, lettere b), c), d), punto 5; art 16, punto 1, lettere a), b) e c); art. 17, punto 1, lettere a),b) e c); art. 19, punto 1, lettere a), b) e c); artt. 26, 27, punto 1, lettera d); art.28, art. 30; art. 31,33, 34, art. 35, punto 1, lettere b) e c), punto 2, lettere a), b), c), d), e), f), j) FESR, art. 5, punto 1), lettera b), punto 3, lettere a) e b), punto 4, lettere a) e b), punto 8, lettere a) e b) FSE, art. 3 ob. a, b, c

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC	ITB002201	
	Nome del SIC	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
IN02	Titolo dell'azione	**Adesione al marchio "Rete dei Parchi e delle aree protette**"	
	☐ Azione ordinaria **X** Azione straordinaria	**X** Azione generale Azione localizzata	Azione materiale **X** Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** **X** incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	L'intervento è localizzato alla porzione del SIC interessata dalla presenza degli oliveti a terrazzamento e le aree a pascolo. Si prevede l'estensione dell'azione a ai territori comunali di Bonarcado e Santu Lussurgiu.

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat e tutte le specie

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I prodotti dell'area del SIC non godono di un marchio di qualità che li contraddistingua.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Ridurre il carattere di marginalità e isolamento del sito

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	La Rete dei Parchi del Nord Sardegna e della Corsica hanno dato luogo a un marchio di qualità che è dotato di un regolamento per la concessione del marchio, della carta della qualità dei servizi turistici, della carta della qualità del vino, della carta della qualità dell'olio e della carta della qualità del miele. L'Assessorato Ambiente ha deciso di estendere il marchio di qualità a tutta la rete ecologica regionale. Il progetto prevede di incentivare l'adesione delle attività produttive del territorio al marchio della "Rete dei Parchi e delle Aree Protette" attraverso un percorso di certificazione.

Descrizione dei risultati attesi	Aumento della conoscenza del Sito Favorire lo sviluppo di posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione* 48 mesi

	Costi di realizzazione **Costo totale Azione: 50.000 €**
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore*: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetto gestore: Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: Tutte le aziende del territorio
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Produttori agricoli, servizi ricettività, ristorazione, servizi turistici etc

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Media***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali La vetrina dei prodotti della Rete NATURA 2000: ▪ Creazione di un marchio territoriale - **FEAMP art. 5, ob. 3**

Allegati tecnici	

Scheda azione **MR01**	**Codice del SIC/ZPS**	**ITB002201**	
	Nome del SIC/ZPS	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Mappatura dei matorral arborescenti di *Laurus nobilis* (habitat 5230*),** analisi toponomastica e cartografica per individuare tutte le aree di pertinenza di questo habitat nella provincia.	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Corso del Rio Sos Molinos

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Habitat 5230* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il sito include una comunità forestale ad alloro (*Laurus nobilis*) ad alta diversità e valore biogeografico, che costituisce un habitat prioritario ai sensi della Dir. 43/92/CEE. La salvaguardia di questo habitat in un pS.I.C. di appena 26 ha rischia di essere inefficace se questo sito non va a costituire una con altre aree nelle quali l'habitat è presente, sia aree incluse nella Rete Natura 2000 (come ITB 031104 "Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta"), sia aree di pregio non incluse in alcuna rete di protezione (es. Valle del Rio Bia Iosso – Santulussurgiu). Tale azione è finalizzata a conoscere la reale estensione, numerosità, precisa localizzazione nei territori comunali e nelle aziende agricole private di questo habitat nel territorio provinciale.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Monitorare lo stato dell'habitat 5230*

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il programma si articola come segue: 1) analisi cartografica della toponomastica per individuare i siti interessati dalla presenza dell'habitat 5230*; 2) coinvolgimento delle popolazioni locali (specialmente gli anziani) per localizzare tutti i siti dove l'habitat è o era presente in passato; 3) verifica sul campo della presenza o assenza attuale dell'habitat, mappatura (con gps); 4) acquisizione di foto aeree a scala idonea; 5) fotointerpretazione; 6) realizzazione della cartografia.

Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0 -

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 36 mesi*
	Costi di realizzazione: 30.000 €
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Enti di Ricerca, Società specializzate nel campo botanico,

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali Predisposizione di studi e monitoraggi degli habitat di interesse comunitario FESR at. 5 ob. 6 FEASR art 20, punto 1. lettere a) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III sez. 5

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
MR02	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Analisi geobotaniche della vegetazione forestale igrofila, meso-igrofila ed edafo-mesofila** (habitat 5230* e 92A0)	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale X Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Tutto il SIC

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Habitat 5230* e 92A0

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	. Il sito è caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua a regime quasi perenne con comunità e specie ad alta diversità e valore biogeografico, delle quali non si conosce la ricchezza e diversità floristica e vegetazionale, che rendono così peculiari questi ecosistemi. Si tratta di comunità forestali a *Laurus nobilis* (meso-igrofile) e *Alnus glutinosa* (igrofile) che individuano rispettivamente gli habitat 5230* e 92A0. La salvaguardia di questo habitat in un S.I.C. di appena 26 ha rischia di essere inefficace se questo sito non va a costituire una rete con altre aree nelle quali questi habitat sono presenti. Tale azione è finalizzata a conoscere la composizione floristica, la struttura biologica, l'originalità biogeografica e la posizione sintassonomica di queste comunità forestali nel territorio provinciale.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Monitorare lo stato dell'habitat 5230* e 92A0

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il programma si articola come segue: 1) Raccolta sul campo e determinazione delle specie vascolari (Pteridofite, Gimnosperme e Angiosperme) delle comunità vegetali ripariali in siti rappresentativi nella provincia; 2) Stesura di un elenco floristico; 3) Analisi fitosociologica sul campo delle comunità vegetali; 4) Elaborazione dati; 5) Inquadramento sintassonomico; 6) Stesura di uno schema sintassonomico e descrizione delle comunità individuate.

Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 24 mesi*
	Costi di realizzazione: € 20.000
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuna

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Enti di Ricerca, Enti deputati alla divulgazione ed educazione ambientale, Ecoturismo, Associazioni ambientaliste

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali Predisposizione di studi e monitoraggi degli habitat di interesse comunitario FESR at. 5 ob. 6 FEASR art 20, punto 1. lettere a) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III sez. 5

Allegati tecnici	Nessuna

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
MR03	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Analisi della qualità delle acque e dei flussi idrici nel bacino idrografico del Riu Sos Molinos** (habitat 5230* e 92A0)	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale X Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Nelle aree del SIC dove le singole specie sono presenti

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	- Habitat 5230 e 92A0

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il sito è caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua a regime quasi perenne con comunità e specie ad alta diversità e valore biogeografico, con comunità forestali a *Laurus nobilis* (meso-igrofile) e *Alnus glutinosa* (igrofile) che individuano rispettivamente gli habitat 5230* e 92A0. L'aspetto più importante per la gestione di questo habitat è la gestione delle risorse idriche: garantire il mantenimento dei normali flussi naturali delle acque superficiali, senza diminuirli, implementarli, deviarli è un obiettivo primario. Allo stesso modo la qualità delle acque deve essere mantenuta su livelli accettabili, dal momento che queste comunità si sviluppano in acque oligotrofiche. Inoltre, in un'ottica di sistema territoriale, bisogna considerare che le acque del Rio Sos Molinos insieme a quelle del Rio Cispiri ed altri affluenti minori confluiscono a formare il Rio di Mare Foghe,

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Censire le fonti di inquinamento organico ed inorganico presenti nella porzione del bacino idrografico a monte del SIC Risanare il corso d'acqua del Rio Sos Molinos Aumentare il presidio del territorio (vigilanza e controllo) anche con il coinvolgimento degli operatori locali, promuovendo l'integrazione tra il settore turistico e gli altri settori produttivi (turismo verde di qualità).

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	Il programma si articola come segue: 1) Campionamento delle acque; 2) Analisi di laboratorio; 3) Analisi dei dati; 4) Valutazione della qualità; 5) Indagini sui flussi idrici superficiali.

Descrizione dei risultati attesi	Entro 5 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, riduzione del 50% delle fonti di inquinamento organico ed inorganico Entro 3 anni dall'approvazione del Regolamento Generale, individuazione del 100% di tutte le fonti di inquinamento organico ed inorganico Miglioramento complessivo della qualità delle acque del Rio Sos Molinos

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 36 mesi*
	Costi di realizzazione: 20.000 € (costo annuo)
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Comunità dei *Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali FESR at. 5 ob. 6 FEASR art 20, punto 1. lettere a) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III sez. 5

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
MR04	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Monitoraggio della popolazione della Trotta sarda**	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale X Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Corso del Rio Sos Molinos

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	*Salmo cettii*

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Riu Sos Molinos è potenzialmente un corso d'acqua idoneo ad ospitare una specie di rilevante interesse comunitario come la Trotta sarda. La sua presenza nel fiume è stata segnalata da diverse persone che frequentano regolarmente il Riu Sos Molinos per attività di pesca sportiva, Mancano dati certi relativamente alla specie presente nel fiume e alla consistenza della popolazione.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Regolamentare le attività umane all'interno del SIC al fine di mantenere il livello attuale di biodiversità di interesse comunitario in esso presente e nel contempo promuovere attività umane sostenibili il cui mantenimento è indispensabile per la conservazione di habitat e specie di direttiva Regolamentare l'attività di pesca sportiva all'interno dell'area SIC Migliorare la qualità genetica di *Salmo cettii*

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede quattro fasi operative così suddivise: Prima fase - Monitoraggio sulla consistenza numerica della Trotta sarda lungo il corso del Rio Sos Molinos compreso all'interno del SIC. Il monitoraggio sarà realizzato da personale dell'Università di Cagliari. - Cattura di esemplari per l'analisi genetica. Seconda fase - Stipula di una Convenzione tra i Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado , la Regione Sardegna e l'Università di Cagliari per l'attivazione di un progetto di ripopolamento del Rio Sos Molinos con avannotti di *Salmo cettii.* - Acquisto di avannotti da centri specializzati ed immissione nel Rio Sos Molinos Terza fase - Attivazione di una campagna di sensibilizzazione della popolazione di Bonarcado e Santu Lussurgio sul progetto in corso e sull'importanza di *Salmo cettii* *Quarta fase* - Chiusura progressiva della pesca sportiva nel tratto del Rio Sos Molinos compreso all'interno del SIC.

Descrizione dei risultati attesi	Convenzione tra i Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado , la Regione Sardegna e l'Università di Cagliari per l'attivazione di un progetto di ripopolamento del Rio Sos Molinos con avannotti di *Salmo cettii*./ Maggior conoscenza della consistenza della popolazione di *Salmo cettii* Acquisizione di dati sulla purezza genetica degli esemplari di *Salmo cettii* A 5 anni dall'avvio del progetto di ripopolamento, immissione di avannotti di *Salmo cettii* nel Rio Sos Molinos. Sensibilizzazione, entro 5 anni dall'approvazione del PdG, del 100% degli alunni delle scuole di Bonarcado e Santu Lussurgiu e del 100% dei pescatori dilettanti dei due paesi relativamente alla necessità di non introdurre altre specie di trota, Entro 3 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 50% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area SIC Entro 5 anni dall'entrata in vigore del regolamento generale, riduzione del 100% del prelievo di *Salmo cettii* all'interno dell'area

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 60 mesi*
	Costi di realizzazione: 85.000 €
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari Comunità dei Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Università degli studi si Cagliari, Ente Foreste

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Gli interventi sono sinergici alle priorità strategiche definite dalla regione (PAF) e sono dunque finanziabili con i fondi diretti ad azioni quali Programmi di monitoraggio delle specie animali e vegetali di interesse comunitario ed in particolare: - predisposizione di studi e monitoraggi delle specie animali e vegetali per le quali sia stato definito uno stato di conservazione sfavorevole o inadeguato e/o sfavorevole-cattivo. FERS art. 5 ob. 6 FEARS art 20, punto 1. lettere e) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez 5.

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB002201	
MR05	Nome del SIC/ZPS	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio versanti	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale X Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Vallata del Rio Sos Molinos

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	- 5230* e 92A0

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Diversi tratti dei versanti della vallata del Rio Sos Molinos sono a rischio frana che oltre ad essere un grave pericolo per la incolumità delle persone sono anche grave minaccia per il mantenimento degli habitat 5230* e 92A0.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Monitorare i versanti rocciosi

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede un anno di

Descrizione dei risultati attesi	Riduzione del pericolo di formazione frane Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat 5230* e 92A0

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 12 mesi*
	Costi di realizzazione: da valutare 70.000
	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno

	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Enti di Ricerca, Società specializzate

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR at. 5 ob. 6 FEASR art 20, punto 1. lettere a) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III sez. 5

Allegati tecnici	Nessuno

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
MR06	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Monitoraggio specie faunistiche di interesse comunitario, endemiche, inserite nelle liste rosse, nazionali e regionali**	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale X Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** X programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** ☐ programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Il territorio del SIC

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	- Tutte le specie di interesse comunitario (esclusa la Trotta sarda per cui è stata predisposta una scheda a parte MR04), le specie endemiche e quelle inserite nelle lista rosse nazionali e regionali

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Carenza di conoscenza sullo stato di consistenza delle popolazioni delle specie faunistiche di interesse comunitario, endemiche e incluse nelle liste rosse nazionali e regionali.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Maggiore conoscenza della consistenza delle popolazioni faunistiche presenti nel SIC

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede le seguenti fasi: - individuazione delle specie presenti durante il periodo riproduttivo - valutazione della consistenza delle popolazioni - individuazione dei siti riproduttivi - valutazione del successo riproduttivo

Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione, nell'arco di cinque anni, di conoscenze necessarie per la gestione delle specie oggetto del monitoraggio

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 60 mesi*
	Costi di realizzazione: da valutare 90.000

	Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Enti di Ricerca, Società specializzate

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR at. 5 ob. 6 FEASR art 20, punto 1. lettere a) e f) FEAMP art 82 LIFE art 11 ob. C Horizon 2020, parte III sez. 5

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
	Nome del SIC/ZPS	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
PD01	**Titolo dell'azione**	**Aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rete Natura 2000** destinato alle strutture interne dei Comuni interessati dal SIC e ai soggetti coinvolti nella gestione	
	X Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	X Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale X Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** X programma di educazione e di informazione (**PD)**
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Il corso si terrà presso le sedi dei Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat, tutte le specie di interesse comunitario
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Esiste un limitato livello di informazione da parte delle strutture tecniche comunali e degli enti pubblici sulle principali tematiche e problematiche relative alla gestione dei siti della Rete Natura 2000.
Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Aumentare il livello di conoscenza degli obiettivi e delle potenzialità della Rete Natura 2000
Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede: 1) Analisi bisogni formativi con la collaborazione delle strutture tecniche coinvolte; 2) Realizzazione di un corso di aggiornamento tecnico sulla normativa, la gestione dei siti della Rete Natura 2000, le politiche europee, nazionali e regionali per le aree protette e lo sviluppo sostenibile. 3) Verifica gradimento e risultati.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento capacità professionali nell'affrontare le problematiche normative e tecniche legata alla gestione sostenibile delle aree protette.
Cantierabilità	*Tempi di esecuzione: 8 mesi*

dell'azione	*Costi di realizzazione € 8.000,00*
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari Dipendenti comunali,
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Alta***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE art. 3 ob. d, punto i) FEASR art. 14

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB002201	
	Nome del SIC/ZPS	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
PD02	Titolo dell'azione	Attività di informazione, comunicazione e sensibilizzazione rivolta ai fruitori e portatori d'interesse	
	x Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	x Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale x Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** x programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Tutta l'area del SIC ed aree limitrofe

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie e tutti gli habitat

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Un aspetto cruciale per la gestione di questo sito è il coinvolgimento delle diverse categorie di fruitori - residenti, turisti e altri stakeholder - nella tutela e nella valorizzazione di questi habitat. È necessario incrementare il livello di informazione, sensibilizzazione e il coinvolgimento delle figure indicate sopra sulle tematiche della tutela della biodiversità e della gestione sostenibile del SIC. Questa azione è fondamentale nella strategia di riduzione degli impatti determinati dalla fruizione non regolamentata ed in particolare delle microdiscariche. Particolare attenzione dovrà essere rivolta ai giovani residenti attraverso il coinvolgimento delle scuole. All'interno del Piano di Gestione l'azione rientra tra le attività finalizzate a garantire una fruizione controllata e sostenibile del sito.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito . Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterranea

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	E' prevista la realizzazione delle seguenti attività: – incontri di informazione e sensibilizzazione finalizzati alla promozione della sostenibilità anche attraverso diffusione di buone pratiche e condivisione di esperienze positive promosse in realtà comparabili; – produzione e diffusione di materiali di informazione e sensibilizzazione, prediligendo l'uso dei materiali ICT (come APP o QR code) che permettono di ridurre il consumo di carta e la produzione di rifiuti; - Creazione di un sito Internet di informazione, sensibilizzazione e promozione dell'area SIC Determinate azioni si articoleranno in base ai target che si vogliono raggiungere: Popolazione in età scolare 1. Realizzare percorsi di educazione ambientale all'interno del sito e distribuzione di materiale informativo; 2. Realizzare dei seminari/lezioni frontali/non frontali sia prima sia dopo le uscite sul campo; 3. Realizzare dei progetti di interazione che vedano protagonisti gli utenti in età scolare e che coinvolgano anche la popolazione adulta 4. Promozione del turismo scolastico e di attività extracurriculari previste nei programmi didattici attuali di concerto con gli istituti scolastici dei comuni limitrofi. Popolazione in età adulta 5. Realizzare percorsi di educazione ambientale all'interno del sito e distribuzione di materiale informativo; 6. Attività di coinvolgimento e di partecipazione attiva della popolazione in attività di sensibilizzazione e promozione della biodiversità Popolazione turistica 10. Produzione di materiali anche multimediali (App, QR code) rivolti in maniera specifica ad escursionisti e turisti

Descrizione dei risultati attesi	Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000.

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 24 mesi*
	Costi di realizzazione: 30.000 euro
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: cittadini residenti, turisti, altri stakeholder
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: operatori economici, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Media***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE art. 3 ob. d, punto i) FEASR art. 14

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB002201	
PD03	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta agli operatori**	
	x Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	x Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale x Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** x programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Tutta l'area del SIC ed aree limitrofe

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie e tutti gli habitat

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'attuale delimitazione del SIC lascia all'esterno di questo la gran parte delle attività economiche, in particolare quelle turistiche. Tuttavia, proprio per la prossimità all'area SIC, le attività spesso ricadono all'interno dell'area. Allo stesso modo, operano nell'area operatori economici che vi svolgono la propria attività di pesca o turistica pur non essendo localizzati all'interno o in prossimità del SIC. È necessario incrementare il livello di informazione e sensibilizzazione di tutte le categorie economiche che operano nell'area o in prossimità in modo che riducano gli impatti ambientali generati dalle loro attività, informino e coinvolgano i loro clienti sulle peculiarità dell'area e sui comportamenti adeguati e si pongano in un'ottica di promozione dell'area in una chiave di ecosostenibilità, anche interagendo con l'Ente Gestore e promuovendo azioni concertate, anche con il supporto di Enti e Associazioni di categoria. All'interno Piano di Gestione l'azione rientra sia tra le attività finalizzate a garantire una fruizione controllata e sostenibile del sito, sia tra quelle finalizzate a promuovere la valorizzazione dell'area in chiave di un'economia sostenibile.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterrane

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	E' prevista la realizzazione delle seguenti attività: - Incontri di informazione/formazione sensibilizzazione finalizzati alla promozione della sostenibilità nella gestione economica anche attraverso diffusione di buone pratiche e condivisione di esperienze positive promosse in realtà comparabili; - Produzione e diffusione di materiali di informazione e sensibilizzazione - Elaborazione ed attuazione di attività condivise di promozione dell'ecosostenibilità finalizzate alla valorizzazione dell'area SIC di concerto con le singole imprese, le associazioni di categoria e enti preposti e l'Ente Gestore

Descrizione dei risultati attesi	Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 24 mesi*
	Costi di realizzazione: 30.000 euro
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: operatori turistici, agricoltori, allevatori, artigiano
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: turisti, residenti, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Media***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE art. 3 ob. d, punto i) FEASR art. 14

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	**ITB002201**	
PD04	**Nome del SIC/ZPS**	**"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**	
	Titolo dell'azione	**Programmi di educazione ambientale e di educazione alla sostenibilità destinato alle Scuole dei Comuni interessati dal SIC.**	
	x Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	x Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale x Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** x programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Scuola Primaria e Secondaria di Primo grado di Bonarcado e Santu Lussurgiu

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie e tutti gli habitat

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Esiste un limitato livello di informazione e di coinvolgimento delle Scuole elementari, medie e superiori sulle principali tematiche e problematiche relative alla gestione dei siti della Rete Natura 2000. Le Scuole potrebbero invece svolgere un ruolo determinante nella sensibilizzazione e coinvolgimento delle popolazioni locali e nella formazione dei bambini e dei giovani verso la tutela ambientali e lo sviluppo di nuove professionalità ad essa collegate.

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito . Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterranea

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede: 1) Progettazione partecipata delle azioni con il coinvolgimento dei dirigenti scolastici e degli insegnanti; 2) Realizzazione di programmi mirati di educazione ambientale e di didattica della sostenibilità. Analisi bisogni formativi con la collaborazione delle strutture tecniche coinvolte; 3) Produzione di materiali didattici e di sensibilizzazione; Pubblicizzazione delle attività, dei risultati e dei materiali prodotti. L'azione è già prevista nel Piano di Gestione vigente (azione SEA 4)

Descrizione dei risultati attesi	. Migliore coscienza delle comunità di Bonarcado e di Santu Lussurgiu e dei fruitori del SIC relativamente alle finalità e potenzialità della Rete Natura 2000

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 24 mesi*
	Costi di realizzazione: 30.000 euro
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: alunni delle Scuole Primaria e Secondaria di Primo grado
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: turisti, residenti, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* ***Media***

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE art. 3 ob. d, punto i) FEASR art. 14

Allegati tecnici	

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB002201	
PD05	Nome del SIC/ZPS	"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"	
	Titolo dell'azione	Predisposizione di materiali divulgativi finalizzati alle azione PD1, PD 2, PD 3, PD 4	
	x Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	x Azione generale ☐ Azione localizzata	X Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipo azione	☐ intervento attivo (**IA)** ☐ regolamentazione (**RE)** ☐ incentivazione (**IN)** ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (**MR)** x programma di educazione e di informazione (**PD)**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico *(in caso di azione localizzata)*	Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie e tutti gli habitat

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il livello di conoscenza della Rete Natura 2000 è molto limitata pertanto le azioni PD1, PD2, PD3, PD 4, IA08 previste in questo piano sono state ideate per permettere alle Comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu di prendere coscienza del patrimonio ambientale che insiste nel proprio territorio comunale. Queste azioni hanno però necessità di un supporto in termine di materiale informativo da distribuire presso tutti i luoghi pubblici (Uffici comunali, Biblioteca, bar, ristoranti, agriturismo, alberghi etc.)

Finalità dell'azione *(obiettivo specifico)*	Promuovere e incentivare la coesione interistituzionale nella gestione del Sito Promuovere attività di comunicazione, sensibilizzazione e coinvolgimento rivolta ai fruitori dell'area SIC (residenti, turisti, altri stakeholder) al fine di migliorare il livello di sensibilizzazione delle comunità di Bonarcado e Santu Lussurgiu relativamente alla Rete Natura 2000 e, in particolare, alla porzione di questa insistente all'interno dei loro territori comunali . Ottimizzare la gestione del Sito anche attraverso attuazione di forme di *governance* multilivello, favorendo scambi (nazionali e internazionali) sulle strategie di conservazione e valorizzazione della biodiversità mediterranea

Descrizione dell'azione *(anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)*	L'azione prevede: - ***Progettazione*** del materiale divulgativo; - ***Realizzazione n. 10.000 copie di un depliant*** sulla Rete Natura 2000 indicante anche le opportunità di sviluppo che la stessa può garantire - ***Realizzazione n. 3000 copie di un opuscolo*** sulle emergenze ambientali (habitat e specie i direttiva) presenti all'interno del SIC - Predisposizione di n. 30 copie di una dispensa tecnica per i tecnici che parteciperanno al *Corso di aggiornamento tecnico sulle tematiche della gestione della Rete Natura 2000 destinato alla struttura interna del Comune di San Vero Milis*.(Azione PD1) con allegato un cd contenente tutte le direttive europee relative a Rete Natura 2000, Paesaggio, fonti di finanziamento etc. - ***Allestimento di un sito web dedicato*** - Alla Rete Natura 2000 -alla Rete Ecologica Regionale - al SIC **"Riu Sos Molinos – Sos Lavros – Monte Urtigu"**

Descrizione dei risultati attesi	Produzione di materiale a supporto delle azioni PD1, PD2; PD3; PD4.

Cantierabilità dell'azione	*Tempi di esecuzione: 12 mesi*
	Costi di realizzazione: 35.000 euro
	Livello di progettazione attualmente disponibile
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti

Soggetti coinvolti	*Soggetto attuatore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu*
	Soggetto gestore: Comuni di Bonarcado e Santu Lussurgiu
	Destinatari: i cittadini e i fruitori dell'area.
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: turisti, residenti, amministrazioni comunali

Priorità dell'azione	*(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida)* *Media*

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FESR art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE art. 3 ob. d, punto i) FEASR art. 14

Allegati tecnici	

11 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

Indicatori ecologici del Piano di monitoraggio

Indicatori ecologici		Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento
Habitat	Habitat presenti nel sito	numero	Rilievi di campagna	Cfr. schede MR01, MR02, MR05
	Estensione della superficie dei singoli habitat	Ha	Fotointerpretazione, rilievi di campo	Cfr. schede MR01, MR02, MR05
	Grado di conservazione dell'habitat	Ha e giudizio dei tecnici	Fotointerpretazione, rilievi di campagna	Cfr. schede MR01, MR02, MR05
Specie faunistiche	Specie faunistiche di importanza comunitaria	numero	Rilievi in campo e indagini genetiche	MR04
	Specie faunistiche prioritarie	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
	Specie faunistiche endemiche	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
	Specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
	Specie faunistiche inserite nelle liste rosse regionali	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
	Specie faunistiche alloctone	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
	Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie	Presenza/assenza numero coppie e/o individui	Rilievi in campo	MR06
Specie floristiche	~~Specie vegetali di importanza comunitaria~~	~~numero~~		
	~~Specie vegetali prioritarie~~	~~numero~~		
	Specie vegetali endemiche	numero		
	Specie vegetali inserite nelle liste rosse nazionali	numero		
	Specie vegetali inserite nelle liste rosse regionali	numero		
	Specie vegetali alloctone	numero		
	Grado di conservazione delle specie vegetali comunitarie			

Indicatori socio-economici del Piano di monitoraggio

Indicatori socio-economici	Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento
Reddito o PIL pro capite	Euro	ISTAT	10 anni
Variazione percentuale della popolazione residente	%	Elaborazione	10 anni

		dati comunali	
Tasso di attività	%	Elaborazione dati ISTAT	10 anni
Tasso di occupazione	%	Elaborazione dati ISTAT	10 anni
Presenze turistiche annue	numero	Dati comunali	5anni
Posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere	Numero posti letti nelle strutture ricettive	Dati comunali	5 anni
… (eventuali altri)			

Soggetto responsabile dell'attuazione del Piano di monitoraggio

Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado

Soggetto incaricato delle misurazioni/raccolte dati, per il popolamento degli indicatori

Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado

Modalità di diffusione dei risultati del monitoraggio

Siti web dei Comuni di santu Lussurgiu e Bonarcado, comunicazioni scientifiche in convegni specializzati, trasmissione dei dati all'Assessorato Ambiente RAS

Soggetto responsabile di eventuali revisioni del Piano a seguito del monitoraggio

Comuni di Santu Lussurgiu e Bonarcado

12 ORGANIZZAZIONE GESTIONALE

Fornire un piano organizzativo dell'ente di gestione, nel quale siano definiti almeno i seguenti elementi:

Descrizione dell'ipotesi di ente di gestione *(esempio: forma giuridica, composizione) (max 20 righe)*

Organizzazione della struttura di gestione *(descrivere l'organizzazione, distinguendo tra dipendenti del soggetto gestore ed eventuali collaboratori esterni, con indicazione delle figure professionali previste da coinvolgere; indicare anche eventuali altri enti pubblici, soggetti privati e comunità locali da coinvolgere nella gestione del SIC/ZPS) (max 30 righe)*

Ipotesi di piano pluriennale delle attività, *con particolare riferimento all'attuazione delle azioni indicate nel Piano di gestione, in relazione alle priorità individuate, alla tempistica di realizzazione, ed all'individuazione delle risorse finanziarie (max 1 pagina)*