PIANO DI GESTIONE DELLA ZPS

“Giara di Siddi” ITB043056

STUDIO GENERALE

(Settembre 2014)

Comune di Siddi | Comune di Gonnoscodina | Comune di Gonnostramatza | Comune di Pauli Arbarei | Comune di Ussaramanna

C.RI.TER.I.A.Srl

sede legale:
via Cugia 14
09129 Cagliari
tel 070 303583
fax 070 301180
p.iva 02694380920
R.E.A. 217276
cap.soc. € 10.400
criteria@criteriaweb.com
www.criteriaweb.com

Coordinamento generale e tecnico-scientifico

Dott. Andrea Soriga

Dott. ing. Paolo Bagliani

Coordinamento operativo

Dott. ing. Elisa Fenude

Esperti e specialisti di settore

Aspetti abiotici: dott. geol. Silvia Pisu

Aspetti biotici: dott. biol Patrizia Carla Sechi, Francesco Mascia

Aspetti agroforestali: dott. agr. Marco Vinicio Concu

Demografia e sistema socio-economico: ing. Gianfilippo Serra

Aspetti urbanistici e programmatici, paesaggistici: dott. ing. Elisa Fenude

Sistema informativo e cartografia

Ing. Roberto Ledda

Ing. Gianfilippo Serra

Esperto Gis Cinzia Marcella Orrù

SOMMARIO

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO 1
1.1. Quadro normativo 1
1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria 1
1.1.2 Normativa nazionale e regionale 1
1.2 Quadro programmatico 2
1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche 2
1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti 2
1.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito 3
2. CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO 4
3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA 5
3.1 Inquadramento climatico 5
3.2 Inquadramento geologico 6
3.3 Inquadramento geomorfologico 6
3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico 7
3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti 9
4 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA 10
4.1 Formulario standard verifica e aggiornamento 10
4.1.1 Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito 10
4.1.2 Uccelli elencati nell’Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE 12
4.1.3 Mammiferi elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 14
4.1.4 Anfibi elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 15
4.1.5 Rettili elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 16
4.1.6 Pesci elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 16
4.1.7 Invertebrati elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 17
4.1.8 Piante elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/CEE 17
4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna 18
4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard 23
4.2 Habitat di interesse comunitario 23
4.3 Specie faunistiche 27
4.4 Specie floristiche 36
4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti 37
4.6 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) 39
4.7 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona di Protezione Speciale (ZPS) 39
4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS 39
4.7.2 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da applicarsi alla ZPS 40
4.7.3 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione valide per tipologie ambientali della ZPS 43

4.7.4 Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i. 46
5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE 56
5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell’area in cui ricade il SIC 56
5.2 Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat 59
5.3 Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale 63
5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto 66
6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA 70
6.1 Regimi di proprietà all’interno del sito 70
6.2 Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %) 70
6.3 Aziende agricole, zootecniche e della pesca 73
6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente 74
6.5 Tasso di attività, tasso di occupazione 74
6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere 75
6.7 Reddito pro-capite (in alternativa, PIL pro capite) 75
6.8 Tradizioni culturali locali 75
6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti 76
7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA 77
7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale 77
7.2 Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat 79
7.3 Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat 82
7.4 Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat 82
7.5 Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica 83
7.6 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti 85
8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA 87
8.1 Ambiti di paesaggio costiero 87
8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale 87
8.3 Beni paesaggistici e identitari 91
8.4 Uso del suolo 94
8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti 99

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

1.1. Quadro normativo

1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria

- **Decisione di esecuzione della commissione dell'11 luglio 2011** concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000 [notificata con il numero C(2011) 4892](2011/484/UE)

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 degli uccelli selvatici;
- **Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.**
  Prevede la creazione della Rete Natura 2000 e ha come obiettivo la tutela della biodiversità.

Convenzioni

Convenzione di Washington (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione (CITES). E' stata adottata a Washington nel marzo del 1973 ed è entrata in vigore nel luglio del 1975.

Ha lo scopo di regolare il commercio internazionale delle specie minacciate o che possono diventare minacciate di estinzione a causa di uno sfruttamento non controllato.

- **Convenzione di Bonn - Convenzione sulla Conservazione delle Specie Migratrici (CMS).** E' stata adottata a Bonn nel 1979, ratificata nel 1985 e recepita dall'Italia con la Legge n. 42 del 25 gennaio 1983, 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 degli Habitat naturali:** E' stata adottata a Berna, nel 1979 ed è entrata in vigore nel 1982 (Legge 5 agosto 1981, n. 503.
  Gli scopi sono di assicurare la conservazione e la protezione di specie animali e vegetali ed i loro habitat naturali (elencati nelle Appendici I e II della Convenzione).

1.1.2 Normativa nazionale e regionale

- **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"
- **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"
- **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;

1.2 Quadro programmatico

1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche

- Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs. 42/2004;
- Aree a pericolosità idraulica disciplinate dagli artt. 27, 28, 29 e 30 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna;
- Aree a pericolosità di frana disciplinate dagli artt. 31, 32, 33 e 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna;
- Aree incendiate perimetrate ai sensi della legge n. 353 del 21 novembre 2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".

1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti

- **Piano di Assetto Idrogeologico** (approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10.07.2006)
  Il Piano, individua e perimetra le aree a rischio idraulico e geomorfologico, secondo quanto disposto dal D.Lgs 180/98 convertito in L. 267 del 30.08.1998 e D.P.C.M. del 29/09/1998. Nel territorio della ZPS sono comprese sia aree a pericolosità idraulica che aree a pericolosità di frana.

- **Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC) della Provincia del Medio Campidano** (adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 12 del 10.02.2010 e pubblicato nel BURAS n.6 del 26.02.2010).
- **Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC) della Provincia di Oristano** (Adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 17 del 18 marzo 2005
- **Piano di Tutela delle Acque** (Approvato con D.G.R. n. 14/16 del 4.4.2006)
  Individua i criteri, le direttive, le prescrizioni d'uso, finalizzati alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, nonché la regolamentazione degli aspetti operativi del piano, dei rapporti con gli strumenti di pianificazione e dei progetti di intervento.

  Le norme tecniche di attuazione del PTA inseriscono i siti di interesse comunitario tra le aree di elevato interesse ambientale e naturalistico (art.30) per le quali ai sensi dell'art. 6 – Registro delle aree protette – della Direttiva 2000/60/CE gli Stati membri sono tenuti ad istituire ed aggiornare uno o più registri delle aree di protezione speciale per ciascun distretto idrografico, al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

  Nelle aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, il mantenimento o il miglioramento dello stato delle acque è pertanto considerato un aspetto determinante per la tutela delle stesse.

- **Strumenti Urbanistici Comunali**
  L'89% della ZPS é compreso all'interno dei confini comunali di Siddi. Il Comune di Siddi è dotato di Piano Urbanistico Comunale adottato con Del. C.C. N. 4 del 13/01/2000 (interessato successivamente da Varianti).

  Le aree del territorio comunale di Siddi comprese all'interno del sito, ricadono nelle seguenti zone urbanistiche: Zona F - Turistica di valorizzazione archeologica ed ambientale; Zona E – Agricola; Zona H - Rispetto e salvaguardia.

  Nel territorio comunale di Gonnostramatza insiste invece il 6% della superficie territoriale del sito, per buona parte ricadente in zona agricola E.

  Per quanto attiene il Comune di Ussaramanna, la porzione del territorio comunale compresa all'interno del sito (3%) è individuata dal PUC nella sottozona agricola E5. I Comuni di Gonnoscodina e Pauli Arbarei, sono interessati solo marginalmente dalla presenza del sito, individuato in zona agricola. E.

- **Piano Forestale Ambientale Regionale** (approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 53/9 del 27.12.2007)
  Il Piano è stato redatto in coerenza con le linee guida di programmazione forestale di cui al D.M. 16/06/05. Gli indirizzi prioritari del Piano sono i seguenti: miglioramento della funzionalità e della vitalità dei sistemi forestali esistenti con particolare attenzione alla tutela dei contesti forestali e preforestali litoranei, dunali e montani; mantenimento e miglioramento della biodiversità degli ecosistemi, preservazione e conservazione degli ecotipi locali; incremento del patrimonio boschivo; informazione ed educazione ambientale. Il PFAR comprende diverse misure e azioni tese alla tutela della biodiversità e alla conservazione degli habitat.

- **Piano di Gestione del Distretto Idrografico Regionale e suoi aggiornamenti** (adottato dall’Autorità di bacino in attuazione della Direttiva 2000/60/CE, il primo aggiornamento è stato adottato con Delibera n. 1 del 3 giugno 2010)
  Il Piano di Gestione è lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.
- **Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2011-2013**, redatto in conformità alla legge n. 353 del 21 novembre 2000 (legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi) e alle relative linee guida emanate con Decreto Ministeriale del 20.12.2001 dal Ministro Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile. Il Piano descrive le possibili risposte in materia di prevenzione e dei modelli organizzativi adottati per ridurre il numero dei focolai, al fine di contribuire a salvaguardare l’incolumità fisica delle persone, limitare al massimo i danni ai beni, salvaguardare con l’azione diretta importanti lembi di territorio forestale o agro-forestale.

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

Nel SIC “” sono stati individuati i seguenti soggetti con competenze in campo amministrativo e gestionale:

- La Regione Autonoma della Sardegna;
- La Provincia del Medio Campidano;
- La Provincia di Oristano;
- Il Comune di Gonnoscodina;
- Il Comune di Gonnostramatza;
- Il Comune di Pauli Arbarei;
- Il Comune di Siddi;
- Il Comune di Ussaramanna;
- Il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale.

2. CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO

Codice identificativo Natura 2000 ITB043056

Denominazione esatta del sito Giara di Siddi

Estensione del sito e confini geografici 960 ettari

Coordinate geografiche Longitudine 8.50833 – Latitudine 39.423611

Altitudine La Zona a Protezione Speciale si sviluppa secondo un gradiente altitudinale compreso tra circa 130 e 360 m s.l.m.

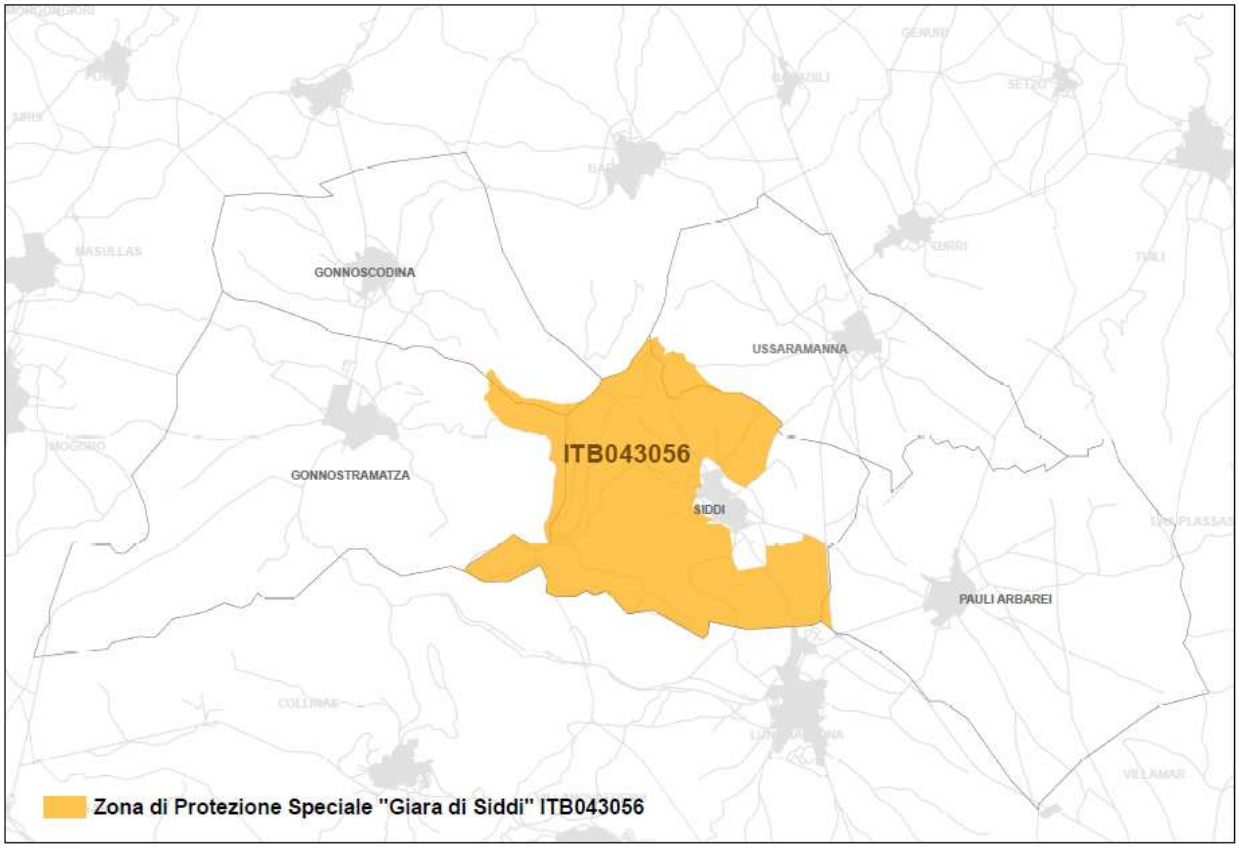
Comuni ricadenti Gonnostramatza, Gonnoscodina, Pauli Arbarei, Siddi e Ussaramanna

Provincia/e di appartenenza Provincie di Oristano e del Medio Campidano

Caratteristiche generali del Sito

La ZPS è caratterizzata da due macro-aree rappresentate rispettivamente dal settore occupato dall’altopiano (Pranu Siddi), contraddistinto da ambienti naturali e semi-naturali, e dal settore situato a valle dell’altopiano, da ambienti semi-naturali ed artificiali legati perlopiù ad attività agricole tradizionali di tipo estensivo.

Il Sito è raggiungibile dalla zona meridionale dell’isola percorrendo la SS 131 e all’altezza del bivio di Villasanta, sulla SS 197; dopo aver attraversato il centro di Villamar occorre immettersi sulla SP 46 ci si dirige verso Lunamatrona e Siddi. Sull'altopiano della Giara di Siddi si può salire anche mediante una piccola funivia che parte dal Museo del Territorio di Sa Corona Arrubia, nel comune di Lunamatrona. Per chi proviene da nord, la Giara di Siddi è raggiungibile attraverso la SS 131 e, successivamente, immettendosi, all’altezza del bivio per Uras, sulla SS 442 in direzione Laconi; dopo poco meno di 6 km occorre svoltare a destra e immettersi sulla SP 44 e, dopo aver superato il centro di Masullas, seguire le indicazioni per Gonnostramatza e, infine, proseguire sulla SP 50 sino a destinazione.



3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

3.1 Inquadramento climatico

Il clima regionale è tipicamente mediterraneo. Nella stagione invernale le frequenti depressioni che si spostano dall’Atlantico all’interno, in direzione est, provocano tempo variabile, mite e umido e precipitazioni elevate; nella stagione estiva le scarse e deboli depressioni provenienti dall’Atlantico si spostano a nord o a sud del Mediterraneo favorendo estati calde ed asciutte con molti mesi caldi di siccità e col massimo irraggiamento solare.

Il regime pluviometrico è mediamente compreso fra i 500 e i 900 mm annui di pioggia, sostanzialmente concentrati da ottobre ad aprile. Il periodo arido è variabile a seconda dell’area ma sempre prolungato.

Gli inverni sono miti, con medie del mese più freddo generalmente comprese fra i 5 e i 15 °C e solo raramente la temperatura scende sotto lo zero. In estate le temperature medie sono normalmente elevate e nei mesi di luglio e agosto, quando la temperatura diurna dell’aria può superare i 30°C e la temperatura al suolo nei punti di maggiore insolazione diventare molto elevata.

Come conseguenza dell’andamento termometrico, i valori dell’evapotraspirazione sono bassi nella stagione invernale e alti nella stagione estiva, in controtendenza con l’andamento delle precipitazioni. Questa condizione determina uno sbilancio idrico con surplus di acqua nel periodo di maggiore piovosità e un deficit accentuato nel periodo caldo.

Altri fattori che condizionano il clima sono: la radiazione solare; l’eliofania (cielo spesso limpido e privo di nuvole nella stagione estiva); il vento, che soprattutto nelle aree insulari come la Sardegna condiziona in modo significativo il clima.

I caratteri climatici locali sono stati definiti attraverso i pochi dati disponibili per il territorio e facendo riferimento a stazioni termopluviometriche prossime all’area di studio sebbene, come si può osservare nella tabella seguente, si tratti di dati relativi alla pluviometria (mm di pioggia al suolo) e termometria (valore medio in °C) non del tutto omogenei per quanto riguarda il periodo di osservazione e quindi per il numero di osservazioni da cui è poi stata ricavata la media generale utilizzata per la presente analisi.

Stazione	Pluviometria periodo	Termometria periodo	Note
Ales	1922-1992	1972-1979	T (escluso il 1977)
Assolo	1922-1941	-	
Baradili	1922-1992	1989-1992	
Barumini	1922-1942	-	
Genoni	1922-1992	1988-1991	
Gergei	1922-1992	1987-1991	P (esclusi '50, '51, '52)

In tutte le stazioni si conferma il massimo di precipitazione piovosa tra novembre e gennaio (intorno ai 100 mm), con valori medi simili per marzo, aprile ed ottobre (85 mm) e settembre – maggio (40 mm) lasciando i valori minimi al periodo giugno – agosto (10-15 mm). Il valore massimo lo si registra ad Ales per il mese di dicembre (124,1 mm) mentre il valore minimo è ad Assolo nel mese di luglio (3,6 mm). L’anno piovoso è massimo ad Ales (778 mm) e minimo a Gergei (667,8 mm), mentre la media annuale tra le sei stazioni pluviometriche è di 722,1 mm. Le temperature (medie) sono state registrate solo in quattro stazioni ed i dati disponibili sono stati registrati al massimo per un ventennio ad Ales e per pochi anni nelle altre tre stazioni: Baradili, Genoni e Gergei. Le temperature più basse si registrano da dicembre a gennaio, con valore minimo pari a 7,1 °C ad Ales, mentre le più alte (superiori ai 23 °C) si registrano nei mesi di luglio e agosto, con massima pari a 26,4 °C a Gergei nel mese di luglio. Da aprile a giugno si verifica perciò un crescendo da 10,2 a 21,8 °C circa mentre da settembre a novembre, al contrario, una diminuzione dai 22,4 agli 11,7 °C. In conclusione i dati di precipitazione confermano i caratteri di un clima tipico delle regioni mediterranee che presenta una certa continentalità dovuta alla distanza dalle coste, quindi dall’azione mitigatrice del mare.

3.2 Inquadramento geologico

I rilievi tabulari della regione storico-geografica della Marmilla sono caratterizzati da un substrato di rocce sedimentarie mioceniche di origine marina, coperte da espandimenti di lave basaltiche riconducibili al ciclo vulcanico plio-pleistocenico.

Nel Miocene della Sardegna centrale (così come per la Sardegna settentrionale e meridionale) si riconoscono tre principali successioni sedimentarie mioceniche, spesso riccamente fossilifere e intercalate da prodotti piroclastici e lavici da acidi a basico-intermedi. L’ambiente deposizionale prevalente è di piattaforma e subordinatamente di scarpata, ma talora anche fluvio-lacustre e deltizio (Spano *et al*. 2002). La sequenza marnoso-arenacea, tipica di sedimentazione sin-rift, è correlabile con i movimenti tettonici che hanno portato alla formazione del graben oligo-miocenico (Fossa Sarda; Vardabasso, 1963), struttura tettonica formatasi durante i fenomeni distensivi conseguenti al distacco e migrazione verso il centro del Mediterraneo del blocco sardo-corso dal margine continentale pirenaico-provenzale nel Burdigaliano (Alvarez, 1972; Cherchi, Schroeder, 1973; Cherchi, Montadert, 1982).

Il bacino oligo-miocenico attraversa la Sardegna dal Golfo dell’Asinara a quello di Cagliari e risulta colmato da sedimenti per una potenza complessiva di circa 1500 m, di cui circa 300-400 m di ambiente continentale e il resto di ambiente marino.

La dinamica estensionale che ha interessato la Sardegna e il Tirreno nel Pliocene e nel Pleistocene trova riscontro in un nuovo ciclo vulcanico, con prodotti ascrivibili a un vulcanismo di intraplacca costituiti essenzialmente da lave basaltiche, da alcaline ad alcaline transizionali e sub-alcaline (Beccaluva *et al*, 2005)

Il vulcanismo plio-pleistocenico, a prevalente carattere fissurale, è quindi responsabile della messa in posto di colate di lave prevalentemente basiche, con formazione di estesi espandimenti a *plateaux*, tra i quali gli altopiani di Campeda, Planargia, Abbasanta, Paulilatino, Orosei-Dorgali, le stesse Giare di Gesturi e Siddi, o parziali coperture di aree caratterizzate da caratteri vulcanologici piuttosto complessi (Montiferro e Monte Arci) o con emissione di brevi colate da conetti vulcanici puntiformi, come quelli diffusi nel Logudoro. La composizione di queste rocce è assai variabile, da decisamente alcaline (basaniti, alcalibasalti, trachibasalti, hawaiiti) fino a termini subalcalini. Lo spessore delle colate laviche, visibile nelle scarpate ai margini dello stesso espandimento, è piuttosto variabile.

La sommità della Giara di Siddi è caratterizzata da una copertura di lave basaltiche dell’Unità di Cuccuru Aspru, ad affinità alcalina e subalcalina riferibile al Pliocene superiore.

Sotto le cornici basaltiche marginali della plateaux basaltici sono frequenti blocchi rocciosi crollati dalle stesse scarpate.

3.3 Inquadramento geomorfologico

La Giara di Siddi (altitudine massima 357 m s.l.m.) è un piccolo altipiano caratterizzato, sulla sommità, da un espandimento di lava basaltica poggiante essenzialmente su depositi marnoso-arenacei di origine marina ascrivibili al Miocene inferiore-medio.

L’origine della morfologia tabulare delle Giare è nota (Castiglioni, 1979): le colate laviche fluide riversandosi in depressioni vallive impostate su litologie sedimentarie tendono a fossilizzarle. I fianchi delle valli, restando scoperti, risultano più vulnerabili alla degradazione esterna e l’erosione prosegue progressivamente nelle rocce circostanti maggiormente erodibili, tanto da poter determinare un’inversione del rilievo. La colata lavica va a formare un tavolato che emerge rispetto al territorio circostante.

Il margine del *plateau* dell’espandimento vulcanico della Giara di Siddi (Pranu Siddi) è contraddistinto da cornici di lava basaltica che dominano sui depositi sedimentari del Miocene e in particolare, in corrispondenza del versante meridionale noto come “Corona Arrubia”, i basalti presentano la caratteristica fessurazione colonnare. L’andamento articolato di questo margine è conseguenza del continuo processo di retrogradazione del tavolato che risulta intaccato in diverse zone del suo perimetro dagli apici dei corsi d’acqua che incidono i sedimenti marnosi-arenacei miocenici sui quali le colate basaltiche poggiano. In questo contesto i fenomeni franosi, essenzialmente di crollo, agiscono come processo determinate nel modellamento della morfologia del rilievo contribuendo alla progressiva riduzione dell’estensione.

La configurazione morfologica assunta dal tavolato è da correlare all’intenso fenomeno erosivo differenziato riconducibile a processi di scalzamento basali, al contatto tra le lave basaltiche sommitali più tenaci e i sottostanti sedimenti marnoso-arenacei miocenici maggiormente erodibili; ne derivano fenomeni di crollo di blocchi anche di rilevanti dimensioni dalle testate marginali a causa dei quali, attraverso un processo di degradazione continuo, l’altopiano riduce progressivamente la sua superficie.

Il paesaggio della ZPS è quindi fortemente caratterizzato dalla presenza delle vulcaniti in successioni di bancate alternate a vulcanoclastiti. Questi espandimenti, che costituivano affioramenti più estesi, sono stati progressivamente fagliati ed erosi fino ad essere localmente ridotti in lembi discontinui a contatto con le marne, da cui emergono con netto contrasto morfologico.

Lungo tutta l’estensione dei versanti del tavolato basaltico di Pranu Siddi le alternanze delle bancate laviche massive con i livelli vulcanoclastici meno coerenti danno luogo a una morfologia a gradini caratteristica di processi di erosione selettiva: le bancate laviche massive emergono generando tratti scoscesi e nette rotture di pendio; i livelli vulcanoclastici corrispondono ai tratti di pendio regolati poco acclivi. Dalla superficie del tavolato basaltico emergono in rilievo caratteristiche forme vulcaniche come camini, filoni, coni di brecce.

Sulle formazioni sedimentarie terziarie invece l’erosione ha prodotto le tipiche forme collinari

I processi di incisione ed erosione del substrato roccioso sono determinati prevalentemente dal ruscellamento superficiale concentrato e diffuso e nei fondovalle si riscontra la presenza di depositi alluvionali sabbioso-ghiaiosi quaternari, spesso terrazzati, che si raccordano ai rilievi con coni e falde detritiche di versante, o si dispongono in coni di deiezione poco allo sbocco delle valli.

Caratteristici del paesaggio delle Giare sono i locali fenomeni di ristagno idrico indicati dalla toponomanstica locale con il termine “Pauli”. Si localizzano negli ambiti concavo-depressi dei settori interni, dove la presenza di coltri di argilla di modesto spessore, risultante dall’alterazione della roccia basaltica in posto o trasportata dalle acque di ruscellamento, garantisce l’impermeabilizzazione del fondo. Questi ristagni d’acqua sono alimentati nella stagione piovosa dalle acque meteoriche e si prosciugano nel corso della stagione asciutta. Sono state spesso bonificate per essere destinate all’uso agricolo

Il territorio della ZPS presenta i segni di una forte antropizzazione legata all’uso agricolo (prevalenza di coltivi a tutto campo e pascoli, spesso in stato di abbandono, locali rimboschimenti), alla regimazione dei corsi d’acqua, alla presenza opere di canalizzazione e bonifica, alla realizzazione di opere viarie.

In particolare il *plateau* e i versanti sui depositi sedimentari terziari sono caratterizzati dalla presenza di vasti tratti di roccia affiorante alternati a ridotte coperture pedologiche, dove i rischi principali sono riconducibili all’erosione, agli incendi, al sovrapascolo e alla riduzione della biodiversità (Provincia del medio-campidano-Piano Urbanistico Provinciale-Piano territoriale di Coordinamento-Tavola delle agro-ecologie).

3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico

I corsi d’acqua defluenti dai fianchi della Giara di Siddi afferiscono a due bacini idrografici: il Rio di Mogoro a ovest e il Flumini Mannu a est. Il Flumini Mannu, che dai Tacchi del Sarcidano attraversa le regioni della Marmilla e della Trexenta, prima di giungere nel Campidano riceve dalla destra idrografica i corsi d’acqua provenienti dai quadranti meridionali dell’altopiano della Giara di Gesturi e della Giara di Siddi.

Sulla sommità degli stessi tavolati delle due Giare corre un tratto dello spartiacque afferente al Rio di Mogoro.

Data la morfologia tabulare, nel tavolato basaltico il reticolo idrografico è praticamente inesistente.

Nei pendii impostati nei litotipi sedimentari miocenici, con apice a partire dalla base delle testate laviche che li ricoprono, si sviluppa a raggiera un reticolo idrografico costituito da modesti corsi d’acqua a regime torrentizio, spesso alimentati dalle sorgenti che scaturiscono dal contatto tra i sedimenti miocenici ed il basalto sovrastante che costituisce, grazie alla elevata permeabilità conferita dallo stato di fratturazione talora accentuato, la roccia serbatoio, sostenuta alla base soprattutto dalle facies marnose più impermeabili sulle quali poggiano.

Per quanto riguarda invece gli spetti legati alla pericolosità idrogeologica, si sintetizzano gli esiti del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI), che è stato redatto dalla Regione Sardegna ai sensi del comma 6 ter dell’art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii., adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21 luglio 2003, approvato con Delibera n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo dal Decreto dell’Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 21 febbraio 2005.

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore e, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale (Art. 4 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI). Inoltre, art. 6 comma 2 lettera c) delle NTA, “le previsioni del PAI […] prevalgono: […] su quelle degli altri strumenti regionali di settore con effetti sugli usi del territorio e delle risorse naturali, tra cui i […] piani per le infrastrutture, il piano regionale di utilizzo delle aree del demanio marittimo per finalità turistico-ricreative”.

Il PAI individua e perimetra, all'interno dei singoli sub-bacini, le aree a pericolosità idraulica (molto elevata Hi4, elevata Hi3, media Hi2 e moderata Hi1) e a pericolosità da frana (molto elevata Hg4, elevata Hg3, media Hg2, moderata Hg1), rileva gli insediamenti, i beni, gli interessi e le attività vulnerabili nelle aree pericolose, allo scopo di valutarne le condizioni di rischio, individua e delimita, quindi, le aree a rischio idraulico (molto elevato Ri4, elevato Ri3, medio Ri2, moderato Ri1) e a rischio da frana (Rg4, Rg3, Rg2, Rg1).

L'intero territorio della Sardegna costituisce il "Bacino Unico Regionale" ed è suddiviso in 7 sub-bacini.

Il territorio compreso nella ZPS risulta compreso in due sub-bacini, il numero 2 "Tirso" e il numero 7 "Flumendosa-Campidano-Cixerri".

Nel territorio del comunale il PAI individua aree di pericolosità geologica e geomorfologica da molto elevata (Hg4) a moderata (Hg1).

Il PAI nel definire le aree di pericolosità geologica e geomorfologica per il territorio di Siddi, focalizza le problematiche relative alla strada che conduce sul pianoro e che transita al disotto della scarpata strutturale della giara. Il versante è costituito da depositi sedimentari miocenici varianti da arenacei a marnosi, sui quali giacciono i depositi caotici provenienti dall'erosione del versante e dai crolli della scarpata che delimita l'orlo del pianoro basaltico della giara. La viabilità inserita nel versante non ha apportato particolari destabilizzazioni sul versante, però costituisce sempre il punto fragile del sistema. Il versante mostra una copertura vegetale ridotta e una elevata predisposizione all'erosione superficiale areale e incanalata. La strada che conduce alla Giara invece, divenuta luogo di transito frequente è esposta ai massi originatisi dal crollo della scarpata strutturale della giara soprastante.

Il PAI non segnala per il territorio della Giara di Siddi aree di pericolosità idraulica.

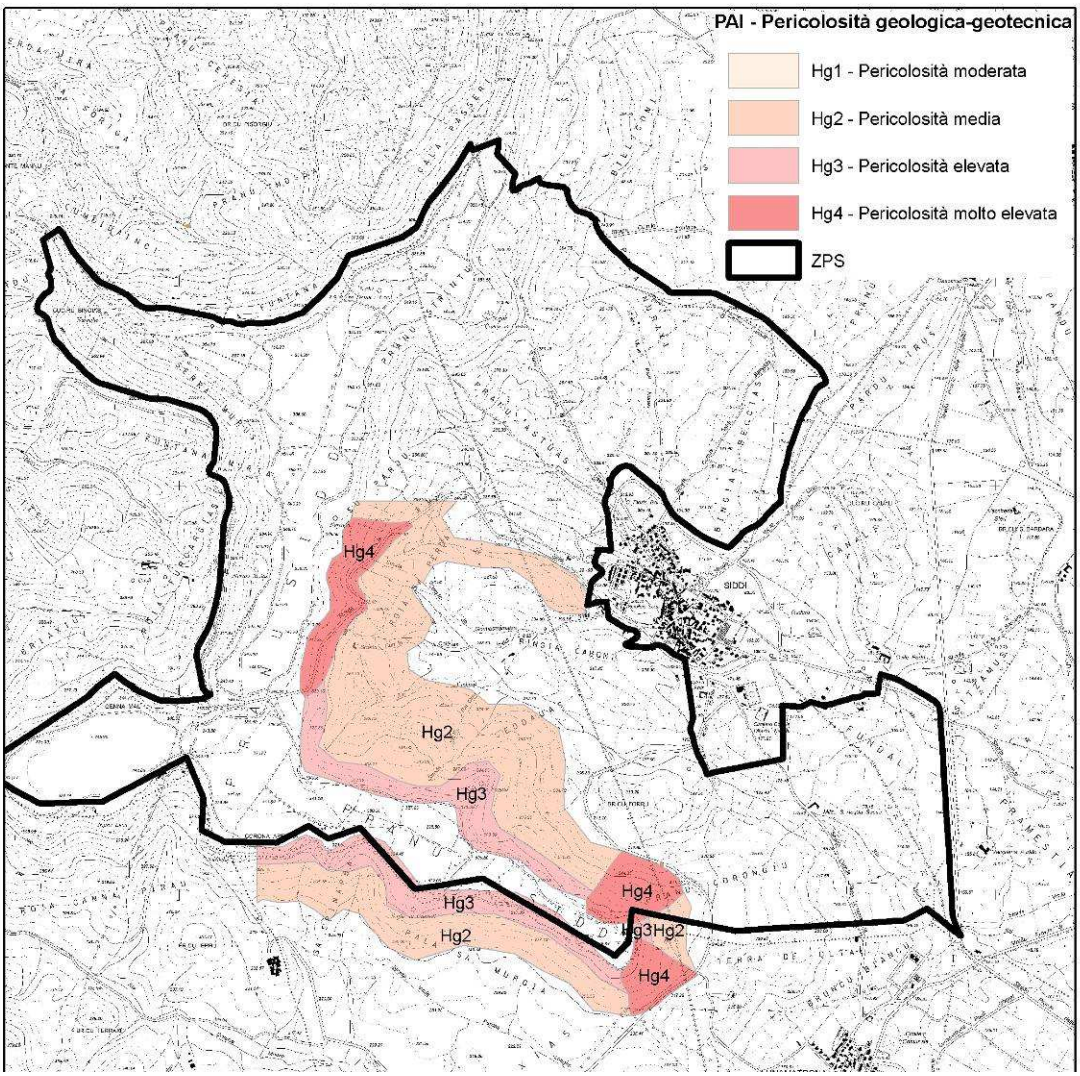


Figura 1 – Pericolosità di frana nel territorio della Giara di Siddi (PAI)

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) definisce, per i principali corsi d’acqua della Sardegna, le aree inondabili e le misure di tutela per le fasce fluviali.

A seguito dello svolgimento delle conferenze programmatiche, tenute nel mese di gennaio 2013, il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Regione Sardegna, con Delibera n.1 del 20.06.2013, ha adottato in via definitiva il Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

Il territorio della Giara di Siddi non è incluso nelle perimetrazioni del PSFF.

3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Dalla caratterizzazione abiotica non emergono fattori di pressione in atto o potenziali a carico di habitat e specie di interesse comunitario.

Nel quadro gestionale del Piano dovranno essere considerate le problematiche relative alla strada che conduce sul pianoro e che transita al disotto della scarpata strutturale della giara.

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
3170	Stagni temporanei mediterranei	X			48.0		P	D						N.D.		M	C	C	B	C
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				48.0		P	C	C	C	B			36,7		M	B	C	B	B
5430	Phrygane sarde e sardo-corse termomediterranee dominate da *Genista* sp. endemiche													15,42		M	B	C	B	B
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*	X			268.8		P	B	B	B	C			7,16		M	C	C	B	C
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)				192.0		P	D						N.D.		M	D			

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
9340	Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*				67.2		P	B	B	B	C			77,1		M	B	C	B	B

4.1.2 Uccelli elencati nell’Articolo 4 della Direttiva 2009/147/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							
A247	*Alauda arvensis*																c				P	DD	D			
A111	*Alectoris barbara*				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
A255	*Anthus campestris*				c				P	DD	D						r				P	DD	D			
					r				P	DD	D						c				P	DD	D			
A133	*Burhinus oedicnemus*				c				P	DD	D						p				C	DD	D			
					r												c				C	DD	D			
A243	*Calandrella brachydactyla*				c				P	DD	C	B	A	C			c				P	DD	C	B	A	C
					r				P	DD	C	B	A	C			r				P	DD	C	B	A	C
A224	*Caprimulgus europaeus*				c				P	DD	D						c				P	DD				
					r				P	DD	D						r				P	DD				
A081	*Circus aeruginosus*				c				P	DD	D						c				P	DD				
A082	*Circus cyaneus*																c				V	DD	D			
A208	*Columba palumbus*																c				P	DD	D			
																	r				P	P	DD			
																	w				P	P	DD			
A342	*Garrulus glandarius*																r				P	DD	D			
A246	*Lullula arborea*				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
A242	*Melanocorypha calandra*																p				P	DD	D			
A155	*Scolopax rusticola*																c				P	DD	D			
A210	*Streptopelia turtur*																c				P	DD	D			
																	r				P	DD	D			
A301	*Sylvia sarda*				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
					r												r				P	DD	D			
A302	*Sylvia undata*				w				P	DD	D						c				P	DD	D			
					c				P	DD	D						r				P	DD	D			
					r				P	DD	D						w				P	DD	D			

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	
A283	*Turdus merula*																c				P	DD	D			
																	r				P	DD	D			
A285	*Turdulus philomenos*																c				P	DD	D			
A142	*Vanellus vanellus*																c				P	DD	D			

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

4.1.4 Anfibi elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/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							
1190	*Discoglossus sardus*				p				P	DD	C	B	A	C			p				P	P	C	B	A	C

4.1.5 Rettili elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/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							

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

4.1.7 Invertebrati elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/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							
1055	*Papilio hospiton*				p				P	DD	C	B	A	C			p				P	P	C	B	B	C

4.1.8 Piante elencati nell’allegato II della Direttiva 92/43/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
A	1201	*Bufo viridis*																		P	x				x	
A	1204	*Hyla sarda*																		P	x		x		x	
B	A086	*Accipiter nisus*						P					x							P					x	
B	A226	*Apus apus*						P					x							P					x	
B	A218	*Athene noctua*						P					x							P					x	
B	A087	*Buteo buteo*						P					x							P					x	
B	A366	*Carduelis cannabina*						P					x							P					x	
B	A364	*Carduelis carduelis*						P					x							P					x	
B	A363	*Carduelis chloris*						P					x							C					x	
B	A288	*Cettia cetti*						P					x							P					x	
B	A289	*Cisticola juncidis*						P					x							P					x	
B	A206	*Columba livia*						P			x		x							P			x		x	
B	A350	*Corvus corax*						P			x		x							P			x		x	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
B	A113	*Coturnix coturnix*						P					x								P					x	
B	A212	*Cuculus canorus*						P					x								P					x	
B	A253	*Delichon urbica*						P					x								C					x	
B	A237	*Dendrocopos major*						P			x		x								P			x		x	
B	A377	*Emberiza cirlus*						P					x								C					x	
B	A269	*Erithacus rubecula*						P					x								P					x	
B	A096	*Falco tinnunculus*						P					x								P					x	
B	A322	*Ficedula hypoleuca*						P					x								P					x	
B	A359	*Fringilla coelebs*						P					x								C					x	
B	A123	*Gallinula chloropus*						P					x								P					x	
B	A251	*Hirundo rustica*						P					x								C					x	
B	A341	*Lanius senator*						P			x		x								P			x		x	
B	A271	*Luscinia megarhynchos*						P					x								P					x	
B	A230	*Merops apiaster*						P					x								P					x	
B	A383	*Miliaria calandra*						P					x								C					x	
B	A262	*Motacilla alba*						P					x								P					x	
B	A319	*Muscicapa striata*						P					x								P					x	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
B	A214	*Otus scops*						P			x		x							P			x		x	
B	A329	*Parus caeruleus*						P					x							P					x	
B	A330	*Parus major*						P					x							P					x	
B	A355	*Passer hispaniolensis*						P					x							C					x	
B	A356	*Passer montanus*						P			x		x							P			x		x	
B	A315	*Phylloscopus collybita*						P					x							P					x	
B	A314	*Phylloscopus sibilatrix*						P					x							P					x	
B	A266	*Prunella modularis*						P					x							P					x	
B	A318	*Regulus ignicapillus*						P					x							P					x	
B	A276	*Saxicola torquata*						P					x							P					x	
B	A361	*Serinus serinus*						P			x									P			x			
B	A209	*Streptopelia decaocto*						P					x							P					x	
B	A352	*Sturnus unicolor*						P					x							C					x	
B	A311	*Sylvia atricapilla*						P					x							P					x	
B	A304	*Sylvia cantillans*						P					x							P					x	
B	A309	*Sylvia communis*						P					x							P					x	
B	A305	*Sylvia melanocephala*						P					x							C					x	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
B	A265	*Troglodytes troglodytes*						P					x								P				x	
B	A283	*Turdus merula*						P					x								P				x	
B	A285	*Turdus philomelos*						P					x								P				x	
B	A213	*Tyto alba*						P			x		x								P			x	x	
B	A232	*Upupa epops*																			P			x	x	
P		*Aristolochia navicularis*																			P				x	
P		*Ceratonia siliqua*						P						x							V					x
P		*Genista morisii*																			P				x	
P		*Isoëtes velata*																			R			x	x	
P		*Morisia monanthos*						P				x									V				x	
P		*Ophrys fusca* subsp. *iricolor*																			P				x	
P		*Ophrys tavignanensis*																			V				x	
P		*Plagius flosculosus*						P				x									P				x	
P		*Pilularia minuta*																			V			x	x	
P		*Polygonum scoparium*																			P				x	
P		*Quercus virgiliana*						P						x							P					x
P		*Ruscus aculeatus*																			P		x			

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
R	1240	*Algyroides fitzingeri*																		P	x		x			
R	1274	*Chalcides ocellatus*																		P	x				x	
R	1284	*Hierophis viridiflavus*																		P	x				x	
R	1250	*Podarcis sicula*																		P	x				x	
R	1246	*Podarcis tiliguerta*																		P	x				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

I rilevamenti diretti effettuati nel corso della redazione del Piano di Gestione “Giara di Siddi” hanno consentito di confermare la presenza degli habitat indicati nel Formulario Standard e di definirne in maniera più accurata le superfici realmente occupate dagli habitat valutandone lo stato di conservazione e la rappresentatività.

Inoltre si è rilevata la presenza dell’habitat 5430 in buono stato di conservazione e con una buona rappresentatività.

Per quanto riguarda il 92D0 l’habitat si presenta localizzato e di scarso valore per la conservazione, mentre per quanto riguarda il 3170 non è stato possibile definirne l’estensione

Per quanto concerne le specie floristiche ne sono stata inserite alcune tra le altre specie importanti della flora in quanto endemiche o comunque di notevole interesse biogeografico.

Anche il quadro faunistico è stato completato con l’inserimento tra le altre specie della fauna di rettili e anfibi la cui presenza è stata confermata da analisi dirette effettuate in diversi periodi dell’anno.

Per quanto concerne l’avifauna si confermano le specie presenti nel Formulario; è stata rilevata anche la presenza di 2 specie dell’allegato I della Direttiva Uccelli *Melanocorypha calandra* e *Circus cyaneus* oltre che la nidificazione della specie *Sylvia sarda*. Infine sono state spostate tutte le specie migratrici abituali nel quadro 3.2 così come indicato nella Direttiva Uccelli tra le specie elencate nell’articolo 4 della direttiva sopracitata.

4.2 Habitat di interesse comunitario

Codice e denominazione 3170* Stagni temporanei mediterranei

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali Si tratta di un habitat con presenza temporanea di acque dolci stagnanti, talvolta profonde anche pochi centimetri, dove la vegetazione è costituita in prevalenza da specie terofite e geofite di piccola taglia riscontrabile in tipologie vegetazionali ascrivibili alle alleanze (in grassetto quelle presenti nel sito): ***Isoëtion****, Preslion cervinae, Agrostion salmanticae, Nanocyperion,* ***Verbenion supinae (=Heleochloion)*** *e Lythrion tribracteati, Cicendion e/o Cicendio-Solenopsion.*

Negli stagni temporanei mediterranei la vegetazione, che si dispone in fasce in funzione della profondità dell’acqua e del suo periodo di permanenza, viene riferita alla classe *Isoeto-Nanojuncetea.* Queste formazioni presentano spesso dimensioni molto limitate che ne rendono difficoltosa l’individuazione ed il rilevamento cartografico. Stagni temporanei di dimensioni rilevabili si riscontrano invece sugli espandimenti lavici delle giare o del Golfo di Orosei.

Nel sito l’habitat è rappresentato da depressioni umide e pozze effimere di ridotta o ridottissima estensione, sviluppate sui substrati basaltici dell’altopiano, e che ospitano alcune entità di riferimento tra cui *Isoëtes velata* s.l., *Juncus* sp. pl., *Lythrum* sp. pl., *Pilularia minuta*, *Serapias lingua*.

Stato di conservazione Lo stato di conservazione è buono sebbene la rappresentatività sia ridotta a causa della limitata estensione di tali depressioni umide.

Indicatori Presenza temporanea di acque dolci stagnanti, con vegetazione disposta in fasce in funzione della profondità dell’acqua e del suo periodo di permanenza, riferita prevalentemente alla classe Isoeto-Nanojuncetea I rilevamenti di tipo floristico e fitosociologico devono essere effettuati nel periodo primaverile, prima del disseccamento degli specchi d’acqua, che può avvenire in tempi differenti a seconda della loro estensione e profondità, tra fine aprile e gli inizi di giugno.

Indicazioni gestionali E necessario gestire correttamente i sistemi dulceacquicoli stagnali mantenendoli e ripristinandoli la dove possibile nonché il pascolo brado. Laddove necessario sarebbe consigliabile attivare interventi mirati al fine di contenere la presenza di *Paspalum distichum,* specie abbondante e invasiva in alcune località la cui popolazione potrebbe interferire con le specificità degli ecosistemi associati a questo habitat.

Codice e denominazione 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali Si tratta di arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo, cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mautitanicus*).

In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo.

In Sardegna tutti i sottotipi si rinvengono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Nelle comunità del sottotipo 32.22 *Euphorbia dendroides* è in genere accompagnata dall'olivastro (*Olea europaea*) e da altre specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*, ecc.) che possono risultare più o meno importanti nel determinare la fisionomia anche a seconda del grado di maturità delle comunità. Risultano molto frequenti, a seconda del contesto biogeografico, *Chamaerops humilis* e *Clematis cirrhosa* sulle coste tirreniche peninsulari e sarde. In Sardegna, assumono un ruolo rilevante anche *Asparagus albus* e *Hyparrhenia hirta*. Gli arbusteti ad *Euphorbia dendroides* sono caratterizzati dalla presenza di specie del genere *Teucrium*. Nelle cenosi del sottotipo 32.23 accompagnano l'ampelodesmo (*Ampelodesmos mauritanicus*) numerose specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*); diverse nanofanerofite (*Cistus salvifolius*, *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus* e *Coronilla valentina*). Tra le specie erbacee sono frequenti diverse emicriptofite come *Bituminaria bituminosa*, *Pulicaria odora* e *Elaeoselinum asclepium*; mentre le specie annuali più diffuse negli ampelodesmeti sono *Brachypodium retusum*, *Briza maxima*, *Cynosurus echinatus*, *Linum strictum*, *Hippocrepis ciliata*. Numerose sono anche le specie lianose, quali *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*.

Le comunità a *Chamaerops humilis* (sottotipo 32.24) sono caratterizzate dalla codominanza con diverse specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Juniperus oxycedrus*) o da *Euphorbia dendroides*. Nelle comunità sarde spesso la palma nana è accompagnata da *Olea europea* e *Juniperus phoenicea*.

Specie guida: 32.22 – *Euphorbia dendroides*; 32.23 - *Ampelodesmos mauritanicus*; 32.24 - *Chamaerops humilis*.

Presso il sito domina il sottotipo 32.23, rappresentato da formazioni savanoidi ad *Ampelodesmos mauritanicus* sviluppate in corrispondenza dei pendii dei settori collinari dominate da substrati marnosi, ed lungo i bassi versanti meridionali dell'altopiano, talvolta a mosaico con formazioni degli habitat 9340 e 6220*.

Stato di conservazione Lo stato di conservazione è buono.

Indicatori Presenza di arbusteti con cenosi anche discontinue dominate da specie legnose (*Euphorbia dendroides* e *Chamaerops humilis*) o erbacee perenni (*Ampelodesmos mautitanicus*). In particolare nel sito vanno ricercate le formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus.*

Indicazioni gestionali E' necessaria una conoscenza più precisa sulla reale distribuzione dell'habitat. Le incentivazioni per il mantenimento delle attività agropastorali tradizionali nonché le azioni di controllo e sensibilizzazione del territorio contribuiscono alla salvaguardia dell'habitat.

Codice e denominazione 5430 Phrygane sarde e sardo-corse termomediterranee dominate da *Genista* sp. endemiche

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali Si tratta di comunità arbustive termòfile dominate da camefite e nanofanerofite con habitus frequentemente pulvinato-spinescente tipo frigana, insediate su substrati di varia natura nella fascia costiera e collinare dell'area centro-mediterranea e mediterraneo-orientale. Costituiscono la transizione tra la vegetazione francamente alofila, casmofitica delle rupi marine (classe *Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952, habitat 1240) e la vegetazione delle serie edafo-xerofile mediterranee la cui testa di serie è rappresentata solitamente da ginepreti dell'alleanza *Juniperion turbinatae* Rivas-Martìnez 1975 corr. 1987. Si tratta quasi sempre di garighe che si inseriscono nelle dinamiche secondarie quando la vegetazione arbustiva e forestale delle alleanze *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martìnez 1975 e *Juniperion turbinatae* Rivas-Martìnez 1975 corr. 1987 viene eliminata da un disturbo (pascolo, fuoco), per poi arretrare in seguito al

recupero della macchia.

Nel sito l'habitat è presente con il sottotipo 33.9 – Phrygana sardo-corsa a *Genista corsica o G. morisii,* rappresentato da formazioni particolarmente estese di gariga bassa dominata dall'endemica *Genista morisii*.

Stato di conservazione Lo stato di conservazione è buono

Indicatori Individuazione di areali con presenza di comunità arbustive riferibili a formazioni di gariga dominate da *Genista* sp. E' importante utilizzare come indicatore la specie in quanto si tratta spesso di endemiche.

Indicazioni gestionali E' necessaria una conoscenza più precisa sulla reale distribuzione dell'habitat. Le incentivazioni per il mantenimento delle attività agropastorali tradizionali nonché le azioni di controllo e sensibilizzazione del territorio contribuiscono alla salvaguardia dell'habitat.

Codice e denominazione 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali L'habitat é dominato da vegetazione erbacea annuale ed é caratterizzato da aspetti vegetazionali che rappresentano diversi stadi dinamici, essendo presenti, oltre alle praterie con terofite (*6220), gli arbusteti termomediterranei (5330) e i querceti mediterranei (9340). Si tratta dunque di praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*)

Tra le graminacee più frequenti si rileva la presenza di *Brachypodium dystachyon* e *Brachypodium retusum*. Le terofite, sui suoli più o meno denudati, posseggono una elevata capacità di insediamento grazie all'abbondante produzione di semi, alle modeste esigenze trofiche e al limitato sviluppo dell'apparato radicale, alla forte capacità di adattare lo sviluppo vegetativo in base alle disponibilità idriche e trofiche.

Specie guida: *Brachypodium retusum, Brachypodium pinnatum, Poa bulbosa, Tuberaria guttata, Lygeum spartium, Stipa capensis, Trachynia distachya*.

Presso il sito l'habitat è rappresentato da formazioni xerofile perenni dominate da *Barachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, *Dactylis hispanica* e numerose terofite, generalmente sviluppate in poche località basso collinari caratterizzate da substrati calcareo - marnosi, a mosaico con l'habitat 5330.

Stato di conservazione Lo stato di conservazione è buono.

Indicatori Presenza di praterie xerofile perenni dominate da *Barachypodium retusum* e altre di piccola taglia a dominanza di graminacee.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di monitoraggio al fine di definire la reale distribuzione dell'habitat nonché incentivare per il mantenimento delle attività agropastorali tradizionali.

Codice e denominazione 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali Si tratta di cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. canariensis*, ecc.), *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. Le boscaglie ripali a tamerici e oleandro costituiscono delle formazioni edafoclimatofile legate alla dinamica fluviale di corsi d'acqua a regime torrentizio o alle aree palustri costiere interessate dal prosciugamento estivo. Si tratta di formazioni durevoli bloccate nella loro evoluzione dinamica da specifici condizionamenti edafici.

L'habitat in Sardegna risulta caratterizzato da *Nerium oleander* L. e diversi taxa appartenenti al genere *Tamarix* tra i quali i più diffusi sono *Tamarix africana* e *T. gallica* e si trova ben strutturato lungo le sponde dei corsi d'acqua in modo particolare nelle immediate vicinanze delle foci. Questi aspetti vegetazionali si inquadrano nell'alleanza *Tamaricion africane*, appartenente alla classe *Nerio-Tamaricetea* In Sardegna talvolta si tratta di popolamenti costituiti quasi esclusivamente da *Tamarix* sp. pl. dove si possono ritrovare piccoli nuclei o individui isolati di *Nerium oleander*. Nelle aree più depresse con acque meno salse la vegetazione ripariale a tamerici si arricchisce di *Vitex agnus-castus.*

Nel sito è presente la III variante, rappresentata da cespuglieti ripali a tamerici, e nel caso specifico *Tamarix*

africana, con vegetazione di mantello dominata da *Rubus* gr. *ulmifolius*, ed ai quali si associano individui isolati di *Fraxinus angustifolia* e *Salix alba*,

Stato di conservazione scarso. L'habitat risulta di scarso valore per la conservazione

Indicatori Presenza di vegetazione ripariale caratterizzata da tamariceti con associazioni di altre specie quali *Fraxinus angustifolia* e *Salix alba* presenti lungo i corsi d'acqua intermittenti o permanenti con forti variazioni della portata

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sorveglianza e controllo nonché di sensibilizzazione per la prevenzione degli incendi boschivi

Codice e denominazione 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Questo habitat nel sito è riferibile a tre associazioni di leccete legate al livello altitudinale:

• *Prasio majoris-Quercetum ilicis*, leccete termofile presenti nell'area fino a 300-500 m e caratterizzate nel sottobosco da specie come *Juniperus phoenicea* L. ssp *turbinata* (Guss.) Nyman e *Pistacia lentiscus* L. Si tratta in particolare di cedui o fustaie di modesta elevazione.

• *Galio scabri-Quercetum ilicis*, leccete mesofile localizzate tra i 370 e 700-800 m e in esse si riscontrano anche *Phillyrea latifolia* L. e *Arbutus unedo* L. Si tratta di cedui con caratteristiche strutturali incostanti dovute al tipo di trattamento forestale subito, spesso fustaie coetanee o disetanee a struttura monoplana.

• *Aceri monspessulani-Quercetum ilicis*, leccete montane presenti oltre 800 m. Si tratta di fustaie vetuste, irregolarmente disetanee, non sottoposte in genere a utilizzazioni forestali ad eccezione di alcuni prelievi legnosi occasionali.

Nel sito dominano formazioni boschive mesofile a *Quercus ilex* sviluppate lungo i versanti dell'altopiano, indifferentemente dalla loro esposizione. Presso tali formazioni compaiono anche singoli individui o ristretti nuclei della quercia semidecidua *Quercus virgiliana.*

La dominanza del leccio nelle formazioni boschive sviluppate fino ai margini dell'altopiano, ma anche sulla stessa piana in corrispondenza delle formazioni di macchia a sclerofille in fase di evoluzione e presso le siepi sviluppate lungo i muri a secco, suggeriscono la potenziale presenza di boschi di leccio in tutta la Giara di Siddi.

Stato di conservazione Buono

Indicatori Presenza di *Quercus ilex*

Indicazioni gestionali Gestire correttamente l'ambito forestale con l'obiettivo di valorizzare il ruolo ecologico dell'habitat nell'area Attivare azioni di sorveglianza e controllo nonché di sensibilizzazione per la prevenzione degli incendi boschivi.

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
A111	Pernice sarda	*Alectoris barbara*	x			I, II-b, III-a		III				DD	
A255	Calandro	*Anthus campestris*	x			I		II				LC	
A133	Occhione	*Burhinus oedicnemus*	x			I		II	II			VU	
A243	Calandrella	*Calandrella brachydactyla*	x			I		II				EN	
A224	Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	x			I		II				LC	
A081	Falco di palude	*Circus aeruginosus*		x		I		III	A			VU	
A082	Albanella reale	*Circus cyaneus*		x		I		III	II	A		NA	
A246	Tottavilla	*Lullula arborea*	x			I		III				LC	
A242	Calandra	*Melanocorypha calandra*	*x*			*I*		*II*				*VU*	
A301	Magnanina sarda	*Sylvia sarda*	x			I		II				LC	
A302	Magnanina	*Sylvia undata*	x			I		II				VU	
A247	Allodola	*Alauda arvensis*		x		II-b		III				VU	
A208	Colombaccio	*Columba palumbus*	x			II-a, III-a						LC	
A342	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	x			II-b						LC	
A155	Beccaccia	*Scolopax rusticola*		x		II-a, III-b		III	II			DD	
A210	Tortora	*Streptopelia turtur*	x			II-b		III				LC	
A283	Merlo	*Turdus merula*	x			II-b		III				LC	
A285	Tordo bottaccio	*Turdus philomenos*		x		II-b		III				LC	
A142	Pavoncella	*Vanellus vanellus*		x		II-b		III	II			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
1190	Discoglosso sardo	*Discoglossus sardus*	x				II-IV	II			LC		
1055	Macaone sardo	*Papilio hospiton*	x		x		II-IV	II		A	LC	EN	
A086	Sparviere	*Accipiter nisus*						III	II	A		LC	
A226	Rondone	*Apus apus*						II				LC	
A218	Civetta	*Athene noctua*	x					II		A, B		LC	
A087	Poiana	*Buteo buteo*	x					III	II	A		LC	
A366	Fanello	*Carduelis cannabina*	x					II				NT	
A364	Cardellino	*Carduelis carduelis*	x					II				NT	
A363	Verdone comune	*Carduelis chloris*	x									NT	
A288	Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	x					II				LC	
A289	Beccamoschino	*Cisticola juncidis*	x					II				LC	
A206	Piccione selvatico	*Columba livia*	x			II-a		III				DD	
A350	Corvo imperiale	*Corvus corax*	x					III				LC	
A113	Quaglia	*Coturnix coturnix*	x			II-b		III	II			DD	
A212	Cuculo	*Cuculus canorus*	x					III				LC	
A253	Balestruccio	*Delichon urbica*	x					II				NT	
A237	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	x									LC	
A377	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	x					II				LC	
A269	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	x					II				LC	
A096	Gheppio	*Falco tinnunculus*	x					II	II	A		LC	
A322	Balia nera	*Ficedula hypoleuca*		x				II	II			NA	
A359	Fringuello	*Fringilla coelebs*	x					III				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
A123	Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	x			II-b		III				LC	
A251	Rondine	*Hirundo rustica*	x					II				NT	
A341	Averla capirossa	*Lanius senator*	x					II				EN	
A271	Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	x					II				LC	
A230	Gruccione	*Merops apiaster*	s					II	II			LC	
A383	Strillozzo	*Miliaria calandra*	x									LC	
A262	Ballerina bianca	*Motacilla alba*		x				II				LC	
A319	Pigliamosche	*Muscicapa striata*	x					II	II			LC	
A214	Assiolo	*Otus scops*	x					II		A, B		LC	
A329	Cinciarella	*Parus caeruleus*	x					II				LC	
A330	Cinciallegra	*Parus major*	x					II				LC	
A355	Passera sarda	*Passer hispaniolensis*	x					III				VU	
A356	Passera mattugia	*Passer montanus*	x					III				VU	
A315	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*		x				II				LC	
A314	Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*		x				II				LC	
A266	Passera scopaiola	*Prunella modularis*		x				II				LC	
A318	Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	x					II				LC	
A276	Saltimpalo	*Saxicola torquata*	x					II				VU	
A361	Verzellino	*Serinus serinus*	x					II				LC	
A209	Tortora dal collare orientale	*Streptopelia decaocto*	x			II-b		III				LC	
A352	Storno nero	*Sturnus unicolor*	x					II				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
A311	Capinera	*Sylvia atricapilla*	x					II				LC	
A304	Sterpazzolina	*Sylvia cantillans*	x					II				LC	
A309	Sterpazzola	*Sylvia communis*		x				II				LC	
A305	Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*	x					II				LC	
A265	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	x					II				LC	
A283	Merlo	*Turdus merula*	x			II-b		III				LC	
A285	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*		x		II-b		III				LC	
A213	Barbagianni	*Tyto alba*	x					II		A, B		LC	

Il sito ospita 66 specie di uccelli, 3 di anfibi, 5 di rettili, tra cui emergono entità di particolare interesse conservazionistico, in particolare la componente avifaunistica legata agli agroecosistemi estensivi quali *Alauda arvensis*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Melanocorypha calandra*. Presenti anche entità di rilevanza biogeografica, tra cui alcuni endemismi, quali l'anuro *Discoglossus sardus*, i rettili *Algyroides fitzingeri* e *Podarcis tiliguerta*, il lepidottero Papilionidae *Papilio hospiton*. Si tratta di un contingente faunistico particolarmente rappresentativo dei territori occupati da mosaici di aree agricole gestite con pratiche tradizionali, ed habitat semi-naturali e naturali delle aree sub-steppiche, di gariga, macchia e boscaglia a sclerofille tipiche degli altopiani basaltici della Marmilla e dei territori basso-collinari circostanti.

Codice, nome comune e nome scientifico A111 Pernice sarda *Alectoris barbara*

Distribuzione Si trova in Sardegna, Gibilterra, Canarie, Africa settentrionale. In Italia è presente solo in Sardegna. Vive in aree caratterizzate da rade boscaglie alternate a zone coltivate, macchia mediterranea, territori semiaridi.

Habitat ed ecologia Frequenta zone di boscaglia rada alternata a sassaie, cespugliati e coltivi sia di piano che di montagna, macchia mediterranea, greti di torrenti, territori semiaridi. La pernice sarda è lunga 32-33 cm. La sua apertura alare è di 45-50 cm Il peso medio è di 450-500 grammi Il becco, leggermente ricurvo verso il basso, è rosso o arancio-rossastro. Ha il dorso grigio-castano, color terra; molto caratteristico il collare castano o bruno rossastro. La parte inferiore è grigia nel petto e beige nel ventre.

I giovani presentano una livrea simile a quella degli adulti ma con una colorazione meno marcata soprattutto per quanto riguarda il collare che risulta praticamente assente. Non ama il volo, si sposta a terra con grande velocità. E' una specie monogama. La femmina depone una sola volta l'anno 8-16 uova biancastre macchiettate di bruno rossiccio. I pulcini nascono dopo 23-24 giorni di cova. Dopo poche settimane sono già in grado di volare. Il gruppo familiare rimane unito formando una brigata scarsamente territoriale. Più brigate si possono fondere dando luogo a gruppi numerosi. L'alimentazione è soprattutto a base vegetale (semi, germogli, erbe, frutti), ma si nutre anche di insetti, molluschi e ragni.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Al fine di contenere le attività di bracconaggio è necessario attivare azioni di controllo e sorveglianza del territorio. La regolamentazione degli usi di esso contribuirà anche a salvaguardare gli habitat idonei per la specie oltreché attivare azioni di monitoraggio.

Codice, nome comune e nome scientifico A255 Calandro *Anthus campestris*

Distribuzione E' diffuso nell'Europa centro-meridionale, nell'Asia centrale e meridionale e nell'Africa settentrionale. In ottobre emigra al sud per svernare in gran parte dell'Africa equatoriale e tropicale, nell'Arabia meridionale e in India, ritorna al nord l'aprile successivo. In Italia, diffuso ovunque, è di passo ed estivo.

Habitat ed ecologia Passeriforme che solitamente frequenta le zone sabbiose e cespugliose, ed in generale le aree squallide ed incolte. Non lo si trova nelle aree fertili e coltivate. Di dimensioni medio-piccole, color sabbia, con coda e becco lungo e lunghe zampe rosate. Si distingue dalle numerose specie simili di motacillidi (pispola, prispolone) per le dimensioni maggiori, le parti inferiori chiare, senza striature e il dorso marrone chiaro. Il calandro è lungo circa 18 cm ed ha un corpo slanciato, la livrea è di color sabbia con macchie brune, mentre sul ventre è di colore più chiaro. Le sopracciglia sono di color crema e molto evidenti. Nidifica nelle depressioni del suolo e nei boschi cedui costruendo nidi molto ampi e composti esternamente da muschio, radici e foglie secche, ed internamente da erba secca e radici. La covata, di cui si occupa esclusivamente la femmina, consiste di 4 o 6 uova di colore bianco sporco e striate di bruno-rossiccio. La sua alimentazione comprende semi e piccoli insetti di ogni sorta.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di monitoraggio al fine di valutare la reale consistenza della specie nel sito e di incentivazione per una gestione dell'ambito agricolo anche in funzione del mantenimento di habitat idonei per la specie.

Codice, nome comune e nome scientifico A133 Occhione *Burhinus oedicnemus*

Distribuzione E' una specie politipica a corologia paleartico orientale. L'areale riproduttivo della specie comprende quasi tutta l'Europa centrale e meridionale e rappresenta circa la metà dell'areale mondiale. E' migratore e nidificante regolare, svernante parziale (centro-sud e isole), localmente residente. E' presente in Emilia Romagna, Piemonte e Friuli-Venezia Giulia, nelle regioni centrali tirreniche (Toscana, Lazio), in Basilicata, nelle regioni più meridionali, in Sicilia e in Sardegna.

Habitat ed ecologia La specie è tipica di ambienti aperti e asciutti, caratterizzati da terreni aridi o sterili, stepposi o desertici. Nidifica da 0 a 900 metri sul livello del mare, in tipologie ambientali diverse caratterizzate da copertura vegetale frammentaria o assente (steppe semi-naturali, greti fluviali, prato-pascoli, dune litoranee). I siti riproduttivi sono occupati entro la prima decade di aprile. Effettua 1 (o 2) covate all'anno deponendo 2 (tra 1 e 3) uova in una piccola depressione sul terreno.

Entrambi i partner collaborano egualmente alla costruzione del nido, all'incubazione delle uova e all'allevamento dei giovani.

La dieta è composta prevalentemente da invertebrati terrestri e piccoli vertebrati. Si alimenta preferenzialmente al crepuscolo e di notte, ma anche di giorno durante la stagione riproduttiva. Tra gli Insetti prevalgono Coleotteri, Ortotteri, Dermatteri, Lepidotteri e Ditteri; tra i vertebrati lucertole, anfibi, micromammiferi.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Al fine di tutela la specie da attività di bracconaggio si dovranno prevedere azioni di sorveglianza e controllo. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito. oltre che la messa in sicurezza dei tralicci ad alta tensione.

Codice, nome comune e nome scientifico A243 Calandrella *Calandrella brachydactyla*

Distribuzione Specie a corologia euro centroasiatico - mediterranea presente con la specie nominale in Europa e sulla costa mediterranea dell'Africa nord-occidentale. In Italia è presente da aprile a settembre, periodo durante il quale la specie è comune in Sicilia, Sardegna e nelle regioni sud-orientali.

Habitat ed ecologia Frequenta principalmente la steppa, prediligendo le pianure aperte ed asciutte, i terreni elevati e terrazzati, le pendici e le terre ondulate delle colline ai piedi di rilievi montani, con terreno sabbioso o argilloso, talvolta anche roccioso e ghiaioso. Nidifica anche in prossimità di acque salate, lungo le coste marine e sulle dune sabbiose, abitate da piante pioniere. Tollera abbastanza bene la presenza antropica, ma non nidifica mai molto vicino agli insediamenti umani. Nel periodo invernale raggiunge le pianure semidesertiche africane a sud del Sahara.

La stagione riproduttiva ha inizio nella metà di aprile nell'Europa. Si hanno generalmente due covate (da 3-5 uova ciascuna all'anno). Il nido è collocato sul terreno, al riparo tra ciuffi di vegetazione o allo scoperto. Si tratta di una lieve depressione rivestita con foglie di piante erbacee e steli ed imbottita con materiale vegetale più fine e foderato di lanugine.

La specie è fondamentalmente granivora durante tutto l'anno tranne che nel periodo riproduttivo, quando ad essi si aggiungono vari tipi di Artropodi.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Buono

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di monitoraggio al fine di confermare la reale consistenza della specie nel sito e di incentivazione per una gestione dell'ambito agricolo anche in funzione del mantenimento di habitat idonei per la specie.

Codice, nome comune e nome scientifico A224 Succiacapre *Caprimulgus europaeus*

Distribuzione E' presente in tutta l'Europa, nel nord Africa e nell'Asia occidentale e centrale. Durante l'inverno visita tutta l'Africa ed il nordovest dell'India. In Italia è diffuso in tutta la penisola, giunge in primavera e riparte in autunno, raramente qualche individuo rimane a svernare.

Habitat ed ecologia Preferisce le boscaglie dove le radure si alternano alle macchie più fitte. In genere evita i boschi di piante a foglie caduche. Di abitudini crepuscolari e notturne percorre con volo rapido e sicuro i boschetti alla ricerca di falene, ed altri insetti notturni e coleotteri che costituiscono il suo alimento abituale. Le prede vengono ingoiate al volo nell'enorme becco. D'estate preferiscono le foreste di conifere. A volte staziona anche nei boschi misti, nei boschetti di betulle e pioppi su terreno sabbioso, nelle radure di piccoli querceti, nelle regioni steppiche dove predomina una vegetazione semidesertica. Il succiacapre cova due volte all'anno. La femmina depone una o due uova, preferibilmente sotto i cespugli i cui rami scendono sino a terra. Il periodo di incubazione dura 17 giorni; i genitori restano tutto il giorno posati sopra i nidiacei, anche quando questi sono già atti al volo.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000 e sulla pressione attiva degli incendi boschivi. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito oltre che la messa in sicurezza dei tralicci ad alta tensione.

Codice, nome comune e nome scientifico A081 Falco di palude *Circus aeruginosus*

Distribuzione Uccello stanziale è possibile osservarlo in Europa, Asia, ed Africa. In Italia i nuclei più folti sono

nella Pianura Padana, nel Salento, Calabria e in Sardegna.

Habitat ed ecologia E' una specie tipica di una varietà di zone umide, sia dulciacquicole che salmastre di estensione variabile. Predilige specchi d'acqua naturali o artificiali con formazioni continue di elofite con rada vegetazione arborea. Frequenta le pianure e i tavolati, raramente superando gli 800 m. Fuori del periodo riproduttivo frequenta vari ambienti aperti quali ampi canneti e campi agricoli. Durante la migrazione è riscontrabile in una grande varietà di ambienti, anche a quote elevate.

Costruisce il nido isolato nella vegetazione acquatica (es. fragmiteto), poggiandolo talvolta su piante acquatiche. Il nido è costruito dalla femmina in 7-10 giorni. Cattura in genere prede di peso inferiore ai 500 g, altrimenti si tratta di prede ferite o animali già morti. Si alimenta principalmente di nidiacei di uccelli acquatici e di piccoli mammiferi rinvenuti nei medesimi ambienti; in misura inferiore di anfibi, rettili, pesci e insetti.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all’etologia della specie

Indicazioni gestionali Al fine di tutela la specie da attività di bracconaggio si dovranno prevedere azioni di sorveglianza e controllo. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito. oltre che la messa in sicurezza dei tralicci ad alta tensione.

Codice, nome comune e nome scientifico A082 Albanella reale *Circus cyaneus*

Distribuzione Nidifica in tutta l'Europa nord-occidentale. In Italia è presente in inverno, principalmente nella Pianura Padana, nella fascia pedemontana, in Maremma e sul Tavoliere delle Puglie.

Habitat ed ecologia Frequenta preferibilmente terreni aperti, in genere asciutti o poco umidi con vegetazione bassa. Durante l'inverno frequenta ampiamente i coltivi, quali campi arati o pascoli bradi e dune sabbiose o zone umide in genere. Il nido viene costruito dalla femmina a terra tra la vegetazione erbacea (anche umida), ma raramente su terreni senza copertura vegetazionale.

Specie monogama in condizioni di nidificazione isolata, ma fortemente poliginica in situazioni di addensamento di nidi o in anni favorevoli. Si alimenta principalmente di piccoli uccelli, sia nidiacei che adulti, e piccoli roditori.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all’etologia della specie.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico A246 Tottavilla *Lullula arborea*

Distribuzione La specie ha corologia europea. In Italia è specie migratrice a corto e medio raggio, localmente sedentaria. E’ distribuita sul crinale appenninico e nelle vallate adiacenti, nelle aree di media collina delle regioni centrali e meridionali, nelle due isole maggiori e sull’isola d’Elba.

Habitat ed ecologia Predilige ambienti di pianura con alberi sparsi e rari cespugli, aree ben drenate, con sabbia, ghiaia, gesso, vegetazione bassa nelle zone di alimentazione ed erbe più alte ed erica nei siti riproduttivi. Evita colture intensive, mentre spesso la si incontra in fattorie e campi abbandonati. La stagione riproduttiva inizia alla fine di marzo, si hanno generalmente due covate l’anno. Il nido è collocato sul terreno, al riparo di un cespuglio o tra la vegetazione, talvolta anche alla base di un albero. Raramente si trova sul terreno spoglio. E’ una profonda depressione del terreno rivestita con materiale vegetale.

Nella stagione riproduttiva si nutre principalmente di insetti di medie dimensioni e di ragni, mentre nel resto dell’anno soprattutto di semi.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l’osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all’etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000 e sulla pressione attiva degli incendi boschivi. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico A242 Calandra *Melanocorypha calandra*

Distribuzione Specie a corologia mediterraneo-turanica, è possibile osservarla in quasi tutta Europa, Asia, ed Africa del Nord, in Italia nidifica nel meridione, con prevalenza della Penisola salentina, Sicilia, e Sardegna. In Italia è specie sedentaria e parzialmente migratrice.

Habitat ed ecologia Il suoi habitat preferenziali sono gli spazi aperti, come pascoli, campi coltivati, e praterie. Frequenta pianure ed altopiani in habitat a clima subtropicale, mediterraneo, steppico e temperato evitando territori rocciosi, zone saline e suoli sterili e degradati o semidesertici, ma tollera aree a scarsa piovosità e con temperature estive superiori ai 32°C.

La stagione riproduttiva comincia all'inizio di aprile e si hanno in genere due covate l'anno. Vengono deposte 4-5 uova, che vengono incubate generalmente solo dalla femmina. Il nido viene costruito da entrambi i sessi sul terreno, tra zolle erbose, scavando una conca non molto profonda, riempita con materiale vegetale e rifinito con un'imbottitura di materiale più fine e soffice.

In estate si nutre soprattutto di insetti, mentre in inverno la dieta è principalmente costituita da semi e germogli di piante erbacee.

Presso il sito è stata confermata la presenza nonché la nidificazione della specie tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000 e sulla pressione attiva degli incendi boschivi. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico A301 Magnanina sarda *Sylvia sarda*

Distribuzione La specie nidifica esclusivamente in aree costiere e insulari interne del Mediterraneo occidentale. La sottospecie nominale abita Corsica, Arcipelago Toscano, Argentario e pochi altri siti, oltre alla Sardegna.

Habitat ed ecologia Si riproduce su pendii collinari aridi con brughiere e boscaglie basse, di solito vicino al mare. E' particolarmente legata alle zone a macchia mediterranea, a volte degradata, con vegetazione che non supera i 60-100 cm di altezza. Abita anche le garighe con Erica, Palme e Graminacee. Solitamente staziona sui cespugli ad altezze inferiori rispetto a specie quali Occhiocotto, Magnanina e Saltimpalo, che sono potenziali competitrici. Si nutre soprattutto di piccoli invertebrati (cavallette, bruchi, ragni). Foraggia sui cespugli, negli strati più bassi o sul terreno, dove trascorre fino ad un terzo del tempo.

Frequentemente effettua catture in volo. La stagione riproduttiva inizia a metà aprile, talvolta viene deposta una doppia covata. E' un uccello monogamo, entrambi i sessi covano le 3-4 (talvolta 5) uova deposte e curano la prole. La coppia è territoriale. Il nido si trova di norma in vicinanza del suolo, tra l'erba che cresce alla base dei cespugli o, nelle zone aperte, tra la vegetazione più fitta; generalmente è abbastanza visibile.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000 e sulla pressione attiva degli incendi boschivi. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico A302 Magnanina *Sylvia undata*

Distribuzione Abita l'Europa sud-occidentale. L'Italia costituisce il limite orientale dell'areale di diffusione. E' distribuita lungo le coste tirreniche a nord fino alla Liguria, lungo quelle adriatiche fino all'Abruzzo. Si trova anche nell'Appennino settentrionale, nelle isole dell'Arcipelago Toscano, in Sicilia, nelle isole circumsiciliane e in Sardegna.

Habitat ed ecologia Frequenta ambienti xerici di tipo mediterraneo e mediterraneo - atlantico. Sui versanti italiani

occidentali, fino alla Sicilia, è legata alla presenza di Ericacee. In Puglia, Sardegna e Basilicata il biotopo tipico è costituito dalla macchia mediterranea, con arbusti piuttosto sviluppati in altezza. Si nutre esclusivamente di Artropodi (Libellule, adulti e larve di Lepidottero, Miriapodi e Molluschi Gasteropodi. La magnanina foraggia soprattutto sui cespugli, talvolta sugli alberi. L'inizio della stagione riproduttiva è assai variabile (da metà aprile sino a metà giugno).

Viene deposta una covata doppia, talvolta tripla. E' un uccello monogamo; se la coppia è stanziale il legame rimane saldo tutto l'anno e per più stagioni riproduttive. Entrambi i partner covano le uova (con un maggior impegno della femmina) e nutrono i nidiacei.

Presso il sito la presenza della specie è stata confermata tramite l'osservazione diretta di campo, tuttavia non è possibile al momento esprimere valutazioni accurate sullo stato delle popolazioni.

Stato di conservazione Attualmente sconosciuto in ragione della carenza di informazioni sulla popolazione.

Indicatori Consistenza della popolazione nel sito, presenza di habitat idonei all'etologia della specie, coppie nidificanti, numero di nidi censiti e/o stimati; numero di uova e pulcini per nido.

Indicazioni gestionali Attivare azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000 e sulla pressione attiva degli incendi boschivi. Azioni di monitoraggio volte e valutare la reale consistenza della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico 1190 Discoglosso sardo *Discoglossus sardus*

Distribuzione Diffuso in Sardegna, è presente anche nelle isole di San Pietro e Caprera, in Corsica (Isola Lavezzi inclusa), nelle isole di Hyères (Port Cros, Ile du Levant) e nell'Arcipelago Toscano (Giglio e Montecristo). L'unica stazione segnalata sul continente è quella del Monte Argentario, in Toscana.

Habitat ed ecologia Frequentatore di una grande varietà di ambienti, lo si trova sia in pianura, in prossimità del mare, sia nelle zone più interne collinari e montuose. La specie ha abitudini spiccatamente acquatiche e i siti di svernamento sono sempre in prossimità degli ambienti acquatici.

La stagione riproduttiva va da febbraio a maggio, ma in condizioni climatiche favorevoli si possono osservare picchi di attività riproduttiva anche in altri mesi dell'anno. Ciascuna ovatura può contenere sino a 1000 piccolissime uova. Le larve sono onnivore. L'adulto è caratterizzato da una notevole voracità. La dieta è costituita principalmente da invertebrati, in particolare da insetti. La cattura delle prede negli adulti può avvenire anche sott'acqua.

Stato di conservazione Buono nonostante la colmazione di aree umide con pietrame abbia ridotto le aree idonee alla presenza della specie

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

Indicazioni gestionali E' auspicabile il mantenimento e il ripristino delle aree umide.

Codice, nome comune e nome scientifico1055 Macaone sardo *Papilio hospiton*

Distribuzione La specie è limitata a Corsica e Sardegna.

Habitat ed ecologia Si rinviene in ambienti montani a macchia e gariga, fra i 400 e i 1500 m di quota. Nell'Isola il ciclo biologico di questa specie è legato a quello dell'unica pianta utilizzata per deporre le uova e per l'accrescimento delle larve, la *Ferula communis*. Ogni popolazione è strettamente legata ad una specie nutrice, e pertanto le diverse ombrellifere non sono intercambiabili. La popolazione locale è legata esclusivamente alla *Ferula comunis.* Gli adulti sono dei forti volatori, i maschi eseguono spesso l''hill-topping'. Tipicamente si ha una sola generazione all'anno. I siti riproduttivi sono estremamente localizzati.

Le uova vengono deposte sulle foglie a giugno-luglio: il loro numero varia in funzione della densità della pianta ospite e la schiusa ha luogo 8-10 giorni dopo la deposizione. La fase larvale si protrae da luglio a settembre, dopo di che inizia la fase di pupa nella quale si osserva una pausa invernale che termina a maggio; a maggio-luglio, con la fase imago, si ha il volo.

Stato di conservazione Buono.

Indicatori Tipologia ambientale che caratterizza l'habitat della specie, n° piante occupate, n° larva per piante Isolamento della popolazione.

Indicazioni gestionali Regolamentare gli usi del territorio.

4.4 Specie floristiche

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Conv. Berna	Cites	Lista rossa		
							EUR	ITA	SAR
	Aristolochia	*Aristolochia navicularis*	x						
	Carrubo	*Ceratonia siliqua*							
	Ginestra di Moris	*Genista morisii*	x						
	Calamaria velati	*Isoëtes velata*	x						
	Morisia	*Morisia monanthos*	x						
		Ophrys fusca subsp. *eleonorae*	x						
		Ophrys x tavignanensis	x						
	Crisantemo sardo-corso	*Plagius flosculosus*	x						
	Pilularia minore	*Pilularia minuta*							
	Poligono scopario	*Polygonum scoparium*	x						
	Quercia virgiliana	*Quercus virgiliana*							
1849	Ruscolo pungitopo	*Ruscus aculeatus*		V			LC		

Il sito ospita compendi floristico - vegetazionali caratteristici dei paesaggi basso collinari su marne cenozoiche e degli altipiani basaltici della Marmilla, di contesto bioclimatico Mesomediterraneo inferiore; dominano infatti formazioni di macchia a sclerofille (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*) a mosaico con garighe basse con l'endemica *Genista morisii* e praterie perenni ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Lungo le pendici dell'altipiano sono presenti interessanti formazioni boschive a *Quercus il*ex e *Quercus virgiliana.* Sull'altopiano sono presenti formazioni effimere degli stagni temporanei mediterranei, a cui partecipano *Isoetes velata* e *Pilularia minuta*, pteridofite di interesse biogeografico e conservazionistico. Presenti inoltre numerose specie di Orchidaceae, tra cui l'ibrido *Ophrys* x *tavignanensis*. Presso i territori a vocazione agricola si rinvengono interessanti comunità segetali legate alle pratiche agricole tradizionali. Molto rare e poco rappresentative le formazioni arbustive o arboree ripariali caratterizzate dalla presenza di *Tamarix africana*.

Riferimenti bibliografici

Mascia F., Bacchetta G., Bagella S., Caria M.C. (2013). *Pilularia minuta* Durieu. Informatore Botanico Italiano, 45(1): 190-193.

4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Habitat	Stato di Conservazione	Effetti d’impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Introduzione di specie aliene invasive (Paspalum)	3170* - Stagni temporanei mediterranei	B	Compromissione specie tipiche		CBh01
Condizioni di scarsa rappresentatività degli habitat fluviali		92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)	ND	Degrado dell’habitat		CBh02
Evoluzione della vegetazione verso formazioni erbacee perenni dominate da *Ampelodesmos mauritanicus* (habitat 5330)		6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*	B	Riduzione della superficie dell'habitat (facies terofitiche)		CBh03
Evoluzione della vegetazione verso boscaglie e boschi del 9340 (in particolare formazioni a *Quercus virgiliana*)		5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	B	Riduzione della superficie dell'habitat		CBh04
Evoluzione della vegetazione verso macchie dell'ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975 (no habitat)		5430 - Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*	B	Riduzione della superficie dell'habitat		CBh04

Sintesi della valutazione degli effetti di impatto

CBh01 - L’introduzione di specie aliene invasive, in particolare della Poacea *Paspalum distichum,* in corrispondenza di ambienti umidi, può causare il regresso o la scomparsa di specie tipiche dell’habitat 3170*.

CBh02 – Allo stato attuale si verificano locali condizioni di scarsa rappresentatività dell’habitat fluviale 92D0, con conseguente degrado dello stesso

CBh03 – L’evoluzione della vegetazione erbacea riferibile all’habitat 6220* verso formazioni erbacee perenni dominate da *Ampelodesmos mauritanicus* (habitat 5330) potrebbe causare la scomparsa del primo habitat.

CBh04 – L’evoluzione della vegetazione del 5330 verso boscaglie e boschi del 9340 (in particolare formazioni a *Quercus virgiliana)* potrebbe causare una riduzione delle superfici occupate del primo habitat.

CBh05 – L’evoluzione della vegetazione della gariga a *Genista morisii* (habitat 5430) verso macchie a sclerofille

dell'ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975 (no habitat) potrebbe portare alla riduzione della superficie attualmente occupata dal primo habitat.

Gli habitat maggiormente interessati da fattori di impatto sono i due prioritari presenti nella ZPS. In particolare il 3170 per la presenza di specie aliene in grado di contribuire alla riduzione delle specie caratterizzanti l'habitat e il 6220 interessato da un evoluzione della vegetazione verso formazioni erbacee perenni caratteristiche del 5330. Anche altri habitat quali il 5330 e il 5430 sono interessati da processi di evoluzione della vegetazione verso altre formazioni vegetazionali.

Fattori di pressione		**Specie**	**Stato di Conservazione**	**Effetti d'impatto**		**Codice impatto**
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A301 - *Sylvia sarda*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A302 - *Sylvia undata*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		1055 - *Papilio hospiton*	B		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A111 - *Alectoris barbara*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A255 - *Anthus campestris*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A224 - *Caprimulgus europaeus*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A133 - *Burhinus oedicnemus*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A081 - *Circus aeruginosus*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A243 - *Calandrella brachydactyla*	B		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Scarsa conoscenza delle specificità locali della specie nel sito		A242 - *Melanocorypha calandra*	D		Diminuzione della specie nel sito	CBs01
Carenza di risorsa idrica		1190 - *Discoglossus sardus*	B		Riduzione demografica	CBs02

Sintesi della valutazione degli effetti di impatto

CBs01 - L'insufficienza delle attuali conoscenze circa la presenza delle specie nel sito, del loro habitat e delle specifiche dinamiche all'interno del sito, può determinarne una riduzione demografica.

CBs02 – La carenza di risorsa idrica nel periodo estivo costituisce una criticità per la fauna, con rischio di diminuzione demografica delle specie quali il *Discoglossus sardus*.

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

Paragrafo non incluso, in quanto non oggetto dei contenuti del Piano

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

4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS

Tipologia ambientale B - Ambienti misti mediterranei

Descrizione generale

I caratteri da riferire alla tipologia ambientale *ambienti misti mediterranei* espressi dal sito sono rappresentati da formazioni seriali di macchie a sclerofille dominate da *Pistacia lentiscus* L. e *Myrtus communis* L. (non habitat) e garighe a *Genista morisii* Colla (habitat 5430), formazioni boschive a leccio (habitat 9330), paesaggi dell'agro-ecosistema rappresentato dal mosaico di impianti estensivi erbacei (cereali e leguminose da granella) e legnosi (olivo, vite, mandorlo), e formazioni semi-naturali (pascoli) e naturali (lembi di macchia, sistema delle siepi). Tra la fauna tipica sono incluse molte specie di uccelli passeriformi legati agli ambienti di macchia, A111 - *Alectoris barbara*; A224 - *Caprimulgus europeus*; A086 - *Accipiter nisus*.

Elenco habitat

5430 - Frigane endemiche *dell'Euphorbio-Verbascion*; 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Elenco specie ornitiche

A082 - *Circus cyaneus;* A111 - *Alectoris barbara;* A206 - *Columba livia;* A208 - *Columba palumbus;* A210 - *Streptopelia turtur;* A224 - *Caprimulgus europaeus*; A243 - *Calandrella brachydactyla*; A246 - *Lullula arborea*; A255 - *Anthus campestris*; A283 - *Turdus merula*; A285 - *Turdulus philomenos*; A301 - *Sylvia sarda;* A302 - *Sylvia undata;* A342 - *Garrulus glandarius;* A086 - *Accipiter nisus*; A218 - *Athene noctua*; A087 - *Buteo buteo*; A366 - *Carduelis cannabina*; A364 - *Carduelis carduelis;* A363 - *Carduelis chloris*; A350 - *Corvus corax*; A212 - *Cuculus canorus*; A237 - *Dendrocopos major*; A377 - *Emberiza cirlus*; A269 - *Erithacus rubecula*; A096 - *Falco tinnunculus*; A322 - *Ficedula hypoleuca*; A359 - *Fringilla coelebs*; A341 - *Lanius senator*; A271 - *Luscinia megarhynchos*; A262 - *Motacilla alba*; A319 - *Muscicapa striata*; A214 - *Otus scops*; A329 - *Parus caeruleus*; A330 - *Parus major;* A315 - *Phylloscopus collybita*; A314 - *Phylloscopus sibilatrix*; A266 - *Prunella modularis*; A318 - *Regulus ignicapillus*; A311 - *Sylvia atricapilla*; A304 - *Sylvia cantillans*; A309 - *Sylvia communis*; A305 - *Sylvia melanocephala*; A265 - *Troglodytes troglodytes*; A232 - *Upupa epops*

Tipologia ambientale C - Ambienti steppici

Descrizione generale

I caratteri da riferire alla tipologia ambientale ambienti steppici espressi dal sito sono rappresentati da ambienti aperti non interessati da attività agricole, occupate da formazioni vegetali erbacee composte da specie annuali o perenni, generalmente mantenute dal pascolo brado di bestiame. Tra le specie tipiche sono incluse A247 - *Alauda arvensis,* A133 - *Burhinus oedicnemus, A242 - Melanocorypha calandra.*

Elenco habitat

5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici; 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*; 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*; 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Elenco specie ornitiche

A133 - *Burhinus oedicnemus*; A142 - *Vanellus vanellus*; A155 - *Scolopax rusticola*; A242 - *Melanocorypha calandra;* A247 - *Alauda arvensis*; A113 - *Coturnix coturnix*; A383 - *Miliaria calandra*; A276 - *Saxicola torquata;*

Tipologia ambientale E - Ambienti umidi

Descrizione generale

I caratteri da riferire alla tipologia ambientale ambienti umidi espressi dal sito sono rappresentati dal sistema di zone umide minori, spesso effimere (stagni mediterranei temporanei, pozze di corrasione, habitat 3170*), distribuito sull'altopiano di Siddi, e dall'alveo con vegetazione ripariale del Riu Manigas (tra cui lembi di forteti a Tamarix, habitat 92D0) che attraversa il sito a valle della giara. Tra le specie tipiche si menzionano A288 - *Cettia cetti; A081 - Circus aeruginosus, A289 - Cisticula juncidis, A123 - Gallinula chloropus*.

Elenco habitat

3170* - Stagni temporanei mediterranei; 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-*Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Elenco specie ornitiche

A288 - *Cettia cetti*; A289 - *Cisticola juncidis*; A123 - *Gallinula chloropus*

4.7.2 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da applicarsi alla ZPS

Divieti

Art.5, punto 1 del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.,

a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana;

b) effettuazione della pre-apertura dell'attività venatoria;

c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;

d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali stagni, paludi, acquitrini, nonché' nel raggio di 150 metri dalle rive piu' esterne delle dette zone umide a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;

e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi~~;~~

f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura regionali, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;

h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;

i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché' ampliamento di quelle esistenti;

j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli selvatici;

k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie (fatte eccezione per le discariche per i rifiuti inerti);

l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data del 6-11-2007, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto.

n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data del 6-11-2007 approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento (sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in accordo con gli strumenti di pianificazione vigenti e sempre che l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici);

o) svolgimento di attività di circolazione da parte di mezzi motorizzati al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché' ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;

p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;

q) 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;

r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;

t) 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 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. 1782/03.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

Obblighi

Art.5, punto 2. del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione 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), 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) 1782/03. 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 dalla Regione Autonoma della Sardegna. 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.
E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, come 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'articolo 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;

c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;

d) monitoraggio delle popolazioni di avifauna protetta dalla Direttiva 2009/147/CE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

4.7.3 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione valide per tipologie ambientali della ZPS

Tipologia ambientale B - Ambienti misti mediterranei

Divieti

- divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.

Obblighi

nessuno

Regolamentazioni

- circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumita' pubblica ovvero di stabilita' dei versanti;
- avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (*Neophron percnopterus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), aquila del Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalita';
- tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione

Attività da favorire

- conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
- conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
- conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduato, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea); controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi;
- ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione;
- ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi;
- conservazione del sottobosco

Tipologia ambientale C - Ambienti steppici

Divieti

- divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario;
- divieto di irrigazione delle superfici steppiche che non abbiano già avuto una destinazione agricola

Regolamentazioni

- pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso;
- circolazione sulle strade ad uso silvo-pastorale;
- costruzione di nuove serre fisse;
- dissodamento con successiva macinazione delle pietre nelle aree coperte da vegetazione naturale.

Attività da favorire

- conservazione ovvero ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema tra cui alberi isolati, pozze di abbeverata, piccoli stagni;
- manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- mantenimento ovvero ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali; controllo della vegetazione arbustiva infestante nei prati e pascoli aridi;
- ripristino di pascoli e prati aridi mediante la messa a riposo di seminativi;
- pratiche pastorali tradizionali evitando il sovrapascolo;
- pratiche pastorali tradizionali estensive.

Tipologia ambientale E - Ambienti umidi

Divieti

- divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
- divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie codone (*Anas acuta*), marzaiola (*Anas querquedula*), mestolone (*Anas clypeata*), alzavola (*Anas crecca*), canapiglia (*Anas strepera*), fischione (*Anas penelope*), moriglione (*Aythya ferina*), folaga (*Fulica atra*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), porciglione (*Rallus aquaticus*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), frullino (*Lymnocryptes minimus*), pavoncella (*Vanellus vanellus*);

Obblighi

- obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

Regolamentazioni

- taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
- costruzione di nuove serre fisse;
- caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
- trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva;
- attivita' che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti. Sono fatte salve le operazioni di prosciugamento delle sole vasche salanti delle saline in produzione;
- realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
- epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;
- realizzazione di impianti di pioppicoltura;

- utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);
- pesca con nasse e trappole.

Attività da favorire

- riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attivita' agricole;
- messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonche' la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;
- mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide;
- incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;
- creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
- creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza; mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;
- mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;
- mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero;
- interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
- creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;
- mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;
- conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;
- trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;
- realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
- gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
- ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;
- conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
- colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;
- adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

4.7.4 Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	**Obblighi**	**Attività da promuovere o incentivare**
Art.5, punto 1 del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i. - a) esercizio dell'attivita' venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati; - b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati; - c) esercizio dell'attivita' venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE; - d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonche' nel raggio di 150 metri dalle rive piu' esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009; - e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attivita' di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi e' comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (Falco biarmicus); - f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio; - g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie combattente (*Philomacus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*); - h) svolgimento dell'attivita' di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria.	Art.5, punto 2. del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i. - a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione; - b) 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, 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) 1782/03. 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 dalla Regione Autonoma della Sardegna. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non puo' comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. E' 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	- Art.5, punto 3 del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i. - a) la repressione del bracconaggio; - b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi; - c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000; - d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale; - e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali; - f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi; - g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonche' della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	**Obblighi**	**Attività da promuovere o incentivare**
Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1; - i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonche' ampliamento di quelle esistenti; - j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli; - k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti; - l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data del 6-11-2007, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito e' stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw; - m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data del 6-11-2007, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato	o piante biocide; - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; - 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 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 autoritàdi gestione. - c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11; - d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.	

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	**Obblighi**	**Attività da promuovere o incentivare**
avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS; - n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data del 6-11-2007 che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici; o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori; - p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti; - q) 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;		

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	**Obblighi**	**Attività da promuovere o incentivare**
- r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia; - s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi; - t) 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. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione. - u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06; - v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06.		

(Riepilogare i criteri minimi uniformi validi per le tipologie ambientali della ZPS riportati nel paragrafo 4.7.3 inserendo anche gli habitat e le specie ricadenti nella tipologia ambientale individuata e aggiungendo tante righe quante sono le tipologie ambientali individuate. Compilare solo se si tratta di una ZPS)

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
B - Ambienti misti mediterranei	5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion; 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766); Alectoris barbara (Bonnaterre, 1790); Columba livia; Columba palumbus; Streptopelia turtur; Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758; Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814); Lullula arborea (Linnaeus, 1758); Anthus campestris Linnaeus, 1758; Turdus merula; Turdulus philomenos; Sylvia sarda Temminck, 1830; Sylvia undata (Boddaert, 1783); Garrulus glandarius; Accipiter nisus; Athene noctua; Buteo buteo; Carduelis cannabina; Carduelis carduelis; Carduelis chloris; Columba livia; Corvus corax;		- divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.	-circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumita' pubblica ovvero di stabilita' dei versanti; -avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (Neophron percnopterus), aquila reale (Aquila chrysaetos), aquila del Bonelli (Hieraaetus fasciatus), falco pellegrino (Falco peregrinus), lanario (Falco biarmicus), grifone (Gyps fulvus), gufo reale (Bubo bubo) e gracchio corallino (Pyrrhocorax pyrrhocorax) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalita'; -tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione	-conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra; -creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati; -conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni; -conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali; -mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna; -mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduato, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali; -mantenimento

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
		Cuculus canorus; Dendrocopos major; Emberiza cirlus; Erithacus rubecula; Falco tinnunculus; Ficedula hypoleuca; Fringilla coelebs; Lanius senator; Luscinia megarhynchos; Motacilla alba; Muscicapa striata; Otus scops; Parus caeruleus; Parus major; Phylloscopus collybita; Phylloscopus sibilatrix; Prunella modularis; Regulus ignicapillus; Sylvia atricapilla; Sylvia cantillans; Sylvia communis; Sylvia melanocephala; Troglodytes troglodytes; Turdus merula; Turdus philomelos; Upupa epops				ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea); controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi; -ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione; -ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi; -conservazione del sottobosco
C - Ambienti steppici	5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici; 5430 - Frigane endemiche	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758); Vanellus vanellus; Scolopax rusticola; Melanocoryp		-divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse	-pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso; -circolazione sulle strade ad uso silvo-	-conservazione ovvero ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema tra cui alberi isolati, pozze di abbeverata, piccoli stagni;

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
	dell'Euphorbio-Verbascion; 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea; 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	ha calandra (Linnaeus, 1766); Alauda arvensis; *Coturnix coturnix; Miliaria calandra; Saxicola torquata*		comunitario; -divieto di irrigazione delle superfici steppiche che non abbiano già avuto una destinazione agricola	pastorale; -costruzione di nuove serre fisse; -dissodamento con successiva macinazione delle pietre nelle aree coperte da vegetazione naturale.	-manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra; -mantenimento ovvero ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali; controllo della vegetazione arbustiva infestante nei prati e pascoli aridi; -ripristino di pascoli e prati aridi mediante la messa a riposo di seminativi; -pratiche pastorali tradizionali evitando il sovrapascolo; -pratiche pastorali tradizionali estensive.
E - Ambienti umidi	3170* - Stagni temporanei mediterranei 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae) (in prossimità del Riu Maniga	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758); *Cettia cetti; Cisticola juncidis; Gallinula chloropus*	-obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.	-divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali; -divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie codone (Anas acuta), marzaiola (Anas querquedula), mestolone (Anas clypeata), alzavola (Anas crecca), canapiglia (Anas strepera), fischione (Anas penelope),	-taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione; -costruzione di nuove serre fisse; -caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio; -trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva; -attivita' che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti. Sono fatte salve le operazioni di prosciugamento delle sole vasche salanti	-riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attivita' agricole; -messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonche' la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi; -mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide; -incentivazione dei metodi di agricoltura

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
				moriglione (Aythya ferina), folaga (Fulica atra), gallinella d'acqua (Gallinula chloropus), porciglione (Rallus aquaticus), beccaccino (Gallinago gallinago), beccaccia (Scolopax rusticola), frullino (Lymnocryptes minimus), pavoncella (Vanellus vanellus);	delle saline in produzione; -realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti; -epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica; -realizzazione di impianti di pioppicoltura; -utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori); -pesca con nasse e trappole.	biologica; -creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide; -creazione di zone a diversa profondita' d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza; mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida; -mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida; -mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero; -interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali; -creazione di isole e zone affioranti idonee

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
						alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera; -mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari; -conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti; -trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide; -realizzazione di sistemi per la fitodepurazione -gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso; -ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in

Tipologia ambientale	Habitat (nome e cod.)	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
						particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi; -conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone; -colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo; -adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

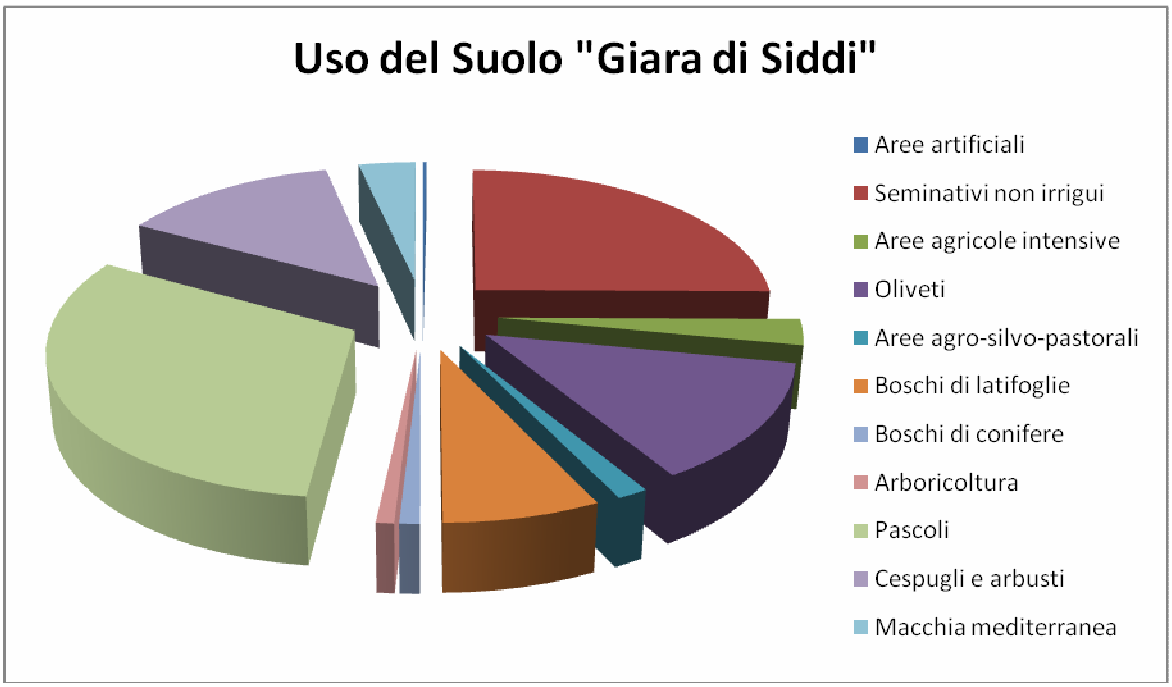
5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade il SIC

Territori comunali interessati	**Indirizzi e ordinamenti prevalenti** *(colturali, forestali, zootecnici)*	**Tecniche e pratiche agricole prevalenti**	**Istituti faunisticl di protezione**	**Piani, programmi, regolamenti** *che si rapportano con la componente agro-forestale e zootecnica del SIC/ZPS*
SIDDI	Seminativi non irrigui	Minimum tillage Lavorazione a rittochinio Abbruciamento stoppie		Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale per i Boschi e Terreni sottoposti a vincoli idrogeologici; Programma di sviluppo rurale 2014-2020; Nuova PAC 2014-2020; Piano Forestale-Ambientale Regionale- Distretto 17 Giare; Piano faunistico venatorio Provinciale.
	Pascoli naturali Prato pascolo	Concimazione naturale (febbraio-giugno) Sfalcio non tardivo Regimazione carico bestiame		
	Macchia mediterranea	Pascolo bestiame regolamentato dalle P.M.P.F. della R.A.S.		
	Oliveti	Minimum tillage Lavorazione a rittochinio Potature invernali;		
PAULI ARBAREI	Seminativi non irrigui	Minimum tillage Lavorazione a rittochinio Abbruciamento stoppie		Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale per i Boschi e Terreni sottoposti a vincoli idrogeologici; Programma di sviluppo rurale 2014-2020; Nuova PAC 2014-2020; Piano Forestale-Ambientale Regionale- Distretto 17 Giare; Piano faunistico venatorio Provinciale
USSARAMANNA	Oliveti	Minimum tillage Lavorazione a rittochinio Potature invernali;		Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale per i Boschi e Terreni sottoposti a vincoli idrogeologici; Programma di sviluppo rurale 2014-2020;

GONNOSTRAMATZA	Pascoli naturali Prato pascolo	Concimazione naturale (febbraio-giugno) Sfalcio non tardivo		Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale per i Boschi e Terreni sottoposti a vincoli idrogeologici; Programma di sviluppo rurale 2014-2020; Nuova PAC 2014-2020; Piano Forestale-Ambientale Regionale- Distretto 17 Giare; Piano faunistico venatorio
GONNOSCODINA	Pascoli naturali Prato pascolo	Concimazione naturale (febbraio-giugno) Sfalcio non tardivo		Prescrizioni di massima e di Polizia Forestale per i Boschi e Terreni sottoposti a vincoli idrogeologici; Programma di sviluppo rurale 2014-2020; Nuova PAC 2014-2020; Piano Forestale-Ambientale Regionale- Distretto 17 Giare; Piano faunistico venatorio Provinciale.

L'area in oggetto presenta una naturale vocazione all'allevamento di ovini e al pascolo naturale migliorato, oltre alla cospicua presenza di alberi di olivo centenari che fanno da cornice ai meravigliosi paesaggi che sottostanno ai costoni della Giara. L'assenza dell'acqua per l'irrigazione delle coltivazioni, e la tipologia dei suoli consente di praticare ancora gli ordinamenti con le ordinarie tecniche colturali di un tempo, con un limitato uso del suolo prestando particolare attenzione alla sua conservazione e al ripristino naturale della fertilità con le consociazione e il rinterro dei residui di vegetazione. Gli indirizzi produttivi seguono con particolare attenzione le norme prescritte dal PSR e dalle azioni descritte sia nel benessere animale che nell'utilizzo e conservazione del suolo.



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

			Habitat d'acqua dolce		Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)						Formazioni erbose naturali e seminaturali		Foreste							
			H28 (*)		H37		H39		HAP074		H41		H53 (*)		H56		HAP123		HAP126	
			Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%
2 - Territori agricoli	2111 - Seminativi in aree non irrigue	USSARAMANNA			0,1	0,2%														
		SIDDI			0,8	3,4%														
	2112 - Prati artificiali	SIDDI	1	10,0%	10,2	43,1%							1	10,0%	0,0	0,1%	0,7	7,4%		
	223 - Oliveti	SIDDI			0,1	0,4%											0,0	0,1%		
	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	SIDDI			0,2	0,7%														
	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	SIDDI			0,9	3,7%														
	244 - Aree agroforestali	SIDDI			0,0	0,1%														
3 - Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	3111 - Boschi di latifoglie	USSARAMANNA													0,0	0,0%				
		SIDDI													59,5	79,3%	1,1	11,9%		
		GONNOSTRAMATZA													0,1	0,1%				
	321 - Aree a pascolo naturale	SIDDI	1	10,0%	7,9	46,3%			3,8	100,1%	3,6	27,7%							0,6	100,8%
	3221 - Cespuglieti e arbusteti	SIDDI									0,8	5,9%								
		GONNOSTRAMATZA									4,1	32,0%								
	3231 - Macchia mediterranea	USSARAMANNA													3,3	4,4%				
		SIDDI			1,2	4,7%									5,4	7,2%	5,2	59,1%		
		GONNOSTRAMATZA													4,6	6,1%				
	3232 - Gariga	SIDDI	8	80,0%	2,3	9,2%	17,1	99,6%							1,1	1,4%	1,9	21,5%		
		GONNOSTRAMATZA					0,0	0,3%							0,2	0,3%				
	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	SIDDI			5,5	22,3%									0,8	1,1%				
Totale			**10**	**100,0%**	**29,2**	**134,1%**	**17,1**	**99,8%**	**3,8**	**100,1%**	**8,5**	**65,7%**	**1**	**10,0%**	**75,1**	**100,0%**	**8,8**	**100,1%**	**0,6**	**100,8%**

		Uccelli														Anfibi		Invertebrati		
		A081	A082	A111		A133		A206	A224			A243		A255		1190		1055		
		1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	3
2 - Territori agricoli	2111 - Seminativi in aree non irrigue	275,3	275,3		275,3		275,3		275,3					275,3		275,3				
	2112 - Prati artificiali	103,6	103,6		103,6		103,6		103,6					103,6		103,6				
	221 - Vigneti	3,1	3,1								3,1					3,1				
	223 - Oliveti	127,2	127,2								127,2					127,2				
	2411 - Colture temporanee associate all'olivo	5,7	5,7	5,7			5,7			5,7					5,7	5,7				
	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	12,8	12,8			12,8				12,8						12,8				
	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	6,7	6,7	6,7		6,7					6,7		6,7	6,7			6,7	6,7		
	244 - Aree agroforestali	7,6			7,6						7,6					7,6		7,6		
3 - Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	3111 - Boschi di latifoglie																62,8			
	31121 - Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. anche in formazioni miste																8,2			
	321 - Aree a pascolo naturale	181,8	181,8	181,8			181,8			181,8			181,8		181,8		181,8			181,8
	3221 - Cespuglieti e arbusteti										5,4					5,4		5,4		
	3231 - Macchia mediterranea				35,5			32,5			35,5	35,5			35,5	35,5			35,5	
	3232 - Gariga				99,9			92,0			99,9	99,9			99,9	99,9			99,9	
	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	12,9	12,9		12,9					12,9					12,9	12,9				
	3242 - Aree a riconolonizzazione artificiale	9,7	9,7		9,7					9,7					9,7	9,7				
Totale		**746,3**	**738,8**	**194,2**	**544,5**	**19,5**	**566,4**	**124,6**	**379,0**	**222,9**	**285,2**	**135,4**	**188,5**	**385,6**	**345,5**	**698,6**	**259,4**	**19,6**	**135,4**	**181,8**

La Giara di Siddi (altitudine massima 357 m) è un piccolo altipiano della Marmilla, che si distingue per una fessurazione colonnare sul versante meridionale, dalla particolare colorazione rossastra dovuta ai licheni che hanno colonizzato la roccia vulcanica. Scendendo dall'altopiano, il paesaggio degrada dolcemente verso una vasta zona di basse colline e di ampi tratti pianeggianti. In queste aree sono presenti numerosi terreni trasformati dall'uomo in colture cerealicole, pascolo, e oliveti. Il territorio si presenta assai articolato dal punto di vista geomorfologico, con evidenti influenze sulla vegetazione reale e potenziale. La vegetazione è stata fortemente condizionata da secoli di utilizzazione dei suoli con attività agropastorali, sia per la presenza di terre fertili con buona attitudine per la cerealicoltura, sia per i caratteri morfologici che hanno agevolato la diffusione di insediamenti fin dalla preistoria. Infatti sulla Giara di Siddi si conserva la tomba di giganti di Sa Domu 'e s'Orcu, dalle murature ordinate in filari basaltici, una delle più grandi e meglio conservate della Sardegna. La camera funeraria, conclusa da un'abside, è infatti lunga 15 m circa e raggiunge l'altezza di 2,5 m. A qualche decina di m di distanza dall'ingresso sono stati rinvenuti alcuni menhir. Il territorio, per gran parte della sua superficie, è utilizzato da secoli con le colture agrarie (sia erbacee che legnose) e per le attività zootecniche. Come effetto di un uso del suolo tipicamente agro-zootecnico, sui terreni a maggiore attitudine agricola, vi è la riduzione delle superfici forestali, confinate generalmente alle aree più marginali per morfologia e fertilità dei suoli. Le stesse formazioni forestali rilevabili lungo il costone sono costituite prevalentemente da cenosi di degradazione delle formazioni climatiche e, localmente, da impianti artificiali di specie a rapido accrescimento. Gran parte della Giara di Siddi è caratterizzata dalla presenza di garighe mediterranee calcicole ad ampelodesma, riferibili al *Cisto incani-Ampelodesmetum mauritanici.* Altra serie arbustiva climatofila, presente, fra quelle cartografate, seppure presente in modo marginale, è quella sarda, termo-mesomediterranea del leccio ben rappresentata dalle formazioni mature presenti sulle pendici della Giara di Siddi. La serie è presente in condizioni bioclimatiche di tipo termomediterraneo superiore e mesomediterraneo inferiore con ombrotipi variabili dal secco superiore al subumido inferiore. Altra caratteristica, bio-morfologica che denota la Giara di Siddi è la presenza di Aree a vegetazione assente o rada.

Le caratteristiche del suolo sono le seguenti:

SUPERFICIE OCCUPATA: 2,78%

SUBSTRATO: Marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene e relativi depositi colluviali.

FORME: Da ondulate a subpianeggianti.

QUOTE: m. 0-500 s.l.m.

USO ATTUALE: Seminativo e limitatamente pascolivo.

SUOLI PREDOMINANTI: Typic, Vertic e Calcixerollic Xerochrepts; Typic Xerorthents.

SULI SUBORDINATI: Xerofluvents.

CARATTERI DEI SUOLI:

Profondità: da mediamente profondi a profondi

Tessitura: da franco-sabbiosa a franco-sabbioso-argillosa

Struttura: poliedrica subangolare e angolare

Permeabilità: da permeabili mediamente permeabili

Erodibilità: moderata

Reazione: subalcalina

Carbonati: elevati

Sostanza organica: scarsa

Capacità di scambio cationico: da media ad elevata

Saturazione in basi: saturi

LIMITAZIONI D'USO: A tratti tessitura fine, eccesso di carbonati; moderato pericolo di erosione.

ATTITUDINI: Colture erbacee ed arboree anche irrigue.

CLASSE DI CAPACITA' D'USDO: I – II – III.

I suoli di questa unità cartografica si sviluppano su superfici ondulate e subpianeggianti, talvolta prossime ai letti dei fiumi, su un substrato costituito da marne, arenarie, calcari marnosi ecc. I loro profili tipici sono A-Bw-C, A-Bk-C e A-C con potenze mediamente comprese tra i50-100 cm, tessitura variabile da franco sabbiosa a franco sabbioso argillosa, aggregazione poliedrica subangolare e angolare. I rischi di erosione sono moderati e talvolta elevati a tal punto da asportare gli orizzonti A e Bw superficiali. In questi casi e in presenza di rilevanti accumuli di carbonati la classe di attitudine è la III. In condizioni ottimali, le classi di attitudine alle colture erbacee ed arboree anche irrigue, risultano la I e la II.

Relativamente alla sovrapposizione della componente agro-forestale, degli habitat e degli habitat delle specie, si rileva un'importante corrispondenza tra la distribuzione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE e le zone agro-forestali, la cui distribuzione all'interno della ZPS si sovrappone in buona parte (43,1%) con aree occupate dalla categoria Prati artificiali, definiti come colture di specie foraggere. Tale forte discrepanza è da ricondurre alla base di informazioni utilizzate per la caratterizzazione della componente agro-forestale, ovvero la Carta dell'uso del suolo prodotta dalla Regione Sardegna (anno 2008). Si ritiene probabile che siano emerse tali discordanze con quanto rilevato sul campo durante il presente studio a causa della scala utilizzata durante la realizzazione della carta dell'uso del suolo, che non ha permesso l'individuazione di formazioni vegetali selvatiche di estensione sempre inferiore all'ettaro. Tale fenomeno è individuabile anche nella sovrapposizione degli habitat di specie legate all'habitat 5330 e la cui distribuzione ricade invece nella categoria Prati artificiali.

Al contrario, la distribuzione frammentata e in corrispondenza di habitat non idonei dell'anfibio *Discoglossus sardus* può ritenersi in gran parte verosimile ed è da ricondurre alla distribuzione frammentaria di siti idonei alla riproduzione della specie, molto spesso non ricadenti in ambienti riconducibili ad habitat di Direttiva.

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

Contesti agro-zootecnici-forestali interessanti zone umide *(max 2 pag)*

Tecniche di allevamento adottate:

Il pascolo è stagionale, controllato con presenza di capi ovini e bovini nel solo periodo dell’autunno e della primavera, con l’utilizzo di un pabulum naturale e/o coltivato (foraggere)

Carico di bestiame per ettaro:

Il carico del bestiame è controllato, circa 300 capi ovini/anno e circa 50 capi bovini/anno, con un carico stimato sui 3 ettari/capo. Il tutto nell’assoluto rispetto del concetto delle buone pratiche agricole e del carico zootecnico inteso in unità di bovino adulto (UBA) per ettaro di SAU.

Gestione delle siepi e dei muretti a secco

La presenza dei muretti a secco è una prerogativa di notevole rilevanza all’interno dell’altipiano della Giare di Siddi. Questi si trovano in buone condizioni, e solo a tratti si nota la necessità di intervenire con delle manutenzioni a carattere straordinario.

Gestione e pressione venatoria

È possibile praticare la caccia nel rispetto delle leggi e dei regolamenti regionali:

- LEGGE REGIONALE N. 23 DEL 29-07-1998 - REGIONE SARDEGNA: Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna.
- LEGGE REGIONALE N. 5 DEL 7-02-2002 - REGIONE SARDEGNA: Modifica dell’articolo 49 della legge regionale 29 luglio 1998, n. 23. Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna” concernente il periodo di caccia.

Contesti agro-zootecnici-forestali interessanti ambienti steppici *(max 2 pag)*

Gestione delle stoppie e dei residui colturali:

Tutti i residui colturali derivanti dalle coltivazioni delle foraggere, vengono normalmente fatti pascolare e solo in rari casi si effettua il rinterro dei residui vegetali con l’utilizzo di leggere lavorazioni del suolo.

Gestione dei pascoli e dei prati (lavorazioni, semina, irrigazione, sfalci, fienagione etc)

Sull’altipiano della Giara di Siddi vengono seminati circa 20 ettari di foraggere per il pascolo, con ciclo produttivo “autunno-vernino”. Raramente le foraggere dopo il pascolo vengono sfalciate, la pratica ordinaria si conclude con il pascolamento.

Gestione delle siepi e dei muretti a secco

La presenza dei muretti a secco è una prerogativa di notevole rilevanza all’interno dell’altipiano della Giare di Siddi. Questi si trovano in buone condizioni, e solo a tratti si nota la necessità di intervenire con delle manutenzioni a carattere straordinario.

Gestione e pressione venatoria

È possibile praticare la caccia nel rispetto delle leggi e dei regolamenti regionali:

- LEGGE REGIONALE N. 23 DEL 29-07-1998 - REGIONE SARDEGNA: Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna.

  LEGGE REGIONALE N. 5 DEL 7-02-2002 - REGIONE SARDEGNA: Modifica dell'articolo 49 della legge regionale 29 luglio 1998, n. 23. Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna" concernente il periodo di caccia.

Contesti agro-zootecnici-forestali interessanti ambienti misti mediterranei e forestali *(max 2 pag)*

Gestione delle aree a vegetazione aperta, delle radure e chiarie:

Le zone con vegetazione aperta e presenza di radure sono sottoposte ad un attento studio con l'intento di piantumare piante di origine autoctona. Infatti sono state richieste all'Ente Foreste, circa 60.000 piantine da piantumare sull'altipiano.

Gestione delle siepi e dei muretti a secco

La presenza dei muretti a secco è una prerogativa di notevole rilevanza all'interno dell'altipiano della Giare di Siddi. Questi si trovano in buone condizioni, e solo a tratti si nota la necessità di intervenire con delle manutenzioni a carattere straordinario.

Gestione delle piste forestali:

è presente all'interno del territorio un capillare reticolo di piste e sentieri che collegano l'intera superficie. Queste per la maggior parte sono realizzate in battuto di cemento e si trovano in buone condizioni di percorribilità in tutte le stagioni dell'anno.

Problematica degli incendi:

Il territorio viene vigilato dalla compagnia barracellare con l'utilizzo di mezzi propri e con il mantenimento e la ripulitura delle fasce taglia fuoco esistenti, inoltre ci si affida al monitoraggio costante del corpo forestale e di vigilanza ambientale della stazione di Barumini.

Gestione e pressione venatoria

È possibile praticare la caccia nel rispetto delle leggi e dei regolamenti regionali:

- LEGGE REGIONALE N. 23 DEL 29-07-1998 - REGIONE SARDEGNA: Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna.

  LEGGE REGIONALE N. 5 DEL 7-02-2002 - REGIONE SARDEGNA: Modifica dell'articolo 49 della legge regionale 29 luglio 1998, n. 23. Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna" concernente il periodo di caccia.

*Per tutti i **SIC** e le **ZPS**, popolare la scheda sottostante*

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

L'istanza protocollata all'Ente Foreste, dove si richiede l'acquisizione di circa 60.000 piantine di sughera in fittocella per essere messe a dimora nell'altipiano della Giara di Siddi è un ottimo pretesto per scongiurare i fenomeni di erosone del suolo e ruscellamento delle acque verso i costoni, in modo particolare quello

esposto a sud-est.

Il rimboschimento è uno dei metodi più efficaci per ridurre i fenomeni dell’erosione, questo fenomeno è aggravato quando si presentano “precipitazioni torrenziali”, presenza di suoli poveri in s.o., assenza di copertura vegetale, piani di gestione non sostenibili da un punto di visto silvicolturale, abbandono del territorio a seguito di cambiamenti socio economici.

Con tale intervento non solo si combatte l’erosione idrica e di ruscellamento, ma anche quella eolica, infatti la piantumazione di specie arboree ridurrebbe l’azione impattante che ha il vento sul territorio, potenziando lo strato superiore del terreno a favore della sua struttura e fertilità.

5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto

Fattori di pressione		Habitat	Stato di Conservazione	Effetti d'impatto		Codice impatto
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
	Incendi	5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	B	Compromissione specie tipiche		CAFh01
	Incendi	9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	B	Compromissione specie tipiche		CAFh01
	Incendi	5430 - Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*	B	Compromissione specie tipiche		CAFh01
	Incendi	92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)	ND	Compromissione specie tipiche		CAFh01
Taglio sporadico di branche e tronchi		9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	B	Danneggiamento/eliminazione di singoli individui di *Quercus ilex* e *Q. virgiliana*		CAFh02
Locali condizioni di sovrapascolo (consumo della vegetazione, calpestio e nitrificazione dei suoli)		3170* - Stagni temporanei mediterranei	B	Degrado della vegetazione e rarefazione di alcune specie		CAFh03
Espansione della superficie utilizzata per l'agricoltura meccanizzata (arature)		5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	B	Riduzione della superficie dell'habitat		CAFh04
Riforestazione di specie non native (eucalyptus)		5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	B	Sottrazione di superficie dell'habitat		CAFh05
Riforestazione di specie non native (eucalyptus)		9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	B	Sottrazione di superficie dell'habitat		CAFh05
Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		A255 - *Anthus campestris*	D	Riduzione demografica		CAFs01

Fattori di pressione		Habitat	Stato di Conservazione	Effetti d’impatto		Codice impatto
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		A082 - *Circus cyaneus*	D	Riduzione demografica	Riduzione demografica	CAFs01
Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		A243 - *Calandrella brachydactyla*	B	Riduzione demografica		CAFs01
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A301 - *Sylvia sarda*	D	Riduzione demografica		CAFs02
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A302 - *Sylvia undata*	D	Riduzione demografica		CAFs02
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A224 - *Caprimulgus europaeus*	D	Riduzione demografica		CAFs02
	Smantellamento del sistema delle siepi	A111 - *Alectoris barbara*	D	Riduzione demografica		CAFs03
Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		A255 - *Anthus campestris*	D	Riduzione habitat riproduttivo		CAFs04
Conversione agricola dell'habitat riproduttivo		A082 - *Circus cyaneus*	D		Riduzione habitat riproduttivo	CAFs04
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A301 - *Sylvia sarda*	D	Riduzione habitat riproduttivo		CAFs05
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A302 - *Sylvia undata*	D	Riduzione habitat riproduttivo		CAFs05
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo	A224 - *Caprimulgus europaeus*	D	Riduzione habitat riproduttivo	Riduzione habitat riproduttivo	CAFs05

Fattori di pressione		Habitat	Stato di Conservazione	Effetti d'impatto		Codice impatto
in atto	**potenziali**			**puntuali**	**diffusi**	
	durante il periodo di nidificazione					
	Smantellamento del sistema delle siepi	A111 - *Alectoris barbara*	D	Riduzione habitat riproduttivo		CAFs06
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A301 - *Sylvia sarda*	D	Uccisione singoli individui		CAFs07
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A302 - *Sylvia undata*	D	Uccisione singoli individui		CAFs07
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A246 - *Lullula arborea*	D	Uccisione singoli individui		CAFs07
	Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione	A224 - *Caprimulgus europaeus*	D	Uccisione singoli individui		CAFs07

Sintesi della valutazione degli effetti di impatto

habitat	CAFh01 – Incendi boschivi non naturali, di natura accidentale o dolosa, possono potenzialmente compromettere la diffusione di specie tipiche degli habitat 5330, 9340, 5430, arrecando danni al tasso di rappresentatività di tali habitat. CAFh02 – Fenomeni di taglio sporadico di branche e tronchi di individui arborei appartenenti al genere *Quercus* possono arrecare danni a singoli individui di leccio e di quercia di Virgilio, fino alla loro completa eliminazione. CAFh03 – Locali condizioni di sovrapascolo (consumo della vegetazione, calpestio e nitrificazione dei suoli) in corrispondenza di stagni temporanei, pozze effimere e bassure stagionalmente allagate riferibili all'habitat 3170* possono portare al regresso o totale eliminazione di alcune specie, ed arrecare danni a discapito della rappresentatività dell'habitat. CAFh04 – L'espansione della superficie utilizzata per l'agricoltura meccanizzata (arature) a discapito di aree occupate da praterie perenni ad *Ampelodesmos mauritanicus* possono causare la drastica riduzione di tali comunità, e di conseguenza dell'habitat 5330. CAFh05 – La presenza di forestazioni a specie non native (in particolare *Eucalyptus*) limita l'espansione potenziale di comunità della macchia a sclerofille mediterranee, delle formazioni pseudo-steppiche ad *Ampelodesmos mauritanicus*, e di quelle boschive a leccio e quercia di Virgilio.

specie	CAFs01 – La conversione di aree agricole a gestione tradizionale in aree utilizzate per l’agricoltura intensiva ed industriale causa la riduzione demografica delle popolazioni di alcune specie legate agli agroecosistemi quali *Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla* e *Cyrcus cyaneus*. CAFs02 - Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione di specie legate agli habitat seriali della macchia come *Sylvia sarda*, *Sylvia undata* e *Caprimulgus europaeus* possono causare la distruzione di nidi e pertanto una riduzione demografica delle popolazioni di tali specie. CAFs03/ - Lo smantellamento del sistema delle siepi in aree idonee alla presenza di popolazioni stabili di *Alectoris barbara* potrebbe causare fenomeni di riduzione demografica. CAFs04 - La conversione di aree agricole a gestione tradizionale in aree utilizzate per l’agricoltura intensiva ed industriale causa la riduzione/perdita dell'habitat riproduttivo per alcune specie legate agli agroecosistemi quali *Anthus campestris* e *Cyrcus cyaneus*. CAFs05 - Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione di specie legate agli habitat seriali della macchia come *Sylvia sarda*, *Sylvia undata* e *Caprimulgus europaeus* possono causare la riduzione dell’habitat riproduttivo di tali specie. CAFs06 - Lo smantellamento del sistema delle siepi in aree idonee alla presenza di popolazioni stabili di *Alectoris barbara* potrebbe causare la riduzione dell’habitat riproduttivo della specie. CAFs07 - Fenomeni di incendio dell'habitat riproduttivo durante il periodo di nidificazione di specie legate agli habitat seriali della macchia come *Sylvia sarda*, *Sylvia undata, Lullula arborea* e *Caprimulgus europaeus* possono causare la morte di singoli individui di tali specie.

6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA

6.1 Regimi di proprietà all'interno del sito

I dati sui regimi di proprietà all'interno del sito non risultano disponibili.

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

Sistema Locale di Lavoro	Comuni appartenenti al Sistema Locale di Lavoro	Settore di attività economica	Numero unità locali (2010)	Incidenza perc. unità locali (2010)	Numero addetti alle unità locali (2010)	Incidenza perc. addetti alle unità locali (2010)	Numero aziende all'interno del SIC/ZPS
MOGORO	Gonnoscodina, Gonnostramatza, Masullas, Mogoro, Pompu e Siris	Attività manifatturiere ed estrattive, altre attività	54	12,3%	156	15,8%	ND
		Costruzioni	79	18,0%	193	19,6%	ND
		Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, attività di alloggio e ristorazione	202	46,0%	413	41,9%	ND
		Servizi di informazione e comunicazione	2	0,5%	5	0,5%	ND
		Attività finanziarie e assicurative	6	1,4%	14	1,4%	ND
		Attività immobiliari	1	0,2%	2	0,2%	ND
		Attività professionali, scientifiche e tecniche, attività amministrative e di servizi di supporto	59	13,4%	76	7,7%	ND
		Istruzione, sanità e assistenza sociale	15	3,4%	87	8,8%	ND
		Altre attività di servizi	21	4,8%	41	4,1%	ND
totale			**439**	**100%**	**987**	**100%**	
SANLURI	Collinas, Furtei, Lunamatrona, Nuraminis, Pauli Arbarei, Samassi, Samatzai, Sanluri, Sardara, Segariu, Serrenti, Siddi,	Attività manifatturiere ed estrattive, altre attività	231	9,5%	1151	16,2%	ND
		Costruzioni	393	16,2%	1502	21,1%	ND
		Commercio all'ingrosso e al	1150	47,4%	2909	40,8%	ND

Sistema Locale di Lavoro	Comuni appartenenti al Sistema Locale di Lavoro	Settore di attività economica	Numero unità locali (2010)	Incidenza perc. unità locali (2010)	Numero addetti alle unità locali (2010)	Incidenza perc. addetti alle unità locali (2010)	Numero aziende all’interno del SIC/ZPS
	Ussaramanna, Villamar, Villanovaforru e Villanovafranca	dettaglio, trasporto e magazzinaggio, attività di alloggio e ristorazione					
		Servizi di informazione e comunicazione	35	1,4%	82	1,1%	ND
		Attività finanziarie e assicurative	50	2,1%	157	2,2%	ND
		Attività immobiliari	19	0,8%	42	0,6%	ND
		Attività professionali, scientifiche e tecniche, attività amministrative e di servizi di supporto	301	12,4%	531	7,5%	ND
		Istruzione, sanità e assistenza sociale	130	5,4%	435	6,1%	ND
		Altre attività di servizi	119	4,9%	318	4,5%	ND
totale			**2.428**	**100%**	**7.127**	**100%**	

Fonte: Numero di addetti e unità locali nelle imprese per settore di attività economica e per SLL (ISTAT, 2009)

Comune	Settore economico	Numero unità locali	Ripartizione unità locali *[% rispetto al n. totale di unità locali in tabella]*	Numero addetti alle unità locali	Ripartizione addetti alle unità locali *[% rispetto al n. totale di addetti alle unità locali in tabella]*	Numero aziende all'interno del SIC/ZPS
Gonnoscodina	Industria	2	1,0%	3	0,8%	ND
	Servizi	16	7,7%	26	6,5%	
	Commercio	10	4,8%	14	3,5%	
Gonnostramatza	Industria	13	6,3%	44	11,0%	
	Servizi	26	12,6%	51	12,8%	
	Commercio	15	7,2%	22	5,5%	
Pauli Arbarei	Industria	8	3,9%	20	5,0%	
	Servizi	18	8,7%	46	11,5%	
	Commercio	11	5,3%	15	3,8%	
Siddi	Industria	6	2,9%	11	2,8%	
	Servizi	21	10,1%	52	13,0%	
	Commercio	16	7,7%	17	4,3%	
Ussaramanna	Industria	11	5,3%	17	4,3%	
	Servizi	21	10,1%	40	10,0%	
	Commercio	13	6,3%	21	5,3%	

Fonte: 8° Censimento dell'industria e dei servizi (ISTAT, 2001)

l Sistemi Locali di Lavoro di Mogoro e Sanluri al cui interno ricade la ZPS "Giara di Siddi", nel 2010 si caratterizzano per una prevalenza di addetti e di unità locali nel settore di attività economica "Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, attività di alloggio e ristorazione"; seguono i settori di attività economica delle Costruzioni e delle "Attività manifatturiere ed estrattive, altre attività", che nei 2 SLL considerati fanno registrare incidenze di addetti superiori rispetto al dato medio regionale.

6.3 Aziende agricole, zootecniche e della pesca

Comune	Settore economico	Numero aziende	Manodopera (n° di persone)			Numero aziende all'interno del SIC/ZPS
			Capi azienda	***Manodopera familiare***	***Altra manodopera***	
Gonnoscodina	Agricoltura	59	59	112	7	ND
	di cui aziende con allevamenti	4	*dato non disponibile*			ND
	Pesca	Nessuna impresa	nessun addetto			ND
Gonnostramatza	Agricoltura	101	101	194	18	ND
	di cui aziende con allevamenti	17	*dato non disponibile*			ND
	Pesca	Nessuna impresa	nessun addetto			ND
Pauli Arbarei	Agricoltura	93	93	167	6	ND
	di cui aziende con allevamenti	23	*dato non disponibile*			ND
	Pesca	Nessuna impresa	nessun addetto			ND
Siddi	Agricoltura	87	87	187	17	ND
	di cui aziende con allevamenti	11	*dato non disponibile*			ND
	Pesca	Nessuna impresa	nessun addetto			ND
Ussaramanna	Agricoltura	93	93	146	4	ND
	di cui aziende con allevamenti	10	*dato non disponibile*			ND
	Pesca	Nessuna impresa	nessun addetto			ND

Fonti:

- 6° Censimento generale dell'Agricoltura (ISTAT, 20 10) per i dati relativi all'Agricoltura;
- 9° Censimento generale dell'industria e dei servizi (ISTAT, 2011) per i dati relativi alla Pesca.

I dati del 6° Censimento dell'Agricoltura mostrano che nel corso dell'ultimo decennio solo a Pauli Arbarei è lievemente cresciuto il numero di aziende agricole in attività, mentre nei restanti 4 Comuni al cui interno ricade la ZPS "Giara di Siddi" si riduce il numero di aziende agricole, in misura più sensibile a Gonnoscodina (-51%) e a Siddi (-47%) e meno accentuata a Ussaramanna (-12%). Analogamente, nello

stesso periodo il dato relativo al numero di giornate di lavoro presso le aziende agricole evidenzia un incremento pari al 36% a Pauli Arbarei e un calo variabile tra il -7% di Siddi e il -50% di Gonnoscodina nei restanti Comuni.

6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente

Comune	Popolazione residente al 31 dicembre 2012	Densità demografica al 31 dicembre 2012 (ab /Kmq)	Var. perc. pop. res. tra il 2002 e il 2012
Gonnoscodina	503	57	-10,7%
Gonnostramatza	945	54	-2,3%
Pauli Arbarei	646	43	-9,7%
Siddi	690	63	-12,9%
Ussaramanna	558	57	-8,1%

Fonte: Bilancio Demografico e popolazione residente al 31 dicembre (ISTAT, serie storica disponibile dal 1991 al 2012) / Superficie dei comuni, province e regioni al 9 ottobre 2011 (ISTAT)

In tutti i 5 Comuni considerati la popolazione residente è compresa tra 500 e 1.000 unità e nel corso dell'ultimo decennio si registra una riduzione demografica, più consistente a Siddi (-13%) e meno accentuata a Gonnostramatza (-2%). Anche la densità demografica appare abbastanza omogenea, con valori compresi tra 43 ab/kmq a Pauli Arbarei e 63 ab/kmq a Siddi.

6.5 Tasso di attività, tasso di occupazione

Sistema Locale di Lavoro	Comuni appartenenti al Sistema Locale di Lavoro	anno	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione
MOGORO	Gonnoscodina, Gonnostramatza, Masullas, Mogoro, Pompu e Siris	2011	43,4%	36,6%	15,6%
SANLURI	Collinas, Furtei, Lunamatrona, Nuraminis, Pauli Arbarei, Samassi, Samatzai, Sanluri, Sardara, Segariu, Serrenti, Siddi, Ussaramanna, Villamar, Villanovaforru e Villanovafranca		42,7%	37,5%	12,3%

Fonte: stime occupati e disoccupati per Sistema Locale di Lavoro (ISTAT, 2011)

I SLL di Mogoro e Sanluri nel 2011 si caratterizzano per valori del tasso di attività e del tasso di occupazione abbastanza simili e inferiori rispetto al dato medio regionale; il tasso di disoccupazione mostra differenze marcate, con valori superiori rispetto al dato medio regionale nel SLL di Mogoro e inferiori nel SLL di Sanluri.

6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere

Comune	anno	Posti letto	
		Esercizi alberghieri	Esercizi complementari
Gonnoscodina	2011	0	13
Gonnostramatza		0	21
Pauli Arbarei		0	28
Siddi		0	0
Ussaramanna		0	0

Provincia	anno	Presenze turistiche	
		Esercizi alberghieri	Esercizi complementari
Oristano	2011	264.438	171.087
Medio Campidano		83.542	19.323

Fonte: capacità e movimento degli esercizi ricettivi dal 2006 al 2011 (ISTAT)

In nessuno dei 5 Comuni considerati sono presenti esercizi alberghieri, a Siddi e a Ussaramanna non risultano attivi nemmeno esercizi complementari. Nel 2011 Pauli Arbarei e Gonnostramatza si distinguono per una più elevata offerta ricettiva presso esercizi complementari rispetto a Gonnoscodina. In provincia di Oristano nel corso del 2011 la domanda turistica ha mostrato segnali di ripresa rispetto agli anni precedenti; viceversa, nel 2011 in provincia del Medio Campidano si registra una significativa flessione del numero di presenze rispetto agli anni precedenti.

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

Comune	Reddito complessivo medio delle persone fisiche (2006)
Gonnoscodina	€ 12.148
Gonnostramatza	€ 11.552
Pauli Arbarei	€ 11.481
Siddi	€ 12.166
Ussaramanna	€ 13.331

Fonte: Redditi delle persone fisiche (Agenzia delle Entrate); dato disponibile in serie storica dal 2002 al 2006.

Nel 2006 in tutti i 5 Comuni considerati il reddito complessivo medio delle persone fisiche appare inferiore rispetto al dato medio regionale (€ 15.843) e provinciale (OR € 13.827, VS € 14.331); il valore maggiore si rileva a Ussaramanna, viceversa a Pauli Arbarei l’indicatore evidenzia il più basso livello del reddito complessivo medio delle persone fisiche nell’ambito considerato. Nel quadriennio compreso tra il 2002 e il 2006, tra i 5 Comuni considerati, Pauli Arbarei e Siddi mostrano il più alto tasso di incremento dell’indicatore.

6.8 Tradizioni culturali locali

Non si registrano manifestazioni periodiche tradizionali significative all’interno del territorio della ZPS.

6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Nome recettore	Stato di Conservazione	Effetti d'impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Bracconaggio	A133 - *Burhinus oedicnemus*	D	Riduzione demografica		CSEs01
	Smantellamento del sistema delle siepi	A111 - *Alectoris barbara*	D	Riduzione demografica		CSEs02
	Smantellamento del sistema delle siepi	A111 - *Alectoris barbara*	D	Riduzione habitat riproduttivo		CSEs03
	Bracconaggio	A111 - *Alectoris barbara*	D	Uccisione singoli individui		CSEs04
	Bracconaggio	A081 - *Circus aeruginosus*	D	Uccisione singoli individui		CSEs04
	Bracconaggio	A082 - *Circus cyaneus*	D	Uccisione singoli individui		CSEs04
	Prelievo singoli individui a fini di collezionismo entomologico	1055 - *Papilio hospiton*	D	Uccisione singoli individui		CSEs05

specie	CSEs01 - Singoli casi di prelievo venatorio irregolare (bracconaggio) a danni di *Buhrhinus oedicnemus* possono potenzialmente causare un regresso demografico in popolazioni rappresentate da limitato numero di individui. CSEs02 - Lo smantellamento del sistema delle siepi in aree idonee alla presenza di popolazioni stabili di *Alectoris barbara* potrebbe causare la riduzione demografica della specie. CSEs03 - Lo smantellamento del sistema delle siepi in aree idonee alla presenza di popolazioni stabili di *Alectoris barbara* potrebbe causare la riduzione dell'habitat riproduttivo della specie. CSEs04 - Singoli casi di prelievo venatorio irregolare (bracconaggio) a danni di *Alectoris barbara* possono potenzialmente causare un regresso demografico in popolazioni rappresentate da limitato numero di individui della specie. CSEs05 - Fenomeni di prelievo di *Papilio hospiton* a fini di collezionismo entomologico portano alla perdita di singoli individui.

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
Gonnoscodina	PUP/PTC della Provincia di Oristano PPR	PUC	-	-	PCA
Gonnostramatza	PUP/PTC della Provincia di Oristano PPR	PUC	-	-	
Pauli Arbarei	PUP/PTC del Medio Campidano PPR	PDF	-	-	PCA
Siddi	PUP/PTC del Medio Campidano PPR	PUC	-	-	PCA
Ussaramanna	PUP/PTC del Medio Campidano PPR	PUC	-	-	

La Zona di Protezione Speciale “Giara di Siddi” ha un’estensione di circa 960 ha ed interessa 5 comuni di cui 3 ricadenti nella provincia del Medio Campidano (Pauli Arbarei, Siddi ed Ussaramanna) e 2 ricadenti nella provincia di Oristano (Gonnoscodina e Gonnostramatza).

L’89% della ZPS é compreso all’interno dei confini comunali di Siddi, il restante 11% si distribuisce tra i confini comunali di Gonnostramatza (6%), Ussaramanna (3%), Gonnoscodina (1%) e Pauli Arbarei (0,5%). La pianificazione sovraordinata a quella comunale è rappresentata dai seguenti Piani: il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) ed i Piani Urbanistici Provinciali del Medio Campidano ed Oristano.

Con specifico riferimento al Piano Paesaggistico Regionale, l’area di intervento ricade all’interno di un Ambito di Paesaggio Interno, allo stato attuale non interessato da una disciplina di tutela specifica.

Le aree della rete “Natura 2000” sono ricomprese nel PPR tra le “Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate” (art. 33 delle norme tecniche di attuazione, NTA), per le quali “il PPR favorisce l’integrazione […] di criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale ed incentiva inoltre il processo di inserimento in rete delle singole aree attraverso la previsione dei corridoi ecologici” (art. 34).

In coerenza con le sue finalità di protezione del paesaggio culturale e naturale e della relativa biodiversità, inoltre, il PPR contiene alcune specifiche previsioni di tutela di formazioni naturali ed habitat caratterizzanti il territorio della Sardegna.

Per quanto riguarda la pianificazione urbanistica comunale generale, tutti i comuni sono dotati di un Piano Urbanistico Comunale.

In generale, dall’analisi degli strumenti urbanistici si rileva una perfetta coerenza tra le destinazioni d’uso

consentite e l'obiettivo prioritario del Piano di Gestione della ZPS "Giara di Siddi", di tutela e conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti.

L'89% della ZPS é compreso all'interno dei confini comunali di Siddi. Il Comune di Siddi è dotato di Piano Urbanistico Comunale adottato con Del. C.C. N. 4 del 13/01/2000 (interessato successivamente da Varianti).

In particolare, le aree del territorio comunale di Siddi comprese all'interno del sito, ricadono nelle seguenti zone urbanistiche: Zona F - Turistica di valorizzazione archeologica ed ambientale; Zona E – Agricola; Zona H - Rispetto e salvaguardia.

Nel territorio comunale di Gonnostramatza insiste invece il 6% della superficie territoriale del sito, per buona parte ricadente in zona agricola E.

Per quanto attiene il Comune di Ussaramanna, la porzione del territorio comunale compresa all'interno del sito (3%) è individuata dal PUC nella sottozona agricola E5 "Aree residuali delle attività agricole produttive": I Comuni di Gonnoscodina e Pauli Arbarei, sono interessati solo marginalmente dalla presenza del sito (rispettivamente l'1% e lo 0,5% della superficie del Zona di Protezione Speciale), individuato in zona agricola. E.

Buona parte dei comuni interessati dalla ZPS "Giara di Siddi" hanno provveduto alla redazione del Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio.

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Siddi è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 26 Gennaio 2010. La porzione di territorio comunale interessata dalla Zona di Protezione Speciale è individuata parte in classe II "Aree prevalentemente residenziali" e parte in classe III "Aree di tipo misto", quest'ultima riguardante principalmente l'ambito agricolo.

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

			Habitat d'acqua dolce		Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)						Formazioni erbose naturali e seminaturali		Foreste							
			H28 (*)		H37		H39		HAP074		H41		H53 (*)		H56		HAP123		HAP126	
			Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%
E	Zona agricola	GONNOSTRAMATZA									4,1	31,7%			2,5	3,3%				
E2	Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva	Siddi			21,2	101,7%			3,8	100,0%	3,3	25,3%	1	100,0%	12,3	16,4%	2,7	30,5%	0,3	47,2%
E5	Aree residuali delle attività agricole produttive	Ussaramanna			0,1	0,2%									3,4	4,5%				
F	Turistica di valorizzazione archeologica ed ambientale	Siddi	1	100,0%	8,0	32,3%	17,1	99,8%			1,1	8,4%			54,6	72,7%	6,2	69,5%	0,3	52,8%
H3	ZONA DI RISPETTO ARCHEOLOGICO	GONNOSTRAMATZA													1,4	1,9%				
H4	ZONA DI RISPETTO STRADALE	GONNOSTRAMATZA									0,0	0,3%			0,9	1,3%				
		Totale	**1**	**100,0%**	**29,3**	**134,3%**	**17,1**	**99,8%**	**3,8**	**100,0%**	**8,5**	**65,7%**	**1**	**100,0%**	**75,3**	**100,2%**	**8,8**	**100,0%**	**0,6**	**100,0%**

				Uccelli																				Anfibi		Invertebrati		
				A081	A082	A111		A133		A206	A224			A242	A243		A246	A255		A301		A302	1190		1055		
				1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	1	2	1	2	3
PUC	E	Zona agricola	Gonnostramatza	31,0	31,0	26,2	4,8		26,2			31,0	4,1	26,2		26,2	30,3		31,0	26,2	4,8	4,1	8,9	26,2	4,1		26,2
	E5	Aree marginali per le attività agricole	Gonnoscodina	11,1	11,1	8,1	2,0		8,1		0,0	10,1	1,0	8,1		8,1	9,1	0,0	10,1	8,1	2,0		3,0	8,1			8,1
	H3	Zona di rispetto archeologico	Gonnostramatza	9,4	9,4	6,7	2,6		6,7			9,3	0,1	6,7		6,7	6,7		9,3	6,7	2,6		2,7	6,8			6,7
	H4	Zona di rispetto stradale	Gonnostramatza	2,7	2,7	1,5	1,2		1,5			2,7	0,5	1,5		1,5	1,9		2,7	1,5	1,2	0,5	1,7	1,5	0,5		1,5
PDF	E	Zona agricola	Pauli arbarei	3,8	3,8	0,0	3,7	0,1	3,7		3,7	0,1		3,7			3,8	3,7	0,0				3,8	1,8			
PUC	E2	Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva	Siddi	520,2	512,7	67,1	320,7	19,2	368,2		307,8	78,3	134,1	362,6		61,4	514,9	314,4	65,8	54,8	5,3		458,8	79,8	14,2		54,8
	E5	Aree residuali delle attività agricole produttive	Ussaramanna	23,8	23,8	3,0	13,8	0,1	16,8	0,0	13,8	3,1	6,9	16,8	0,0	3,0	23,8	13,8	3,0	3,0	0,0	0,0	20,9	3,0		0,0	3,0
	F	Turistica di valorizzazione archeologica ed ambientale	Siddi	143,1	143,1	81,6	63,1	0,0	134,0	3,9	52,5	88,2	7,0	134,0	3,9	81,6	141,1	52,5	92,1	81,6	10,6	4,7	66,2	132,2	0,8	3,9	81,6
	H1	Zona di rispetto cimiteriale	Siddi	1,2	1,2		1,2	0,0	1,2		1,2	0,0		1,2			1,2	1,2					1,2				
	H2	Zone di salvaguardia lungo strade provinciali e la zona industriale	Siddi	0,1	0,1	0,1		0,1				0,0	0,1			0,1	0,1	0,1					0,0	0,1	0,1		
	viabilita	viabilita	Siddi	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0			0,0			0,0	0,0					0,0				
Totale				746,7	739,2	194,4	413,1	19,5	566,8	3,9	379,1	223,2	153,8	561,2	3,9	188,8	733,4	385,8	214,3	182,1	26,5	9,3	567,2	259,9	19,6	3,9	182,1

Relativamente alla sovrapposizione di zone urbanistiche, habitat ed habitat delle specie, emerge un’importante fenomeno di interazione tra le zone agricole, di primaria importanza o residuali/marginali, con gli habitat sub-steppici ad *Ampelodesmos mauritanicus* (H37) e gli habitat forestali, rappresentati da boschi di leccio o mosaici di tale habitat con altre formazioni erbacee perenni. Tale rapporto di interazione è da ricondurre alla dominanza dei presenti habitat all’interno della ZPS, come anche alla loro distribuzione lungo le sommità collinari e i versanti dell’altopiano di Siddi, che costituisce una sorta di cerniera tra i territori di bassa collina-pianura utilizzati a fini agricoli intensivi, e i territori di altopiano dove insistono zone urbanistiche principalmente legate alle attività agricole marginali (zootecnia estensiva), al rispetto ed alla valorizzazione del patrimonio ambientale ed archeologico. Tale fenomeno si rivela anche nella matrice di sovrapposizione di zone urbanistiche ed habitat delle specie faunistiche, dove gli habitat di specie tipiche degli ambienti prativi, sub-steppici e degli agro-ecosistemi con gestione a carattere tradizionale sono in forte interazione con le zone a vocazione agricola designate negli strumenti di pianificazione urbanistica dei singoli Comuni interessati, mentre gli habitat di specie maggiormente legate ad ambienti a più alta naturalità interagiscono spesso con zone urbanistiche di interesse agricolo marginale, o di rispetto e valorizzazione archeologica o ambientale.

7.3 Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat

Paragrafo non incluso, in quanto non oggetto dei contenuti del Piano

7.4 Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat

Paragrafo non incluso, in quanto non oggetto dei contenuti del Piano

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

Strumenti urbanistici comunali generali

Nell’area di pertinenza del SIC emerge una relativa omogeneità fra i diversi strumenti urbanistici analizzati e una tendenza comune nella destinazione d’uso del territorio. È infatti riscontrabile una spiccata vocazione agricola, che deve essere incentivata e salvaguardata, testimoniata dalla presenza di aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva e di aree marginali nelle quali viene ravvisata l’esigenza di garantire adeguate condizioni di stabilità ambientale. Tale tendenza conservativa è rafforzata dal tentativo di preservare le vocazioni ambientali del territorio, visto che buona parte delle singole aree comunali ricadenti nel sito sono classificate come zone omogenee a spiccata vocazione naturalistica orientate verso la tutela paesaggistica e ambientale (zone H).

Come descritto precedentemente, nel territorio comunale di Siddi, su cui insiste quasi il 90% della superficie del sito, le destinazioni d’uso interessanti la ZPS sono le seguenti:

- **Zona F - Turistica di valorizzazione archeologica ed ambientale**: E' costituita da una vasta zona posta sull'altipiano di Siddi, dalla curva di livello di circa 300 m sino ai confini del territorio comunale. La zona è ricchissima di nuraghi e sono in corso importanti scavi archeologici nella zona di " Sa Domu e s' orcu". La zona è destinata alle attività ed agli interventi consentiti dalla normativa urbanistica vigente e dovrà essere oggetto di un Piano particolareggiato di iniziativa comunale per la valorizzazione dell'intero territorio. L'indice territoriale massimo non dovrà essere superiore a 0,05 mc/mq. Ogni intervento deve ottenere preventivamente il nulla osta della Soprintendenza Archeologica di Cagliari e le autorizzazione di cui alle leggi 1497/39 e 431/85.
- **Sottozona agricola E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva**. Sono ammesse le seguenti costruzioni con i relativi indici massimi di edificabilità:
    - fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, alla itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali. Indice massimo di edificabilità: 0,20 mc/mq;
    - fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva). Indice massimo di edificabilità: 0,01 mc/mq;
    - strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti, e per il recupero del disagio sociale. Indice di edificabilità massimo 0,10 mc/mq;
    - residenze connesse alla conduzione dei fondi. Indice massimo di edificabilità: 0,03 mc/mq.
    - Sono inoltre consentiti interventi per la realizzazione di strutture per l’agriturismo ed il turismo rurale, da effettuare secondo quanto previsto successivamente.

  Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è stabilita in 1,00 ha, salvo gli impianti serricoli, gli impianti orticoli in pieno campo e gli impianti vivaistici, per i quali è stabilita in 0,50 ha. Per le residenze la superficie di intervento minimo è stabilita tassativamente in 1,00 ha.
- **Zona H: Zone di rispetto e di salvaguardia.** Sono costituite dalla zona di rispetto cimiteriale (sottozona H1) e da zone di salvaguardia lungo strade provinciali e lungo la zona industriale (sottozona H2). Nella sottozona H1, al di fuori del cimitero, è vietata qualsiasi tipo di costruzione e potranno essere realizzati unicamente interventi atti a mantenere il decoro della zona quali alberature, sistemazioni a prato, etc. Nella sottozona H2, è vietata qualsiasi tipo di costruzione e potranno essere realizzati unicamente interventi atti a mantenere il decoro della zona quali alberature, sistemazioni a prato, etc.

Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata

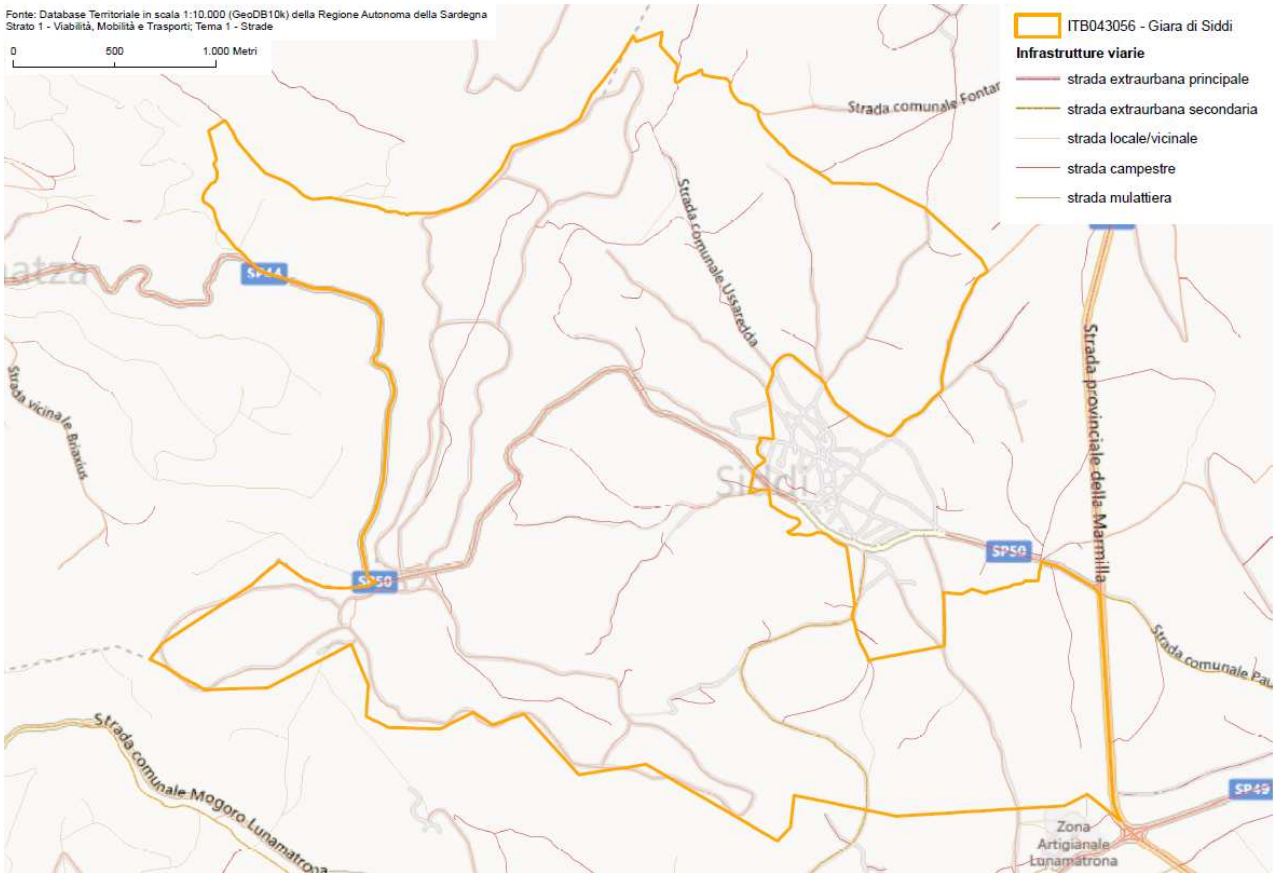
Non insistono Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata

Rete delle infrastrutture primarie e secondarie

Il Sito della Rete Natura 2000 è raggiungibile dalla zona meridionale dell’isola percorrendo la Strada Statale n. 131 e immettendosi, all’altezza del bivio di Villasanta, sulla SS 197; dopo aver attraversato il centro di Villamar occorre immettersi sulla SP 46 e ci si dirige verso Lunamatrona e Siddi. Sull'altopiano della Giara di Siddi si può salire anche mediante una piccola funivia che parte dal Museo del Territorio di Sa Corona Arrubia, nel comune di Lunamatrona. Per chi proviene da nord, la Giara di Siddi è raggiungibile attraverso la SS 131 e, successivamente, immettendosi, all’altezza del bivio per Uras, sulla SS 442 in direzione Laconi; dopo poco meno di 6 km occorre svoltare a destra e immettersi sulla SP 44 e, dopo aver superato il centro di Masullas, seguire le indicazioni per Gonnostramatza e, infine, proseguire sulla SP 50 sino a destinazione.

Per quanto attiene il trasporto ferroviario, la stazione più prossima al territorio comunale è quella sita nel

territorio comunale di Pabillonis.



7.6 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Habitat	Stato di Conservazione	Effetti d’impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Colmazione delle depressioni umide con pietrame		3170* - Stagni temporanei mediterranei	B	Degrado della struttura dell’habitat (rarefazione specie tipiche)		CUPh01
Colmazione delle depressioni umide con pietrame		3170* - Stagni temporanei mediterranei	B	Riduzione della superficie dell'habitat		CUPh02

Fattori di pressione		Specie	Stato di Conservazione	Effetti d’impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Presenza di tralicci ad alta tensione		A224 - *Caprimulgus europaeus*	D	Morte dei singoli individui		CUPs01
Presenza di tralicci ad alta tensione		A133 - *Burhinus oedicnemus*	D	Morte dei singoli individui		CUPs01
Presenza di tralicci ad alta tensione		A081 - *Circus aeruginosus*	D	Morte dei singoli individui		CUPs01
Presenza di tralicci ad alta tensione		A082 - *Circus cyaneus*		Morte dei singoli individui		CUPs01
Presenza di tralicci ad alta tensione		A208 - *Columba palumbus*		Morte dei singoli individui		CUPs01
Presenza di tralicci ad alta tensione		A142 - *Vanellus vanellus*		Morte dei singoli individui		CUPs01
	Colmazione delle depressioni umide con pietrame	1190 - *Discoglossus sardus*	B	Riduzione demografica		CUPs02
	Colmazione delle depressioni umide con pietrame	1190 - *Discoglossus sardus*	B	Riduzione habitat riproduttivo		CUPs03

Sintesi della valutazione degli effetti di impatto

habitat	CUPh01- Il fenomeno della colmazione da parte di privati delle depressioni umide con pietrame, sta causando la riduzione della superficie occupata da specie tipiche dell'habitat 3170* e pertanto della superficie dell'habitat stesso.
specie	CUPs01 - La presenza di tralicci ad alta tensione potrebbe causare la morte accidentale per impatto ed elettrocuzione di singoli individui di *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus, Burhninus oedicnemus, Columba plamubus, Vanellus vanellus.* CUPs02 - La colmazione delle depressioni umide con pietrame potrebbe causare la riduzione demografica di specie di vertebrati il cui ciclo biologico è legato alle aree umide, tra cui *Discoglossus sardus*. CUPs03 - La colmazione delle depressioni umide con pietrame potrebbe causare la riduzione dell'habitat riproduttivo di specie di vertebrati il cui ciclo biologico è legato alle aree umide, tra cui *Discoglossus sardus*.

8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

8.1 Ambiti di paesaggio costiero

Paragrafo non incluso, in quanto non oggetto dei contenuti del Piano

8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale

Invenatrio componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti nel sito		**Superficie totale [ha]**	**Percentuale rispetto all'area totale nel SIC/ZPS**
Aree ad utilizzazione agro-forestale	Aree agroforestali, aree incolte	407,82	42,47%
	Colture specializzate ed arboree	128,27	13,36%
	Impianti boschivi artifiiciali	17,62	1,83%
Aree naturali e sub-naturali	Boschi (boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie)	68,06	7,09%
	Vegetazione a macchia e in aree umide	32,58	3,39%
Aree seminaturali	Praterie (prati stabili, aree a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti, gariga, aree a ricolonizzazione naturale)	305,76	31,84%
Totale		960,10	99,99%

		Habitat d'acqua dolce		Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)						Formazioni erbose naturali e seminaturali		Foreste							
		H28 (*)		H37		H39		HAP074		H41		H53 (*)		H56		HAP123		HAP126	
		Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%
Aree ad utilizzazione agro-forestale	Aree agroforestali, aree incolte	1	10,0%	7,3	31,4%			0,0	0,0%			1	10,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%		
	Colture specializzate ed arboree			0,1	0,4%			0,0	0,1%					0,0	0,0%	0,0	0,1%		
	Impianti boschivi artifiiciali			0,0	0,0%									0,0	0,0%				
Aree naturali e sub-naturali	Boschi (boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie)			0,0	0,0%					0,0	0,0%			60,6	80,7%	3,0	33,4%	0,0	0,0%
	Vegetazione a macchia e in aree umide			3,2	12,7%					0,0	0,0%			12,3	16,3%	0,2	2,3%		
Aree seminaturali	Praterie (prati stabili, aree a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti, gariga, aree a ricolonizzazione naturale)	9	90,0%	18,7	89,9%	17,1	99,8%	3,8	99,9%	8,5	65,7%			2,2	3,0%	5,7	64,1%	0,6	100,0%
Totale		**10**	**100,0%**	**29,3**	**134,3%**	**17,1**	**99,8%**	**3,8**	**100,0%**	**8,5**	**65,7%**	**1**	**10,0%**	**75,1**	**100,0%**	**8,8**	**100,0%**	**0,6**	**100,0%**

		Uccelli																	Anfibi		Invertebrati	
		A081	A082	A111		A133		A224			A242	A243	A246	A255		A301		A302	1190		1055	
		1	1	2	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	1	2	1	3
Aree ad utilizzazione agro-forestale	Aree agroforestali, aree incolte	405,7	398,2	10,0	369,7	19,5	365,2	361,9	16,3	27,5	365,2	10,0	405,5	368,6	3,5	3,3	0,3		395,8	10,0	14,2	3,3
	Colture specializzate ed arboree	128,3	128,3	5,7	6,6	0,0	12,3	6,6	5,7	116,0	6,6	0,0	128,3	6,6	5,7	0,0	0,0		128,3	0,0	0,0	0,0
	Impianti boschivi artifiiciali	9,4	9,4	0,0	9,4		0,0	0,0	9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	0,0	9,4		9,4	8,2		0,0
Aree naturali e sub-naturali	Boschi (boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie)	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2,0	0,0		0,0	64,7	0,0	2,0
	Vegetazione a macchia e in aree umide	2,1	2,1	0,0	2,1		2,1	2,1	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
Aree seminaturali	Praterie (prati stabili, aree a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti, gariga, aree a ricolonizzazione naturale)	193,1	193,1	170,8	21,2	0,0	179,1	8,3	183,7	6,4	179,1	170,8	185,6	8,3	183,7	170,8	12,9	5,4	27,7	170,8	5,4	170,8
	Totale	**740,6**	**733,1**	**188,4**	**409,1**	**19,5**	**560,7**	**379,0**	**217,2**	**149,9**	**555,0**	**182,8**	**723,4**	**385,6**	**204,4**	**176,1**	**22,6**	**5,4**	**563,2**	**253,7**	**19,6**	**176,1**

		Uccelli																	Anfibi		Invertebrati	
		A081	A082	A111		A133		A224			A242	A243	A246	A255		A301		A302	1190		1055	
		1	1	2	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	1	2	1	3
Aree ad utilizzazione agro-forestale	Aree agroforestali, aree incolte	54,4%	53,9%	5,1%	67,9%	100,0%	64,5%	95,5%	7,3%	9,6%	65,1%	5,3%	46,9%	95,6%	1,0%	1,8%	0,2%		56,7%	3,8%	72,7%	1,8%
	Colture specializzate ed arboree	17,2%	17,4%	2,9%	1,2%	0,0%	2,2%	1,7%	2,6%	40,7%	1,2%	0,0%	14,8%	1,7%	1,6%	0,0%	0,0%		18,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Impianti boschivi artifiiciali	1,3%	1,3%	0,0%	1,7%		0,0%	0,0%	4,2%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	0,0%	6,0%		1,4%	3,2%		0,0%
Aree naturali e sub-naturali	Boschi (boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie)	0,3%	0,3%	1,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,9%	0,0%	0,4%	1,1%	0,2%	0,0%	0,6%	1,1%	0,0%		0,0%	25,0%	0,0%	1,1%
	Vegetazione a macchia e in aree umide	0,3%	0,3%	0,0%	0,4%		0,4%	0,5%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Aree seminaturali	Praterie (prati stabili, aree a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti, gariga, aree a ricolonizzazione naturale)	25,9%	26,1%	88,0%	3,9%	0,0%	31,6%	2,2%	82,4%	2,3%	31,9%	90,6%	21,5%	2,2%	53,2%	93,9%	8,2%	3,8%	4,0%	65,8%	27,3%	93,9%
	Totale	**99,2%**	**99,2%**	**97,1%**	**75,1%**	**100,0%**	**99,0%**	**100,0%**	**97,4%**	**52,5%**	**99,0%**	**97,0%**	**83,7%**	**100,0%**	**59,2%**	**96,9%**	**14,3%**	**3,8%**	**80,6%**	**97,8%**	**100,0%**	**96,9%**

Le aree ad utilizzazione agroforestale, interessano circa il 58% della superficie del sito.

Nelle aree ad utilizzazione agro-forestale, ai sensi dell’art. 29 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, devono essere vietate le trasformazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l’impossibilità di localizzazione alternativa. Deve essere promosso il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli ecosistemi autoctoni.

Le aree naturali e sub-naturali, caratterizzate prevalentemente dalla presenza di vegetazione a macchia e in aree umide, interessano circa il 10,5% della superficie del SIC.

Nelle aree naturali e sub-naturali (boschi, vegetazione a macchia in aree umide) ai sensi dell’art. 23 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, sono vietati:

- qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;
- nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti, le installazioni temporanee e l’accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;
- gli interventi forestali, se non a scopo conservativo, negli habitat prioritari

Nelle aree seminaturali (praterie), interessanti il 31,8% della superficie della ZPS, ai sensi dell’art. 26 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica.

8.3 Beni paesaggistici e identitari

Denominazione Fiumi e torrenti

Tipologia (paesaggistico/identitario) Bene paesaggistico

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo art. 143 del D.lgs n.42/2004; artt. 17 e 18 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR.

I beni paesaggistici sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l’integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturali ed attività antropiche.

Qualunque trasformazione, fatto salvo l’art. 149 del decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 e succ. mod., è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.

Disciplina della fascia di tutela integrale Nessuno

Disciplina della fascia di tutela condizionata Nessuno

				Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)		Formazioni erbose naturali e seminaturali		Foreste			
				H37		H41		H53 (*)		H56	
				Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_Ha	Somma di Sup_%
Assetto ambientale	Bene Paesaggistico Ambientale	art. 143 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii	Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua	4,2	18,9%	2,3	17,5%	1		4,1	5,5%
			Totale	**4,2**	**18,9%**	**2,3**	**17,5%**	**1**		**4,1**	**5,5%**

				Uccelli																												Anfibi				Invertebrati	
				A081		A082		A111				A133				A224						A242		A246		A255				A301		A302		1190				1055	
				1		1		2		3		2		3		1		2		3						2		3						1		2		1	
				Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%	Somma di Sup_HA	Somma di Sup_%
Assetto ambientale	Bene Paesaggistico Ambientale	art. 143 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii	Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua	143,3	19,2%	141,4	19,1%	4,3	2,2%	116,2	21,3%	1,0	5,3%	116,3	20,5%	112,0	29,6%	7,5	3,4%	24,7	8,6%	112,0	20,0%	142,0	16,4%	112,0	29,0%	6,5	1,9%	2,2	1,4%	0,9	0,6%	144,2	20,6%	9,6	3,7%	2,8	14,4%
Totale				143,3	19,2%	141,4	19,1%	4,3	2,2%	116,2	21,3%	1,0	5,3%	116,3	20,5%	112,0	29,6%	7,5	3,4%	24,7	8,6%	112,0	20,0%	142,0	16,4%	112,0	29,0%	6,5	1,9%	2,2	1,4%	0,9	0,6%	144,2	20,6%	9,6	3,7%	2,8	14,4%

8.4 Uso del suolo

Inventario usi dei suoli presenti nel sito		Superficie Totale [ha]	Percentuale rispetto all'area totale del sito
Codeice Uso del suolo	Denominazione uso del suolo		
221	221 - Vigneti	3,074	0,32%
223	223 - Oliveti	127,184	13,25%
242	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	12,802	1,33%
243	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	6,682	0,70%
244	244 - Aree agroforestali	7,557	0,79%
321	321 - Aree a pascolo naturale	181,799	18,93%
1112	1112 - Tessuto residenziale rado	0,083	0,01%
1122	1122 - Tessuto agro-residenziale sparso e fabbricati rurali a carattere tipicamente agricolo o rurale	2,077	0,22%
2111	2111 - Seminativi in aree non irrigue	275,343	28,68%
2112	2112 - Prati artificiali	103,610	10,79%
2411	2411 - Colture temporanee associate allolivo	5,680	0,59%
3111	3111 - Boschi di latifoglie	62,762	6,54%
3221	3221 - Cespuglieti e arbusteti	5,357	0,56%
3231	3231 - Macchia mediterranea	35,516	3,70%
3232	3232 - Gariga	99,870	10,40%
3241	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	12,908	1,34%
3242	3242 - Aree a riconolonizzazione artificiale	9,697	1,01%
31121	31121 - Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. anche in formazioni miste	8,184	0,85%
Totale		960,186	100,00%

			Habitat d'acqua dolce		Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)						Formazioni erbose naturali e seminaturali		Foreste							
			H28 (*)		H37		H39		HAP074		H41		H53 (*)		H56		HAP123		HAP126	
			Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%	Somma di Sup_ha	Somma di Sup_%
1 - Territori modellati artificialmente	1122 - Tessuto agro-residenziale sparso e fabbricati rurali a carattere tipicamente agricolo o rurale	SIDDI			0,1	0,3%														
2 - Territori agricoli	2111 - Seminativi in aree non irrigue	USSARAMANNA			0,1	0,2%														
		SIDDI			0,8	3,4%														
	2112 - Prati artificiali	SIDDI	1	10,0%	10,2	43,1%							1	10,0%	0,0	0,1%	0,7	7,4%		
	223 - Oliveti	SIDDI			0,1	0,4%											0,0	0,1%		
	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	SIDDI			0,2	0,7%														
	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	SIDDI			0,9	3,7%														
	244 - Aree agroforestali	SIDDI			0,0	0,1%														
3 - Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	3111 - Boschi di latifoglie	USSARAMANNA													0,0	0,0%				
		SIDDI													59,5	79,3%	1,1	11,9%		
		GONNOSTRAMATZA													0,1	0,1%				
	321 - Aree a pascolo naturale	SIDDI	1	10,0%	7,9	46,3%			3,8	100,1%	3,6	27,7%							0,6	100,8%
	3221 - Cespuglieti e arbusteti	SIDDI									0,8	5,9%								
		GONNOSTRAMATZA									4,1	32,0%								
	3231 - Macchia mediterranea	USSARAMANNA													3,3	4,4%				
		SIDDI			1,2	4,7%									5,4	7,2%	5,2	59,1%		
		GONNOSTRAMATZA													4,6	6,1%				
	3232 - Gariga	SIDDI	8	80,0%	2,3	9,2%	17,1	99,6%							1,1	1,4%	1,9	21,5%		
		GONNOSTRAMATZA					0,0	0,3%							0,2	0,3%				
	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	SIDDI			5,5	22,3%									0,8	1,1%				
Totale			**10**	**100,0%**	**29,3**	**134,3%**	**17,1**	**99,8%**	**3,8**	**100,1%**	**8,5**	**65,7%**	**1**	**10,0%**	**75,1**	**100,0%**	**8,8**	**100,1%**	**0,6**	**100,8%**

		Uccelli														Anfibi		Invertebrati		
		A081	A082	A111		A133		A206	A224			A243		A255		1190		1055		
		1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	3
2 - Territori agricoli	2111 - Seminativi in aree non irrigue	275,3	275,3		275,3		275,3		275,3					275,3		275,3				
	2112 - Prati artificiali	103,6	103,6		103,6		103,6		103,6					103,6		103,6				
	221 - Vigneti	3,1	3,1								3,1					3,1				
	223 - Oliveti	127,2	127,2								127,2					127,2				
	2411 - Colture temporanee associate all'olivo	5,7	5,7	5,7			5,7			5,7					5,7	5,7				
	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	12,8	12,8			12,8				12,8						12,8				
	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	6,7	6,7	6,7		6,7					6,7		6,7	6,7			6,7	6,7		
	244 - Aree agroforestali	7,6			7,6						7,6					7,6		7,6		
3 - Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	3111 - Boschi di latifoglie																62,8			
	31121 - Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. anche in formazioni miste																8,2			
	321 - Aree a pascolo naturale	181,8	181,8	181,8			181,8			181,8			181,8		181,8		181,8			181,8
	3221 - Cespuglieti e arbusteti										5,4					5,4		5,4		
	3231 - Macchia mediterranea				35,5			32,5			35,5	35,5			35,5	35,5			35,5	
	3232 - Gariga				99,9			92,0			99,9	99,9			99,9	99,9			99,9	
	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	12,9	12,9		12,9					12,9					12,9	12,9				
	3242 - Aree a riconolonizzazione artificiale	9,7	9,7		9,7					9,7					9,7	9,7				
Totale		**746,3**	**738,8**	**194,2**	**544,5**	**19,5**	**566,4**	**124,6**	**379,0**	**222,9**	**285,2**	**135,4**	**188,5**	**385,6**	**345,5**	**698,6**	**259,4**	**19,6**	**135,4**	**181,8**

		Uccelli														Anfibi		Invertebrati		
		A081	A082	A111		A133		A206	A224			A243		A255		1190		1055		
		1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	3
2 - Territori agricoli	2111 - Seminativi in aree non irrigue	36,9%	37,3%		50,6%		48,6%		72,7%					71,4%		39,4%				
	2112 - Prati artificiali	13,9%	14,0%		19,0%		18,3%		27,3%					26,9%		14,8%				
	221 - Vigneti	0,4%	0,4%								1,1%					0,4%				
	223 - Oliveti	17,0%	17,2%								44,6%					18,2%				
	2411 - Colture temporanee associate all’olivo	0,8%	0,8%	2,9%			1,0%			2,5%					1,6%	0,8%				
	242 - Sistemi colturali e particellari complessi	1,7%	1,7%			65,7%				5,7%						1,8%				
	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	0,9%	0,9%	3,4%		34,3%					2,3%		3,5%	1,7%			2,6%	34,1%		
	244 - Aree agroforestali	1,0%			1,4%						2,6%					1,1%		38,6%		
3 - Territori boscati ed altri ambienti seminaturali	3111 - Boschi di latifoglie																24,2%			
	31121 - Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. anche in formazioni miste																3,2%			
	321 - Aree a pascolo naturale	24,4%	24,6%	93,6%			32,1%			81,6%			96,5%		52,6%		70,1%			100,0%
	3221 - Cespuglieti e arbusteti										1,9%					0,8%		27,3%		
	3231 - Macchia mediterranea				6,5%			24,0%			12,5%	26,2%			10,3%	5,1%			26,2%	
	3232 - Gariga				18,3%			68,0%			35,0%	73,8%			28,9%	14,3%			73,8%	
	3241 - Aree a riconolonizzazione naturale	1,7%	1,7%		2,4%					5,8%					3,7%	1,8%				
	3242 - Aree a riconolonizzazione artificiale	1,3%	1,3%		1,8%					4,4%					2,8%	1,4%				
Totale		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**92,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Il territorio è caratterizzato principalmente dal sistema di relazioni tra il paesaggio degli altopiani di origine vulcanica ovvero Giare, che rappresentano le principali dominanti geomorfologiche del territorio, e il paesaggio collinare miocenico della Marmilla, formato da aree pianeggianti alternati a dolci dorsali arrotondate sui fianchi dalle quali affiorano rocce a stratificazione quasi orizzontale chiamate Marne.

Il sistema agricolo territoriale è condizionato dalle numerose aree non irrigue, per cui persegue il modello culturale asciutto, in particolare di tipo cerealicolo a ciclo autunno-vernino. Una particolarità locale è la diffusione di ambiti non irrigui coperti da oliveti e seminativi, spesso coltivati per consumo familiare o legati a piccole economie locali, disposti solitamente sui versanti collinari o nei costoni delle Giare, in corrispondenza con i centri abitati.

Sebbene i rilievi siano solitamente interessati da pratiche agricole marginali, essi hanno svolto dall'inizio dei processi insediativi una funzione strategica, poiché il drenaggio naturale delle terre e le condizioni meteorologiche hanno reso le aree collinari, zone di caratteristiche irregolari e pertanto rischiose per le monoculture.

Queste tendenze insediative sono correlate sia alle dinamiche agricole territoriali che alla salvaguardia della risorsa pedologica, e hanno come conseguenza un tessuto urbano fitto e minuto disposto in riferimento alle dominanti ambientali, che ha prodotto un reticolo regolare di piccoli centri di matrice agricola o rurale.

A tal riguardo si evidenzia la interrelazione tra zone agricole e habitat sub-steppici ad *Ampelodesmos mauritanicus* (H37) e forestali, rappresentati da boschi di leccio o mosaici di tale habitat con altre formazioni erbacee perenni a favore degli habitat delle specie che caratterizzano questi territori.

Inoltre, la morfologia del territorio ha favorito le relazioni fra comunità già in epoche arcaiche, come i numerosi siti archeologici presenti testimoniano. Infatti, questa regione si contraddistingue per la esistenza di un importante patrimonio storico e culturale. In particolare, nel territorio comunale di Siddi, sono state rinvenute numerose testimonianze preistoriche, prenuragiche e nuragiche quali i 17 nuraghi di diverse tipologie e la tomba dei giganti "Sa Dom'e S'Orcu", che presenta forma rettangolare terminante a curva ed è realizzata in blocchi di basalto disposti a filari. Altri ritrovamenti sono un vasto insediamento prima punico e poi romano in località Tradoriu e una tomba romana in località Is Arròcas de Codìnas.

Alla periferia dell'abitato sorge la Chiesa di San Michele che è la più piccola chiesa sarda a due navate; risale al XIII secolo ed è decisamente di tipo popolare. Sul portale più piccolo l'architrave presenta un fregio a rilievo nel quale sono rappresentate figure umane geometrizzate.

Le analisi evidenziano la coerenza tra le caratteristiche di interesse conservazionistico presenti nella ZPS e le tipologie di usi del suolo presenti nell'area.

Elementi di criticità risultano individuabili solo puntualmente e sono descritti nelle sezioni del piano relative alla rappresentazione della sintesi dei fattore di pressione e degli impatti.

8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Nel sito non si evidenziano fattori di pressione a carico di habitat e specie ascrivibili alla componente paesaggio ed assetto storico-culturale.