



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali



PIANO DI GESTIONE DEL SIC *ITB010042 "Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio"*

DATA: gennaio 2019



CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE



AZIENDA SPECIALE PARCO DI PORTO CONTE

GRUPPO DI LAVORO:

STUDIOSILVA S.R.L.

Dott. For. Paolo Rigoni

(Coordinamento generale, aspetti floristici e vegetazionali, obiettivi e strategie gestionali)

Dott. Sc. Agr. Luca Naldi

(Elaborazioni GIS, aspetto geologici)

Dott.ssa Sc. Amb. Natalia Sacchetti

(Elaborazioni GIS, caratterizzazione agroforestale)

Dott.ssa For. Antonia Tedesco

(VAS)

ISTITUTO OIKOS S.R.L.

Dott.ssa Alessandra Gagliardi

Dott. Alessio Martinoli

Dott. Eugenio Carlini

Dott.ssa Martina Spada

Dott. Carlo Morelli

Dott. Francesco Bisi

(aspetti faunistici, obiettivi e strategie gestionali)

Collaborazioni specialistiche:

Dott. Biol. Luigi Piazzì

(habitat e specie marini)

Ing. Luciano Messori

(aspetti socio-economici)

Arch. Francesco Nigro, Arch. Roberto Parotto, Arch. Giacomina Di Salvo

(caratterizzazione urbanistica e paesaggistica)

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...	4
2	CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO	5
3	CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	6
3.1	Inquadramento climatico.....	6
3.2	Inquadramento geologico	6
3.3	Inquadramento geomorfologico	9
3.4	Inquadramento idrologico e idrogeologico.....	11
3.5	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	12
4	CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	14
4.1	Formulario standard verifica e aggiornamento	14
4.1.1	Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito	14
4.1.2	Uccelli elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 147/2009/CEE	16
4.1.3	Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	19
4.1.4	Anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	20
4.1.5	Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	21
4.1.6	Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	21
4.1.7	Invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	22
4.1.8	Piante elencate nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	22
4.1.9	Altre specie importanti di flora e fauna	23
4.1.10	Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard	33
4.2	Habitat di interesse comunitario	33
4.3	Specie faunistiche.....	49
4.4	Specie floristiche.....	88
4.5	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	94
4.6	Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)	97
4.6.1	Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.	98
5	CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE	99
5.1	Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade il SIC/ZPS	99
5.2	Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat	100
5.3	Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale	101
5.4	Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto	103
6	CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA	106
6.1	Regimi di proprietà all'interno del sito.....	106
6.2	Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %)	106
6.3	Aziende agricole, zootecniche e della pesca	107
6.4	Densità demografica e variazione popolazione residente	107
6.5	Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile	107
6.6	Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere	108
6.7	Reddito pro-capite (in alternativa, PIL pro capite)	108
6.8	Tradizioni culturali locali.....	108
6.9	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	108
7	CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA	112
7.1	Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale.....	112
7.2	Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat	114
7.3	Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat	118
7.4	Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat	119

STUDIO GENERALE

7.5	Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica.....	121
7.6	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	122
8	CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA	124
8.1	Ambiti di paesaggio costiero.....	124
8.2	Componenti di paesaggio con valenza ambientale	125
8.3	Beni paesaggistici e identitari	129
8.4	Uso del suolo	135
8.5	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	138
9	SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE	139
10	INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI	143
10.1	Obiettivo generale.....	143
10.2	Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi	143
10.3	Strategie gestionali: azioni di gestione	147
10.3.1	Interventi attivi (IA)	147
10.3.2	Regolamentazioni (RE)	147
10.3.3	Incentivazioni (IN)	147
10.3.4	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	148
10.3.5	Programmi didattici (PD)	148
10.4	Sintesi del Quadro di gestione.....	149
10.5	Schede di azione	156
11	PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE	268
12	ORGANIZZAZIONE GESTIONALE	280

1. QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

1.1 Quadro normativo

1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria

- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata) che ha come obiettivo l'individuazione di azioni atte alla conservazione e alla salvaguardia degli uccelli selvatici;
- Direttiva Habitat (92/43/CEE), che ha come obiettivo la tutela della biodiversità e prevede la creazione della Rete Natura 2000;
- documento "La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE" (a cura della Commissione Europea);
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Commissione Europea, DG Ambiente (2001a) "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
- Commissione Europea, DG Ambiente (2001b) Sustainable Tourism And Natura 2000. Guidelines Initiatives and Good Practices in Europe;
- Commissione Europea. DG Ambiente. Unità Natura e Biodiversità e Unità Foreste ed agricoltura (2003) "Natura 2000" e Foreste: Sfide ed Opportunità. Guida interpretativa;
- Commissione Europea (2008) Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici.

1.1.2 Normativa nazionale e regionale

- Legge nazionale 157/1992, come integrata dalla legge 221/2002 (che recepisce la Direttiva Uccelli);
- D.P.R. 357/1997 e successivo D.P.R. 120/2003, di recepimento della Direttiva Habitat, che disciplinano le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E;
- 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. 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000", emanate con D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura;
- "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000", a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Protezione della Natura;
- Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, Direzione Protezione della Natura (Coordinamento; Biondi E. e Blasi, C.) "Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE";
- Legge regionale 23/1998 e ss.mm.ii.;
- Legge Regionale n. 9 del 12 giugno 2006, recante "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali", che stabilisce le funzioni in materia di VAS della Regione (art. 48) e degli Enti Locali (art. 49);
- Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 4 "Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia";
- D.G.R. 9/17 del 7 marzo 2007 "Designazione di Zone di Protezione Speciale";
- D.G.R. 24/23 del 23 aprile 2008 "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica", ed in particolare l'allegato C;
- D.G.R. 34/33 del 7 agosto 2012 che introduce alcune modifiche formali alla delibera di cui sopra;
- Regione Autonoma Sardegna "Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS", febbraio 2012.
- Legge Regionale 27 aprile 2016, n.8 "Legge forestale della Sardegna".

1.2 Quadro programmatico

1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche

Le disposizioni vincolistiche e di tutela che interessano la superficie di territorio compresa nel SIC ITB010042 di Capo Caccia e Punta del Giglio sono articolate in tre gruppi, così come illustrato negli elaborati relativi, rispettivamente: la Tav. 8.1 *Vincoli e tutele idro-geomorfologiche*; la Tav. 8.2 *Vincoli ambientali e beni culturali e paesaggistici*; Tav. 8.3 *Tutele del Piano Paesaggistico Regionale*.

Vincoli e tutele idro-geomorfologiche:

- Zone di tutela del PAI, Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna; del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Non sono presenti sul territorio Vincoli Idrogeologici ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267 e relativo Regolamento R.D. n.1126/1926, sebbene, come da art. 9 delle NA del PAI sulla 'Gestione delle aree a vincolo idrogeologico', l'organo competente della Regione Sardegna estenda il vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto n. 3267/1923, ove non esistente, alle aree delimitate dal PAI come aree di pericolosità da frana.

Vincoli beni culturali e paesaggistici

- Vincoli architettonici: il vincolo comprende il complesso edilizio dell'insediamento moderno di Fertilia
- *Aree dichiarate di notevole interesse pubblico* (art. 136 e 157 D.lgs 42/2004): tutta l'estensione del SIC rientra nel presente vincolo
- Vincoli *ope legis* relativi ai Beni paesaggistici (art. 142 Lgs 42/2004): interessano il territorio del SIC i seguenti beni paesaggistici:
 - Territori costieri (fascia di 300 m dalla costa)
 - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e laghi (con fascia di 150m dalla riva)
 - Parchi e riserve regionali (Parco Naturale Regionale di Porto Conte)
 - Aree boscate, di rimboschimento e aree incendiate
- Vincoli ambientali non compresi tra i beni paesaggistici:
 - Aree marine protette (Area marina protetta denominata "Capo Caccia – Isola Piana", istituita, d'intesa con il Ministro dell'economia e delle finanze ai sensi della legge 31 dicembre 1982, n. 979, come modificata e integrata dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394)
 - ZPS – Zona Protezione Speciale Capo Caccia
- Aree e Beni paesaggistici individuati dal PPR (art. 143 D.Lgs 42/2004): il territorio compreso nel SIC è interessato dalle seguenti categorie di beni

Beni paesaggistici –assetto ambientale

- Fascia costiera
- Sistemi a baie e promontori, scogli, piccole isole e falesie
- Campi dunari e sistemi di spiaggia
- Laghi, invasi e stagni
- Zone umide costiere
- Aree di bonifica
- Aree di interesse faunistico
- Aree di gestione speciale dell'ente foreste
- Grotte e caverne

Beni paesaggistici –assetto culturale

- Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale - Beni puntuali
 - Grotta, Nuraghe, Torre
- Centri di antica e prima formazione

1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti

Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PPR della Regione Sardegna, approvato con DGR n° 36/7 del 5 settembre 2006 definisce prescrizioni e previsioni ordinate agli obiettivi di tutela del paesaggio e della biodiversità e di promozione di forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità. Il PPR è articolato in diversi ambiti di paesaggio nei quali sono identificati i beni paesaggistici (individui o d'insieme), le componenti di paesaggio e i beni identitari, e ne viene definita la disciplina di tutela. Il territorio del SIC di Capo Caccia e Punta del Giglio rientra interamente nell'Ambito n.13 'Alghero'.

Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano stralcio delle fasce fluviali (PSFF)

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con DPR n.67 del 10.07.2006, definisce il Piano di Bacino e individua le aree a rischio per fenomeni di piena e di frana, secondo quanto previsto dalle L. L.183/89 e L. 267/98. Esso prevale sugli altri piani e programmi di settore di livello regionale. Il PAI della Sardegna è riferito a un unico bacino idrografico suddiviso in sette sottobacini (DGR n. 45/57 del 30.10.1990). Il territorio del SIC di Capo Caccia e Punta del Giglio è compreso nel Sub-bacino n.3 Coghinas-Mannu-Temo. Il PAI è integrato e approfondito dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, approvato con Delibera del C.I. n.2 del 17.12.2015. Il PSFF individua le aree di pericolosità che non interessano però il territorio del SIC.

Piano di gestione rischio alluvioni (PGRA)

Il PGRA, strumento operativo previsto dalla Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs. n. 49/2010, è finalizzato a ridurre le conseguenze negative causate dalle alluvioni a persone, ambiente, sistema socio-economico e patrimonio culturale. Ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. n.49/2010, il PGRA individua le aree a pericolosità da alluvione, il danno potenziale e le aree a rischio di alluvioni. Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Del. C.I. n. 2 del 15/03/2016. Esso si integra e si coordina con il PAI e il PSFF. Il Piano contiene inoltre una mappatura della pericolosità di inondazione da eventi meteorologici (pericolosità da inondazione costiera) che ne integrano il quadro conoscitivo e gestionale. Come evidenziato nella Tav. 8.1 Carta dei vincoli ambientali e paesaggistici - Vincoli e tutele idrogeomorfologiche (PAI, PSFF, PGRA, tutto il tratto di costa esposta a mezzogiorno che rientra nel SIC è interessata da pericolosità da inondazione costiera, con fasce di territorio maggiormente interessate in termini di profondità. In particolare le spiagge del Lazzaretto e la spiaggia di Mugoni.

Piano di gestione del distretto idrografico

Il Piano di Gestione del distretto idrografico, previsto dalla Direttiva quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE), rappresenta 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 di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con DGR n. 14/16 del 4/04/2006. Finalità fondamentale del Piano è quella di costituire uno strumento conoscitivo, programmatico e dinamico attraverso azioni di monitoraggio, programmazione, individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica.

Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR)

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), approvato con Delibera 53/9 del 27.12.2007, è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna. Il PFAR tiene in considerazione la presenza delle aree della Rete Natura 2000. Il SIC di Capo Caccia e Punta del Giglio ricade nel distretto 2 *Nurra e Sassarese*.

Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2017 – 2019)

Approvato con D.G.R. n. 25/8 del 23 maggio 2017, il Piano ha validità triennale ed è redatto in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi (L. 353/2000), alle Linee guida (D.M. 20 dicembre 2001) e alla Legge forestale della Sardegna L.R. n. 8 del 27 aprile 2016. La tutela dei territori interni ai SIC è un obiettivo strategico fissato dal Piano per la riduzione del rischio e del danno potenziale da incendi.

Piano Faunistico Venatorio Regionale

Adottato con D.G.R. n.66/20 del 23 dicembre 2015, in conformità alla LR n. 23 del 29 luglio 1998 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna", il Piano è finalizzato alla conservazione delle effettive capacità riproduttive ed al contenimento naturale delle specie carnivore e delle altre specie, nonché al conseguimento della densità ottimale ed alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. Il P.F.V.R. ripartisce il territorio secondo le diverse destinazioni e individua gli interventi volti al miglioramento della fauna e degli ambienti.

Piano del Parco Regionale Naturale di Porto Conte

Il Piano del Parco Regionale Naturale di Porto Conte (PdP), è redatto in riferimento alla L. 394/91 e alle LR 31/89 e 4/99 di istituzione del Parco. Il Parco si estende per circa 5.300 ha e ricade interamente nel Comune di Alghero, al quale ne è affidata la gestione, che si esplica con il PdP, insieme con il Regolamento ed il Programma Pluriennale di Sviluppo. Le finalità del Parco consistono nell'assicurare la gestione unitaria del

complesso di ecosistemi presenti, garantendo la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali, la loro fruizione sociale, la promozione della ricerca scientifica e della didattica ambientale, nonché lo sviluppo delle attività economiche compatibili, in primo luogo quelle tradizionali, agricole, zootecniche, artigianali e turistiche e la riqualificazione ecologica degli insediamenti. Come illustrato nella Tav. 8.2 Vincoli ambientali e beni culturali e paesaggistici, il SIC di Capo Caccia e Punta del Giglio rientra interamente nel perimetro del Parco.

Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB)

Redatto ai sensi della L.R. 45/89 e ss.mm.ii., in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale ed in riferimento alla Deliberazione Regionale 14/46 del 23-03.2016 "Direttive per l'attuazione degli articoli 57, 58 e 59 delle NtA del Piano Paesaggistico Regionale – Primo ambito omogeneo nelle aree di bonifica", il PCVB ha validità di VARIANTE P.R.G. in ottemperanza alla D.G.R. 14/46 del 23.03.2016, per le aree comprese all'interno del perimetro del programma.

PRG Piano Regolatore Generale

Lo strumento vigente di governo del territorio del comune di Alghero, nelle more dell'adozione del PUC, è il Piano Regolatore Generale, approvato con Decreto Assessoriale n. 1427/U del 5/11/1984 dalla Regione Autonoma della Sardegna. La disciplina e l'attuazione del piano è regolata dalle Norme Tecniche di Attuazione.

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

- Regione Autonoma della Sardegna
 - Direzione generale del corpo forestale e di vigilanza ambientale
 - Servizio protezione civile e antincendio
 - Servizio territoriale dell'ispettorato Ripartimentale di Sassari
 - Direzione generale enti locali e finanze
 - Servizio territoriale demanio e patrimonio di Sassari
 - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
 - Servizio gestione e monitoraggio delle trasformazioni territoriali
 - Servizio tutela paesaggistica per la provincia di Sassari
 - Direzione generale dei lavori pubblici
 - Servizio difesa del suolo
 - Servizio infrastrutture e risorse idriche
 - Servizio del genio civile di Sassari
 - Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
 - Servizio territorio rurale, ambiente e infrastrutture
 - Servizio sviluppo locale
 - Servizio pesca
 - Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
 - Direzione generale della protezione civile
- Autorità di bacino regionale della Sardegna
- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Sardegna
- Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
 - Servizio territoriale di Sassari
- Corpo forestale di vigilanza ambientale
 - Stazione Forestale di Alghero
- Ente Acque Sardegna – EN.A.S.
- Abbanoa S.p.A.
- Autorità d'Ambito della Sardegna
- Consorzio di bonifica della Nurra
- Provincia di Sassari
- Comune di Alghero
- Capitaneria di Porto di Porto Torres
 - Ufficio Circondariale Marittimo di Alghero
- Guardia Costiera
 - Ufficio Locale Marittimo di Porto Conte

2 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO

Codice identificativo Natura 2000 ITB010042

Denominazione esatta del sito Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio

Estensione del sito e confini geografici 7.410 ha. Il sito si sviluppa lungo la costa del comune di Alghero, compresa la fascia marina antistante, tra Punta Cristallo a nord e Capo Caccia a sud. Dall'altra parte della baia di Porto Conte il sito si sviluppa lungo la costa tra Torre Nuova e Torre del Lazzaretto. Nell'entroterra il confine del sito segue in parte il limite orientale della Foresta Demaniale di Porto Conte per poi innestarsi sulla SP55 e seguendola fino quasi a Capo Caccia, lasciando all'esterno le località di Tramariglio e Pischina Salida. Sul lato opposto della baia di Porto Conte il confine segue il limite della Foresta Demaniale. Infine nella parte centrale del sito il massiccio del Monte Doglia costituisce un vero confine morfologico della zona e rappresenta anche una condizione geografica che comporta la modifica del sistema climatico locale con la presenza del promontorio di Capo Caccia che funge da scudo per le masse d'aria occidentali.

Coordinate geografiche Longitudine 8.2016 Latitudine 40.6094

Altitudine minima 0 m s.l.m.m. media 111 m s.l.m.m. massima 436 s.l.m.m.

Comuni ricadenti Alghero

Provincia di appartenenza Sassari

Caratteristiche generali del sito

Il sito è caratterizzato da falesie calcaree mesozoiche con facies triassiche e cretacee nelle parti più elevate. Nel promontorio di Capo Caccia sono conservate forme relitte di una paleo morfologia continentale molto evoluta, quali valli sospese, e versanti troncati. Nell'insieme le forme del rilievo mostrano caratteri tipici dei territori carsici con drenaggio superficiale delle acque pressoché inesistente. I fondali sono caratterizzati, all'interno della baia di Porto Conte, da ampie distese sabbiose con discontinue coperture di praterie a fanerogame marine. Recentemente l'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste che gestisce l'area, ha introdotto un piccolo nucleo di daini ed alcuni esemplari di cavalli della Giara.

Sono presenti 19 habitat di interesse comunitario: 4 del codice 11: Acque marine e ambienti a marea (di cui 1 prioritario - 1120* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*); 1 del codice 12: Scogliere marittime e spiagge ghiaiose; 1 del codice 21: Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico; 4 del codice 22: Dune marittime delle coste mediterranee; 1 del codice 31: Acque stagnanti; 1 del codice 52: Matorral arboreescenti mediterranei; 2 del codice 53: Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe; 2 del codice 54: Phrygane; 1 prioritario (6220* - Percorsi substepici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*) del codice 62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli; 1 del codice 82: Pareti rocciose con vegetazione casmofitica; 1 del codice 93: Foreste sclerofille mediterranee.

Si può considerare uno dei siti più importanti del Mediterraneo per la nidificazione di *Gyps fulvus* e *Hydrobates pelagicus*. Grande importanza faunistica per la presenza di specie di interesse zoogeografico. Tutta l'area è caratterizzata da un substrato calcareo mesozoico, che sostiene garighe e macchie termoxerofile estese su gran parte del territorio. Sono da segnalare in particolare le phrygane a *Centaurea horrida* e le garighe a ginestre endemiche mediterranee (*Genista sardoa* e *Genista corsica*) e i ginepri delle aree aperte, mentre nelle falesie prevalgono le associazioni delle rupi marittime della classe delle *Crithmo-Limonietea*. L'area è caratterizzata dalla presenza sporadica o in piccoli gruppi della rara *Anthyllis barba-jovis*, che qui ha l'area della Sardegna dove è maggiormente rappresentata. I rimboschimenti a *Pinus halepensis* sui calcari costituiscono la nota forestale di maggiore impatto paesaggistico.

Il sito è accessibile a partire da Alghero lungo la SS127bis e la strada vicinale del Lazzaretto. Dalla frazione di Maristella il sito è raggiungibile percorrendo la strada vicinale di Punta Giglio, mentre l'area di Capo Caccia è accessibile tramite la SP55. L'area del massiccio di Monte Doglia è accessibile tramite la strada vicinale Arenosu.

3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

3.1 Inquadramento climatico

Nel complesso il clima è caratterizzato da un periodo estivo con forte deficit idrico (mese meno piovoso luglio) e da un modesto surplus idrico nell'arco dei mesi compresi tra ottobre e gennaio. Le precipitazioni sono più intense in autunno (settembre fino a 15,1 mm/giorno piovoso), mentre in inverno e primavera gli apporti sono più continui e meglio distribuiti nel tempo (Pulina, 1989). I massimi termici estivi risultano attenuati dall'influenza termoregolatrice del mare, mentre in inverno il periodo freddo è quasi inesistente, con conseguente riduzione delle specie vegetali a riposo invernale. Per quanto riguarda gli elementi climatici minori, il vento caratterizza indiscutibilmente il clima della Nurra, dove dominano, per frequenza e intensità, i venti occidentali (ponente e maestrale). L'umidità relativa raggiunge i suoi massimi a gennaio e i minimi nei mesi estivi: tali valori in generale sono più elevati nelle zone costiere che in quelle interne.

Per quanto concerne la pluviometria, i valori minimi si registrano a Capo Caccia (con 636,2 mm/anno e 70 giorni di pioggia all'anno). In generale le zone settentrionali, anche interne, della Nurra, sono decisamente meno piovose di quelle meridionali: le stazioni di Argentiera, Olmedo, Ottava e Sassari, oltre alle già menzionate Stintino e Porto Torres, hanno tutte una media annua inferiore ai 600 mm, quindi l'area del SICp si può considerare più piovosa della media della Nurra. Rispetto all'altitudine le precipitazioni medie mantengono valori costanti a livello del mare su tutta la costa sarda occidentale, mentre, sopra i 100 m s.l.m., presentano valori nettamente più bassi nella Nurra rispetto alle zone più meridionali dell'isola, probabilmente a causa della disposizione di sistemi collinari che offrono un ostacolo maggiore alle masse d'aria umida provenienti da nord-ovest (Pulina, 1989).

Stazione	Altitudine	Anni di osservazione	Precipitazioni medie annue (mm)	Giorni piovosi/anno
Alghero	7	20	703,9	73,1
Fertilia	39	21	637,9	72,5
Capo Caccia	169	19	636,2	69,9
M.ra Nurra	117	14	735,2	74,0

Tabella 1: Dati climatici considerati per l'elaborazione del bioclimate della Nurra (da Biondi et al., 2001)

La classificazione bioclimatica (Tab. 2), in base agli indici proposti da Rivas-Martínez (1995) e Rivas-Martínez et al. (1999a), permette di attribuire al termo-mediterraneo superiore le stazioni costiere di Alghero e Fertilia. L'ombrotipo per le stesse stazioni è di tipo subumido inferiore ad Alghero e secco superiore a Fertilia.

Stazione	Alt. (mslm)	Anni di osservazione	P (mm)	T (C°)	M (C°)	m (C°)	Tp	Ic	Ite	Io
Alghero	7	45/21	714	16,5	12,9	6,5	1974	14,3	359	3,6
Fertilia	39	23/25	623	16,8	13,2	6,7	2010	14,8	367	3,1

Tabella 2: Indici bioclimatici secondo Rivas-Martínez (1995) e Rivas-Martínez et al. (1999a).

3.2 Inquadramento geologico

Il promontorio di Capo Caccia costituisce uno dei lembi più meridionali della piattaforma carbonatica della Nurra. La completa emersione dal mare di questa imponente massa calcarea si realizzò già alla fine del Cretaceo, circa 70 milioni di anni fa, come conseguenza di movimenti tettonici correlabili con la fase Laramica. La sua attuale configurazione è il risultato di un modellamento guidato da eventi di compressione e distensione attivi durante tutto il Cenozoico, ed evoluta in seguito con vistosi fenomeni carsici. Il carsismo si manifesta sia con forme ipogee (grotte, cunicoli) che con forme di superficie (campi carreggiati, grize, fori, scannellature). Intercalati nelle asperità delle forme carsiche si trovano depositi di terra rossa.

L'età delle rocce che costituiscono il promontorio di Capo Caccia va dal Giurese superiore al Santoniano (Cretaceo). I calcari del Giurese superiore affiorano a Sud di Cala d'Inferno dove si hanno anche marne verdi in facies Purbekiana sulle quali in continuità di sedimentazione giacciono calcari barremiani in facies Urganiana, ricchi di grossi ippuritidi. Il Cretaceo superiore, discordante sull'Urganiano, è costituito da calcari di colore nocciola con milioliti, talvolta ricchissimi di ippuriti che localmente costituiscono bioherme di notevole potenza.

La stratificazione dei calcari cretacici, soprattutto di quelli hermal, è mal espressa, mentre è meglio definita nei depositi purbekiani di Cala d'Inferno e nei calcari del Giura superiore.

La particolare giacitura degli strati immergenti verso i quadranti orientali determina una certa asimmetria nella morfologia costiera: a Ovest si hanno infatti falesie molto ripide e talora strapiombi, mentre a Est gli strati generano una costa meno ripida che talvolta degrada verso il mare.

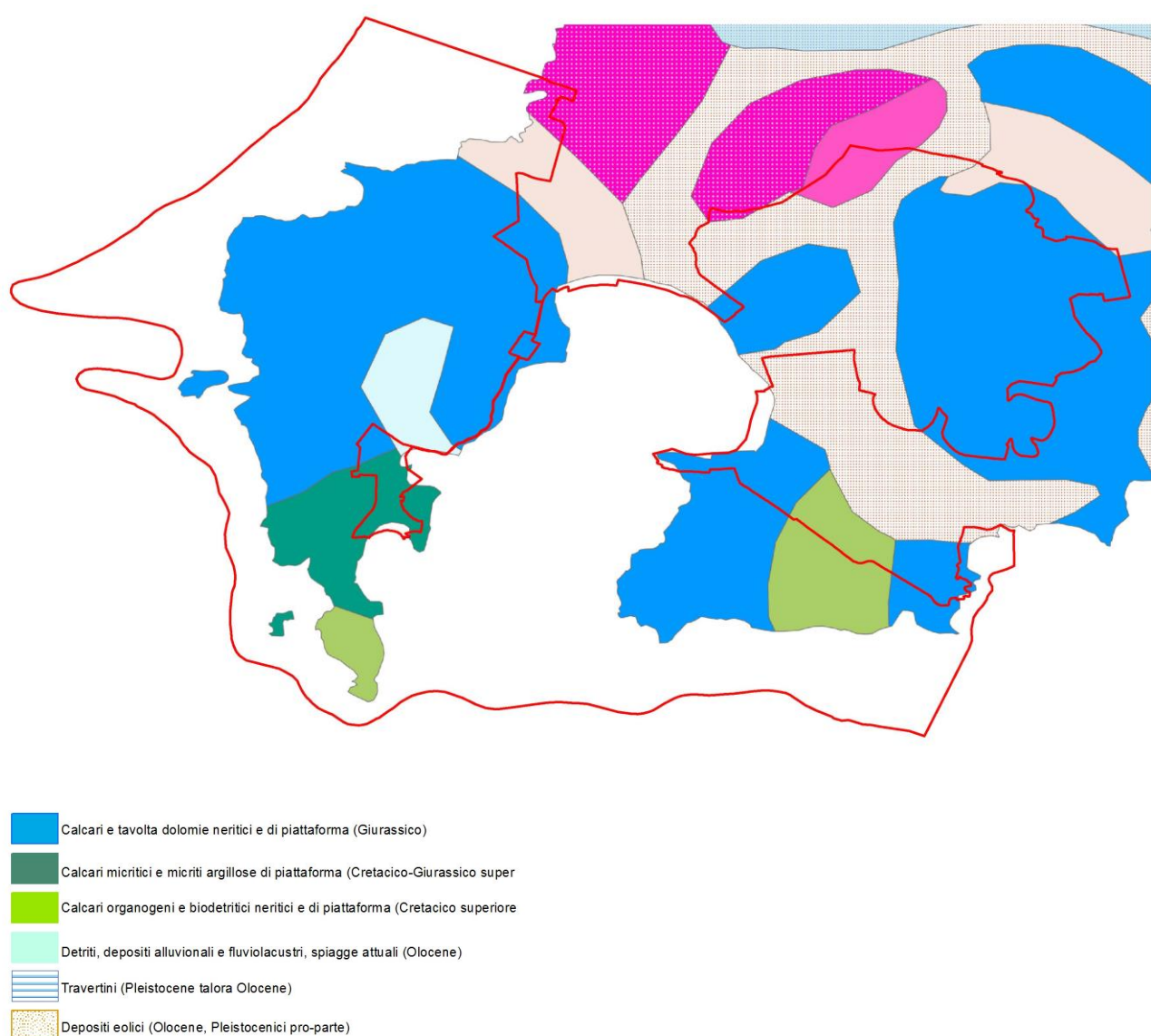


Figura 1 – Carta geologica scala 1:100.000 (Fonte: Servizio Geologico Italiano).

Il Paleozoico

Il basamento paleozoico dell'area è generalmente rappresentato da sedimenti di origine clastica attribuiti al Permiano superiore sulla base della formazione di Punta Lu Caparoni, in cui è stato individuato un ricco giacimento di macroflora (*Walchia*, *Lebachia piniformis*, Schi.); *W. Eruestiodendron filiciformis* (Sterub.), *Odontopteris subcrenulata* (Zeil); *Sphenopteris germanica* (Weiss); *Saniaropteris fluitans* (Dawn) che è stato attribuito all'Autuniano (Pecorini, 1962; Gasperi e Gelmini, 1980). Questo giacimento rappresenta uno dei siti più interessanti nel panorama generale del Paleozoico della Nurra e dell'Argentiera e risulta essere un raro giacimento fossilifero di quest'Era nel complesso delle formazioni paleozoiche.

La potente Formazione di Punta Lu Caparoni è costituita da depositi conglomeratici, sedimentati in ambiente di conoide (alluvial-fan), arenarie e siltiti depositarie del giacimento a fiore.

La serie detritica del Permo-Trias contiene una sequenza di conglomerati composti da elementi silicei maturi e ben classificati in alternanza con livelli color vinaceo che sono costituiti anche da siltiti o da arenarie. La potenza di questa sequenza supera i 200/250 metri ed è nota anche in sondaggi profondi effettuati ai limiti dell'area in oggetto (Cherchi, 1968).

Questa sequenza, che si ritrova al di sopra dei depositi di P.ta Lu Caparoni oppure direttamente sulla superficie delle metamorfite paleozoiche, viene attribuita al Trias inferiore e documenta una evoluzione

geomorfologica di quest'area da pianura costiera ad ambiente litorale fin dalla fine del Paleozoico ed al Mesozoico in una situazione generalizzata di penepiano. Nonostante l'età di questi depositi conglomeratico-siltitici sia stata confermata anche dai dati palinologici (Pittau Demelia & Flaviani, 1982), molta incertezza rimane ancora tra gli studiosi.

Il Mesozoico

Se si eccettuano i depositi clastici sopracitati che interessano il passaggio Permo-Trias, l'intera serie mesozoica è rappresentata da rocce sedimentarie di natura carbonatico-dolomitica.

Le modeste variazioni di composizione che interessano livelli più o meno potenti non modificano sostanzialmente le condizioni paleo ambientali di quest'area circa 250 milioni di anni fa.

Pertanto il Trias, il Giurassico ed il Cretaceo sono caratterizzati dalla presenza di una grande varietà litologica di depositi carbonatici: calcari, calcari dolomitici, dolomie e marne; litologie che rendono il paesaggio uniforme nella sua aspetto d'insieme ma influenzano fortemente l'attività erosiva con forme differenti.

Un esempio pratico lo si osserva tra i depositi carbonatici fittamente stratificati del Giurassico e quelli del Cretaceo, molto compatti, che mostrano una maggiore resistenza all'erosione con morfologie a scarpate e falesie impostate su questo substrato. Il complesso del Monte Doglia-Monte Murone mostra questa differenza; esso risulta costituito da una fitta stratificazione di depositi calcareo-dolomitici che formano una ampia sinclinale il cui nucleo (Monte Murone) è costituito da un livello calcareo del Cretaceo più massiccio rispetto alla base costituita da depositi del Giurassico.

Al passaggio stratigrafico tra queste due formazioni è presente, lungo il versante occidentale, un livello di bauxite che affiora in piccoli lembi, presente diffusamente in tutta la Nurra calcarea.

Questa roccia rappresenta un periodo di continentalità durante il Cretaceo medio-superiore, quando estesi affioramenti carbonatici pre-cretacei hanno subito un imponente processo di dissoluzione carsica per effetto di un clima caldo umido. Il perdurare di questo processo ha parzialmente smantellato e modellato il paesaggio esistente, dando origine ad una potente coltre di depositi lateritici testimonianza di condizioni di pedogenesi simili a quanto oggi è possibile osservare in ambiente tropicale.

Il Cenozoico

Sono quasi del tutto assenti gli affioramenti del Terziario antico mentre sono abbondanti i depositi attribuibili al Neogene, in particolare alle fasi conclusive di questo periodo. Sono stati attribuiti all'Oligocene (Pecorini, 1961) i depositi carbonatico-marnosi di ambiente lacustre che interessano la zona del Lazzaretto, dove un piccolo lembo emerge in prossimità del bivio stradale di P.to Conte-Capo Caccia in località Mastru Antonio, non a caso intensamente coltivata grazie alla facile alterazione e pedogenesi di questi calcari marnosi.

Questi depositi risultano collocati lungo una basso strutturale impostato lungo faglie a direzione NW-SE tra il promontorio di Punta Giglio ed il massiccio del Monte Doglia.

Anche le forme concordano con la struttura nel dare origine ad un'ampia spianata d'erosione (probabilmente tirreniana) al passaggio tra l'interno e la costa, e ad un litorale sabbioso nella Baia di Porto Conte.

Il Neogene

Tutti i depositi del Terziario sono caratterizzati da una origine continentale già documentata dai livelli lacustri dell'Oligocene. Le rocce appartenenti al tardo-Terziario si ritrovano soprattutto lungo la superficie d'erosione nella zona di Porticciolo Porto Ferro parzialmente sepolta da una estesa copertura di depositi eolici definiti «antichi» (Malatesta, 1953). La potenza dei sedimenti risulta mediamente di circa 7/8 metri, lo spessore risulta comunque piuttosto vario tanto che in alcune località affiora direttamente il substrato del Permo-Trias a testimoniare una morfologia continentale preesistente molto ondulata e matura come nell'area di Guardia Grande.

Sono stati individuati, inoltre, alcuni depositi di versante soprastanti a paleosuoli litificati (plintiti) chiaramente attribuibili a processi morfogenetici del Pliocene-Pleistocene inferiore senza tuttavia poter ancora dare una precisa collocazione stratigrafica.

L'ampia zona pianeggiante risulta comunque prevalentemente coperta da depositi detritici ed eolici che costituiscono vaste coperture, i primi nell'area settentrionale e lungo il margine costiero i secondi. In particolare i depositi detritici, che tagliano le plintiti tardo terziarie, sono costituiti da elementi esclusivamente del Paleozoico con scarsa maturità.

I movimenti endogeni (Tettonica)

L'area rimarca i movimenti tettonici che sono generalmente riconducibili alle lineazioni N-S e NO-SE che in questa zona, grazie ai vasti affioramenti di rocce carbonatiche, sono più evidenti e riconoscibili.

Le grandi morfologie a scarpata, lungo i margini interni e lungo le falesie, sono il risultato di complessi movimenti geodinamici della zolla crostale sarda durante il Terziario che hanno profondamente condizionato l'evoluzione di quest'area anche in epoca recente.

La componente strutturale nelle forme del paesaggio risulta evidente anche nel pianoro di Porticciolo dove una struttura distensiva (tipo «graben») ha delineato lungo linee di frattura il perimetro di questa superficie.

In località Cala Viola, la costa rivela una sfrangiatura nel profilo articolato in una miriade di piccole insenature conseguenza di forze compressive che hanno intensamente fratturato il complesso detritico del Permo-Trias.

Uno dei sondaggi eseguiti in località Sant'Imbenia ha evidenziato la presenza del basamento Permo-Triassico a circa 45 metri al di sotto del piano di campagna, ad una distanza di circa 700 metri a sud rispetto la zona di Porticciolo dove gli stessi depositi risultano in affioramento.

La differenza di quota, emersa dal rilevamento, nel livello Permo-Triassico, è probabilmente conseguente ad una dislocazione lungo una frattura a direzione NO-SE, responsabile anche in tempi recenti della continua subsidenza dell'area di Sant'Imbenia e conseguentemente dell'intera riva della Baia di Conte.

Questi movimenti hanno determinato un sollevamento, in tempi recenti, le cui conseguenze si rendono manifeste nell'andamento dei corsi d'acqua.

3.3 Inquadramento geomorfologico

L'area del SIC è il risultato di un lungo processo geologico che inizia con il distacco della Sardegna dal continente iberico all'inizio del Terziario.

Tale processo è durato molti milioni di anni dando luogo, inizialmente, ad un braccio di mare poco profondo che divideva il blocco sardo corso dal continente e determinando progressivamente un lento ma continuo isolamento della Sardegna (Ginesu, 1999).

Le linee di divisione di queste terre produssero le prime falesie che caratterizzarono una parte dell'antica Nurra; le falesie attuali hanno ereditato queste morfologie costiere e richiamano gli antichi processi di modellamento di queste coste determinando la distruzione dell'antico paesaggio che ancora definisce le linee della Nurra. L'antico paesaggio della Nurra è ancora ben visibile sia nell'immediato entroterra che nella porzione sommersa dove insiste l'intera area protetta; tale paesaggio è sostanzialmente caratterizzato dalle morfologie carsiche che hanno da sempre dominato l'area conservando i tratti fondamentali del paesaggio miocenico dettato dai fattori di un clima sub tropicale di savana (Cordy e Ginesu, 1993).

Dal punto di vista paesaggistico, si possono distinguere le seguenti tipologie costiere:

1) Coste alte a falesia, corrispondono alla linea di costa che interessa l'intero promontorio di Capo Caccia includente le due isole di Foradada e Piana che concordano con il sistema geologico – geomorfologico della costa. Da un punto di vista geologico esse sono costituite da calcari compatti appartenenti al Mesozoico (Giurassico e Cretaceo) nel settore di Punta Cristallo la falesia interessa le strutture di faglia del passaggio con il Paleozoico di Porto Ferro-Cala Viola e costituisce una falesia sulle rocce gessose del Trias, con inevitabili situazioni di rischio.

2) Coste alte rocciose, sono caratterizzate da una morfologia piana e uniforme dovuta alla condizione di paleovalle carsica ed alla conseguente origine di costa di sommersione (ria) conseguente alla risalita post glaciale del livello del mare.

3) Coste sabbiose: sono sostanzialmente rappresentate dal litorale di Porto Conte-Mugoni-S.Imbenia dove la variabilità granulometrica è significativa ed i processi di erosione in atto si diversificano sostanzialmente. Le spiagge minori sono definite da materiale di elevata dinamicità e interessano tratti di costa brevi e talvolta interrompono la continuità delle falesie (Cala d'Inferno, Tramariglio ecc.); tutte le spiagge comunque sono delle pocket beaches, in sostanza spiagge a bilancio chiuso dove il materiale di ricostituzione dell'arenile proviene dal sedimento presente in loco.

4) Grotte sommerse: la rapida risalita del mare nell'insenatura di Porto Conte e lungo le pareti calcaree di Punta Giglio e Capo Caccia ha determinato la sommersione di moltissime grotte che ancora conservano la spettacolarità del loro paesaggio ipogeo. Quest'area ospita il complesso di grotte marine sommerse e semi sommerse più diversificato dell'intera costa italiana. Attualmente, è disponibile un'accurata cartografia delle grotte presenti dell'area (Russino & Vitale, 2000). Le principali cavità sono a Capo Caccia: Grotta del Relitto; Tunnel Azzurro; Grotta della Cicala; Grotta degli Apogon; Grotta delle Spigole; Grotta del Chelon; Grotta della Duna; Grotta del Soffio; Grotta Salineta; Grotta del Sommergibile; Grotta di Nereo; Grotta della Madonnina; Grotta del Thorogobius; Grotta della Seppia; Grotta del Grongo. A Punta Giglio: Grotta dei Laghi; Grotta della Posidonia; Grotta Ciprea; Grotta del Corallo; Grotta degli Archi; Grotta di Falco; Grotta del Bisbe; Grotta dell'Aragosta Grotta Turchese; Grotta Emilio; Grotta Biforcuta; Grotta delle Corvine; Grotta della Cernia; Grotta del Giglio; Grotta dei Fantasmi; Grotta di Mezzo; Grotta dei Cervi; Grotta del Pozzo; Grotta dei Pomi; Grotta delle Stalattiti Sommerse.

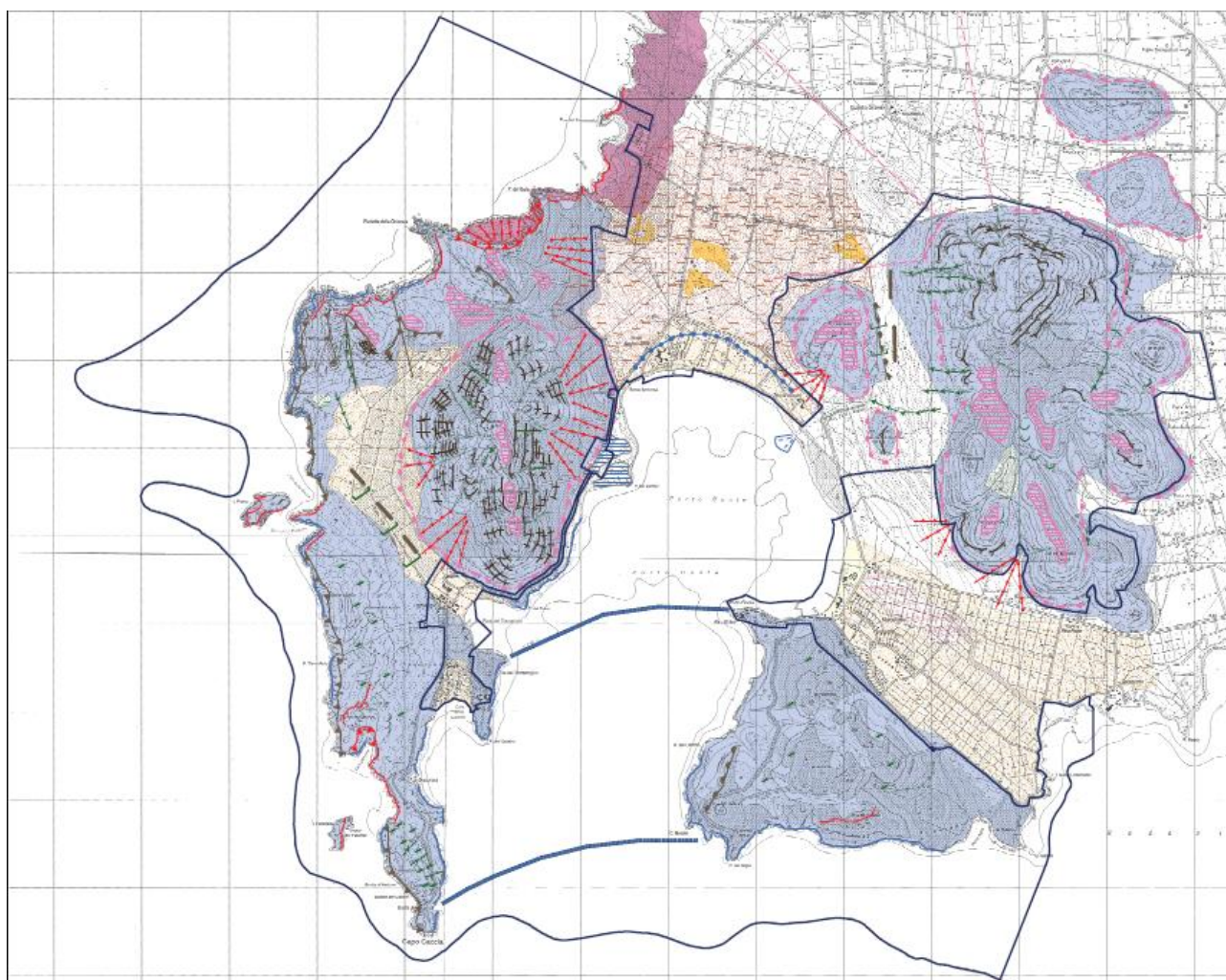
NOME	SVILUPPO m	LUNGHEZZA m	QUOTA
Grotta del Giglio	71	37	6.5
Grotta dei Fantasmi	84	45	8.0
Grotta del Pozzo	95	45	14.0
Grotta del Vescovo	30	30	11.0
Grotta del Thorogobius	16	16	6.0
Grotta della Madonnina	135	0	0.0
Grotta di Nereo	420	200	0.0

STUDIO GENERALE

Grotta del Sifone	44	20	20.0
Grotta del Tunnel	70	45	20.0
Grotta del Cabirol	88	35	0.0
Grotta del Portico	66	64	24.0
Grotta Falco	195	0	15.0
Grotta dei Cervi	104	57	20.0
Grotta del Semaforo	63	52	15.0
Grotta del belvedere	60	0	0.0

5) Morfologie sommerse: l'intera baia di Porto Conte è caratterizzata da un fondale di origine continentale essendo un'antica valle carsica occupata dal mare in occasione delle oscillazioni climatiche del Pleistocene. Essa è pertanto definita da forme del paesaggio epigeo del carsismo con situazioni di particolare spettacolarità e con l'associazione dei processi marini e biologici. L'avanzata rapida del mare ha inoltre determinato la sommersione di siti archeologici e monumenti di interesse storico-ambientale che rendono la costa oggetto di continui studi.

6) Le dune: sono situate nella parte prospiciente la pineta di Mugoni all'interno della baia di Porto Conte, ma si trovano in condizioni di elevata sofferenza a causa dell'erosione della spiaggia ed al pesante impatto antropico a cui esse sono soggetto da lunghissimo tempo, in simili condizioni si trovano anche le dune di Porto Ferro e dell'immediato entroterra di questa insenatura. Nel tratto di costa tra Porto Ferro e Cala Viola sono presenti le dune fossili che ancora conservano aspetti originali della loro deposizione ed interessano tutto il tratto di litorale fino a diversi chilometri in profondità. Tutte le dune presenti nell'area sono in parte compromesse dalla costruzione di strade di penetrazione agraria, di diverse costruzioni e dalla frammentazione dovuta a una fitta rete di sentieri che favoriscono l'origine di canali di deflazione.



Legenda



Figura 2 – Carta geomorfologica.

3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico

Il carattere prevalente del sistema idrografico superficiale dell'area è, senz'altro, dominato dal processo carsico che condiziona profondamente lo scorrimento delle acque superficiali a vantaggio della circolazione idrica sotterranea che forma un reticolo idrografico subaereo complesso e ramificato. Testimoniano questo fenomeno le numerose e spettacolari cavità carsiche, sia sommerse sia emerse, presenti nell'area, lungo le falesie calcaree dei promontori di Capo Caccia, Punta Giglio e nell'interno.

Osservando le morfologie del territorio si riconoscono molti inghiottitoi e doline che attestano la forte capacità imbibitoria di questo basamento mesozoico; gli agricoltori ed i contadini che operano nei campi della Nurra conoscono bene queste situazioni e evitano di lavorare la terra intorno a queste morfologie onde evitare rischi di interrimento o ribaltamento dei mezzi meccanici. Pertanto, in gran parte del territorio considerato la circolazione idrica superficiale è assai scarsa e limitata ad alcuni corsi d'acqua effimeri e di modesta importanza; lo stesso scorrimento superficiale delle acque selvagge e non incanalate è assai modesto e si limita alla formazione di microforme spesso mascherate dalla presenza di vegetazione. Sono assai frequenti le morfologie a vaschette di corrosione che danno modo alle acque di precipitazione di permanere molto più a lungo in superficie favorendo la crescita della macchia (kamenitze).

Nella porzione interessata dalle coperture eoliche del Pleistocene (baia di Porto Conte), l'attività di circolazione è uniforme e ben bilanciata dall'elevata porosità del mezzo costituito dalle sabbie poco cementate delle dune fossili; si forma, pertanto, una falda poco profonda che, al contatto con le sottostanti siltiti e arenarie del Permiano, viaggia verso ovest emergendo localmente lungo la falesia con sorgenti di contatto spesso utilizzate dai campeggiatori e dai pescatori dilettanti. Alcune di queste sorgenti si riversano direttamente sotto il mare costituendo delle polle che, durante i momenti di intensa portata, addolciscono le acque circostanti.

L'intero territorio in esame è stato, comunque, intensamente utilizzato dall'uomo in tempi e modi differenti; la presenza dell'uomo si evidenzia anche dai lavori di regimazione delle acque che hanno determinato una situazione artificiale dello schema del reticolo fluviale.

In altre aree l'uso del territorio da parte dell'uomo per scopi prevalentemente agricoli ha imposto una sistemazione idraulica delle acque di circolazione superficiale che hanno modificato l'assetto naturale della rete idrografica; questo aspetto si può osservare nell'area di Maristella e del Lazzaretto, con la costruzione del villaggio e la parcellizzazione agricola, si può osservare lungo la zona di Mugoni, presso l'area della Bonifica di Mugoni (Sant'Imbenia) e nella zona di Tanca di Calalunga, nella paleovalle carsica presso il Monte Timidone.

Un cenno meritano anche le acque di circolazione sotterranee che si convogliano in serbatoi di notevole importanza nel complesso dei calcari mesozoici con sistemi differenti di carsificazione a seconda delle tipologie del calcare: prevalentemente lungo fratture nei calcari del Cretaceo, lungo giunti di stratificazione nei calcari del Giurassico e caotici nel sistema complesso del Trias.

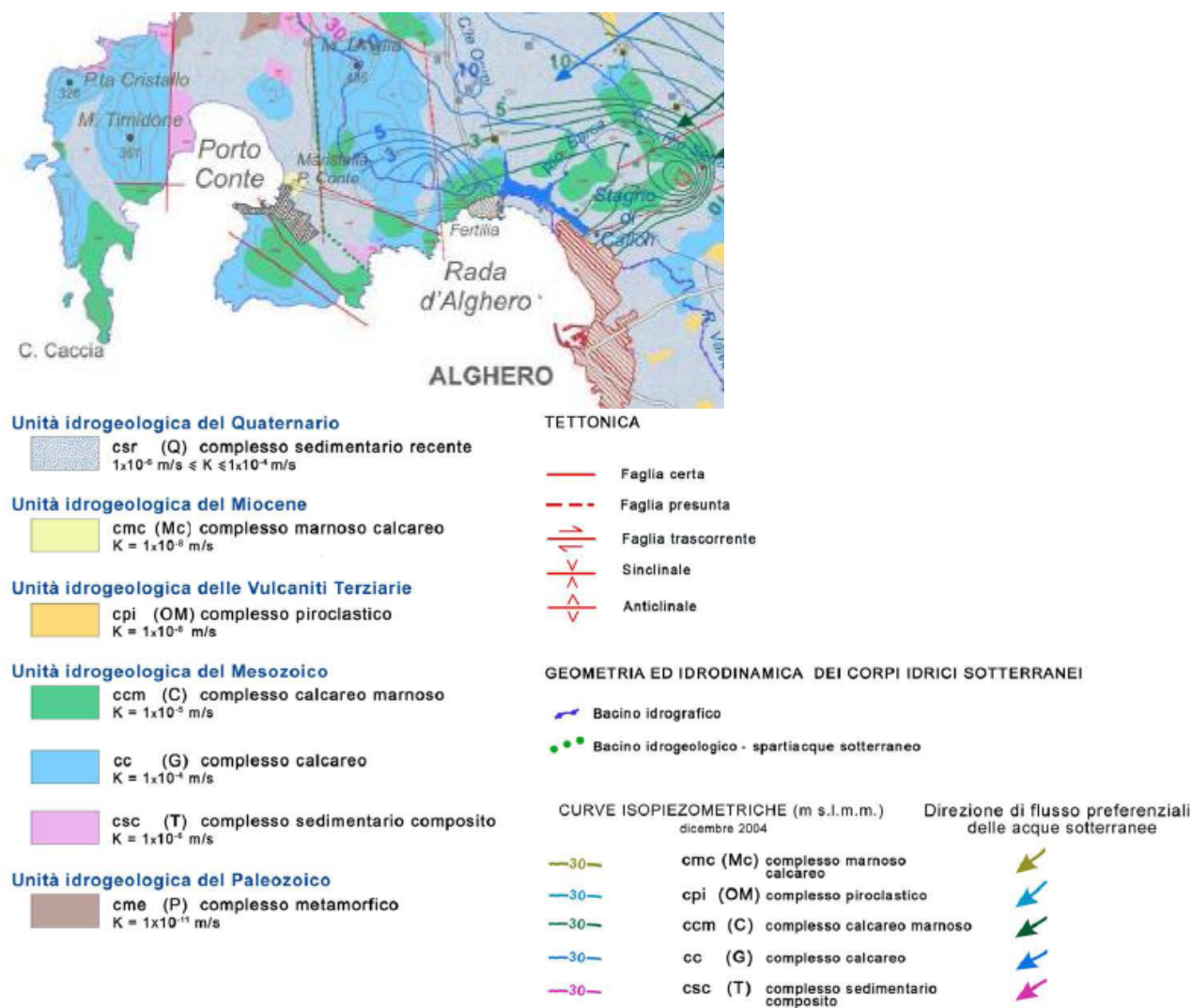


Figura 3 – Carta idrogeologica della Nurra (fonte progetto RIADE).

3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Azione idrodinamica in condizioni severe di moda battuta		1240 8210	In generale equilibrio dinamico con le condizioni meteo marine locali	Crolli per erosione basale operata dal moto ondoso	Arretramento delle coste alte	CABh01

Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Azione idrodinamica in condizioni severe di moda battuta	<i>Brassica insularis</i>	In generale equilibrio dinamico con le condizioni meteo marine locali	Crolli per erosione basale operata dal moto ondoso e possibile scomparsa di singoli individui	Arretramento delle coste alte e possibile scomparsa di popolazioni	CABs01

habitat	CABh01 Le scogliere delle coste alte subiscono un generale arretramento per azione del moto ondoso che, alimentato dai forti venti occidentali, erode la base delle falesie con conseguente crollo delle pareti sovrastanti.
specie	CABs01 I potenziali crolli di pareti in falesia, per erosione basale operata dal moto ondoso, possono condurre alla scomparsa di singoli individui o, nei casi peggiori, di intere popolazioni di <i>Brassica insularis</i>.

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
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina				68.0		P	D						48.41		G	A	C	B	B
1120	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	*			1630.2		M	A	C	A	A	X		1198.95		G	A	C	A	A
1160	Grandi cale e baie poco profonde				1704.75		P	A	C	A	A			510.10		G	A	C	A	A
1170	Scogliere				74.1		P	A	C	A	A			236.80		G	A	C	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine				1.18		M	C	C	C	C			0.38		G	B	C	C	C
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici				148.2		M	A	C	A	A			97.27		G	A	C	A	A
2110	Dune embrionali mobili													0.39		G	B	C	C	C
2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)				0.55		M	B	C	C	C			0.08		G	B	C	C	C
2220	Dune con <i>Euphorbia terracina</i>													Non cartografabile		G	D			
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>				0.27		M	A	C	B	B			0.44		G	A	C	B	B
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	*			1.18		M	B	C	C	C	X		0.05		G	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
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	*			29.12		M	B	C	C	C	X		3.95		G	B	C	C	C
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.													0.11		G	A	C	B	B
5210	Matorral arborei di <i>Juniperus</i> spp.				592.8		M	A	C	B	B			480.85		G	A	C	A	A
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere				148.2		M	B	C	A	A			11.28		G	A	C	A	A
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici				148.2		M	A	C	A	A			1061.03		G	A	C	A	A
5410	Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere				99.76		M	C	C	A	C			3.39		G	A	B	B	B
5430	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>				103.08		M	A	A	A	A			36.78		G	A	B	A	A
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	*			741.0		M	A	B	A	A	X		10.06		G	B	C	B	B
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica				3.09		P	A	A	A	A			57.32		G	A	C	A	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico				84.1		A	C	A	A	A				58	G	B	A	B	B
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse				84.1		C	C	A	A	A				56	G	A	A	B	A
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>				148.2		M	C	C	B	C			Non cartografabile		G	D			

STUDIO GENERALE

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 <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>				148.2		G	A	B	C	B			16.68		G	B	C	B	B

4.1.2 Uccelli elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 147/2009/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							
A111	<i>Alectoris barbara</i>				p				P	DD	D							p				P	DD	D		
A255	<i>Anthus campestris</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D		
A255	<i>Anthus campestris</i>				r				P	DD	D							r				P	DD	D		
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>				r				P	DD	D							r				P	DD	D		
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>				c				P	DD	D							c				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	
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>				w				P	DD	D							w			P	DD	D				
A010	<i>Calonectris diomedea</i>				r	100	300	p		DD	C	B	B	B				r	100	300	p		DD	C			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				r				P	DD	D							r				P	DD	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A084	<i>Circus pygargus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A103	<i>Falco peregrinus</i>				p	8	10	p		DD	D							p	8	10	p		DD	D			
A097	<i>Falco vespertinus</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				c				P	DD	D							c				P	DD	D			
A078	<i>Gyps fulvus</i>				p	1	2	p		M	A	C	C	B				p	1	2	p		G	A			
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>				r	600	700	p		M	A	A	C	A				r	600	700	p		DD	A			
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>				c				P	DD	A	A	C	A								P	DD	A	A	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i>				r				P	DD	D							r				P	DD	D			

STUDIO GENERALE

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
A338	<i>Lanius collurio</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A181	<i>Larus audouinii</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
A073	<i>Milvus migrans</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				w				P	DD	D						w				P	DD	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>				r	120	140	p		M	D						r	120	140	p		DD	D			
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>				r	150	200	p		M	C	C	C	B			r	150	200	p		DD	C			
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>				C				P	DD	C	C	C	B			c				P	DD	C			
A301	<i>Sylvia sarda</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A301	<i>Sylvia sarda</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>				w				P	DD	D						w				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>				c				P	DD	D						c				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
A400	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>															r			P	DD	D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>															c			P	DD	D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>															w			P	DD	D			
A100	<i>Falco eleonora</i>															c			P	DD	D			
A095	<i>Falco naumanni</i>															c			P	DD	D			

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

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito								Valutazione del sito				Popolazione nel sito								Valutazione del sito			
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx												Mn	Mx						
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
1316	<i>Myotis capaccinii</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			

STUDIO GENERALE

1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
1302	<i>Rhinolopus mehelyi</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	C	B	B	B
1349	<i>Tursiops truncatus</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			

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

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito								Valutazione del sito			Popolazione nel sito							Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
1190	<i>Discoglossus sardus</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			

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

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito								Valutazione del sito			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
					c				P	DD	D						c				P	DD	D			
1224	<i>Caretta caretta</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
1220	<i>Emys orbicularis</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			
6137	<i>Euleptes europaea</i>				p				P	DD	C	C	B	C			p				P	DD	D			
1217	<i>Testudo hermanni</i>				p				P	DD	C	B	B	B			p				P	DD	C	B	B	B
1218	<i>Testudo marginata</i>				p				P	DD	D						p				P	DD	D			

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

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito								Valutazione del sito			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx												Mn	Mx						
A111	<i>Alosa fallax</i>				C				P	DD	C	B	C	B			C				P	DD	C	B	C	B

STUDIO GENERALE

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

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				Popolazione nel sito							Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx												Mn	Mx						
1055	<i>Papilio hospiton</i>				p				P	DD	B	B	B	A			p				P	DD	B	B	B	A

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

Specie			Formulario standard											Aggiornamento														
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				Popolazione nel sito							Valutazione del sito							
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale		
						Mn	Mx												Mn	Mx								
			1496	<i>Brassica insularis</i>			p				P	DD	C	A	B	A			p				P	DD	C	A	B	A
			1674	<i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i>			p	400	400	i		G	A	C	A	A			p	30	50	I		G	A	B	B	B
			1715	<i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i>			p	11	50	i		G	B	B	A	B			p	11	50	I		G	B	B	A	B
1791	<i>Centaurea horrida</i>			p	450	550	i		G	A	A	B	A			p	450	550	i		G	A	B	B	B			

4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato	Altre categorie					S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato	Altre categorie				
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Allium parviflorum</i>						P				X								P				X		
P		<i>Anchusa sardoa</i>						V				X					1000	1500	I					X		
P		<i>Anthyllis barba-jovis</i>						P						X						P						X
P		<i>Arum pictum</i> ssp. <i>pictum</i>																		P				X		
P		<i>Astragalus terracciano</i>						P				X								P				X		
P		<i>Bellium bellidioides</i>						P				X								P				X		
P		<i>Bituminaria morisiana</i>																		P				X		
P		<i>Bryonia marmorata</i>						P				X								P				X		
P		<i>Chamaerops humilis</i>						P				X								P				X		
P		<i>Crocus minimus</i>						P				X								P				X		
P		<i>Cymodocea nodosa</i>																		P					X	X
P		<i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i>																		P					X	
P		<i>Erodium corsicum</i>						P				X								P				X		
P		<i>Euphorbia pithyusa</i> ssp. <i>cupanii</i>																		P				X		
P		<i>Filago tyrrhenica</i>																		P						X
P		<i>Ferula arrigonii</i>																		P				X		X
P		<i>Galium schmidii</i>						P				X								P				X		
P		<i>Genista corsica</i>						P				X								P				X		
P		<i>Genista sardoa</i>						P				X								P				X		
P		<i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i>						P				X								P				X		

STUDIO GENERALE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato	Altre categorie					S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato	Altre categorie				
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Kundmannia sicula</i>																		P						X
P		<i>Limonium nymphaeum</i>						P				X								P				X		
P		<i>Lithophyllum byssoides</i>																		P						X
P		<i>Ornithogalum corsicum</i>																		P				X		
P		<i>Pancratium illyricum</i>						P				X								P				X		
P		<i>Pancratium maritimum</i>																		P						X
P		<i>Polygonum scoparium</i>																		P				X		
P		<i>Posidonia oceanica</i>																		P			X		X	
P		<i>Ptilostemon casabonae</i>																		P				X		
P		<i>Romulea requienii</i>						P				X								P				X		
P		<i>Ruscus aculeatus</i>																		P		X	X			
P		<i>Scrophularia ramosissima</i>						P						X						P						X
P		<i>Scrophularia trifoliata</i>																		P				X		
P		<i>Seseli praecox</i>						P				X								P				X		
P		<i>Silene corsica</i>						P				X								P				X		
P		<i>Silene nodulosa</i>						P				X								P				X		
P		<i>Stachys glutinosa</i>						P				X								P				X		
P		<i>Urtica atrovirens</i>						P				X								P				X		
P		<i>Vinca difformis</i> ssp. <i>sardoa</i>																		P				X		
I		<i>Aciculites mediterranea</i>																		P				X		
I		<i>Aplysina aerophoba</i>																		P					X	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
I		<i>Archilopsis</i> n. sp.																	P				X			
I	1001	<i>Corallium rubrum</i>					P		X										P		X			X		
I		<i>Cypraea (Luria) lurida</i>																	P					X		
I		<i>Expansophria sarda</i>																	P				X			
I		<i>Homarus gammarus</i>																	P					X		
I		<i>Lithophaga lithophaga</i>																	P	X				X		
I		<i>Monocelis parvula</i>																	P				X			
I		<i>Ocinebrina paddeui</i>																	P				X			
I		<i>Ophidiaster ophidianus</i>																	P					X		
I		<i>Palinurus elephas</i>																	P					X		
I		<i>Paracentrotus lividus</i>																	P					X		
I		<i>Patella ferruginea</i>																	P	X				X		
I		<i>Peraclistus</i> n. sp.																	P				X			
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>																	P	X				X		
I		<i>Pinna rudis</i>					P						X		X											
I		<i>Spongia officinalis</i>																	P					X		
I		<i>Tubiluchus troglodytes</i>																	P				X			

STUDIO GENERALE

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
F	5993	<i>Hippocampus ramulosus</i>						P					X													
F	3027	<i>Sciaena umbra</i>						P					X													
F		<i>Epinephelus marginatus</i>																	P					X		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						P	X				X													
A	1204	<i>Hyla sarda</i>						P	X		X		X						P	X			X		X	
R	2386	<i>Tarentola mauritanica</i>																	P				X		X	
R	2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>																	P				X		X	
R	1240	<i>Algyroides fitzingeri</i>																	P	X			X		X	
R	1274	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>																	P	X			X		X	
R	1250	<i>Podarcis sicula cettii</i>																	P	X			X		X	
R	5798	<i>Podarcis tiliguerta</i>																	P	X			X		X	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>																	P	X			X		X	
R	2437	<i>Chalcides chalcides</i>																	P				X		X	
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>						P			X		X						P				X		X	
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						P			X		X						P				X		X	
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>						P			X		X						P				X		X	
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						P			X		X						P				X		X	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A226	<i>Apus apus</i>			500	800	p	P			X		X				500	800	p	P			X		X	
B	A227	<i>Apus pallidus</i>			400	700	p	P			X		X				400	700	p	P			X		X	
B	A218	<i>Athene noctua</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A087	<i>Buteo buteo</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>						P			X		X							C			X		X	
B	A288	<i>Cettia cetti</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A363	<i>Chloris chloris</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A206	<i>Columba livia</i>			2000	2500	p	P			X		X				2000	2500	p	P			X		X	
B	A350	<i>Corvus corax</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A383	<i>Emberiza calandra</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>						C			X		X							C			X		X	

STUDIO GENERALE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato	Altre categorie					S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato	Altre categorie				
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>						P					X							P					X	
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A341	<i>Lanius senator</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			1630		p	P					X													
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A290	<i>Locustella naevia</i>						P					X							P					X	
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P			X		X							C			X		X	
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A262	<i>Motacilla alba</i>						P			X		X							P			X		X	

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito					Valutazione del sito						Popolazione nel sito					Valutazione del sito							
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx											Mn	Mx								
B	A261	Motacilla cinerea						P			X		X							P			X		X	
B	A260	Motacilla flava						P			X		X							P			X		X	
B	A319	Muscicapa striata						P			X		X							P			X		X	
B	A277	Oenanthe oenanthe						P			X		X							P			X		X	
B	A337	Oriolus oriolus						P			X		X							P			X		X	
B	A214	Otus scops						P			X		X							P			X		X	
B	A329	Parus caeruleus						P					X							P					X	
B	A330	Parus major						P			X		X							P			X		X	
B	A355	Passer hispaniolensis						P			X		X							P			X		X	
B	A356	Passer montanus						P			X		X							P			X		X	
B	A273	Phoenicurus ochruros						P			X		X							P			X		X	
B	A274	Phoenicurus phoenicurus						P			X		X							P			X		X	
B	A313	Phylloscopus bonelli						P			X		X							P			X		X	
B	A315	Phylloscopus collybita						P			X		X							P			X		X	
B	A314	Phylloscopus sibilatrix						P			X		X							P			X		X	
B	A316	Phylloscopus trochilus						P					X							P					X	
B	A266	Prunella modularis						P			X		X							P			X		X	

STUDIO GENERALE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato	Altre categorie					S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato	Altre categorie				
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>						P					X							P					X	
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>						P			X		X													
B	A361	<i>Serinus serinus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A310	<i>Sylvia borin</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A309	<i>Sylvia communis</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A305	<i>Sylvia melanocephala</i>						P			X		X							C			X		X	
B	A228	<i>Tachymarpis melba</i>			700	1000	p	P			X		X				700	1000	p	P			X		X	
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A283	<i>Turdus merula</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>						P			X		X							P			X		X	

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato		Altre categorie				S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato		Altre categorie			
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A282	<i>Turdus torquatus</i>						P					X							P					X	
B	A213	<i>Tyto alba</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A232	<i>Upupa epops</i>						P			X		X							P			X		X	
B	A221	<i>Asio otus</i>																		P			X		X	
A	1201	<i>Bufotes balearicus</i>																		P	X				X	
B	A669	<i>Carduelis corsicana</i>																		P			X		X	
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>																		P			X		X	
B	A329	<i>Cyanistes caeruleus</i>																		P					X	
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>																		P			X		X	
B	A208	<i>Columba palumbus</i>																		P			X			
B	A347	<i>Corvus monedula</i>																		P			X			
B	A658	<i>Dendrocopos major</i>																		P			X		X	
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>																		P			X		X	
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>																		P			X		X	
B	A604	<i>Larus michahellis</i>																		P			X		X	
B	A472	<i>Periparus ater</i>																		P			X		X	
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>																		P			X		X	

STUDIO GENERALE

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito						Valutazione del sito					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza (C,R,V,P)	Specie di allegato	Altre categorie					S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Specie di allegato	Altre categorie				
					Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D			Mn	Mx			IV	V	A	B	C	D
B	A317	<i>Regulus regulus</i>																		P			X		X	
B	A276	<i>Saxicola rubicola</i>																		P			X		X	
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>																		P			X		X	
B	A352	<i>Sturnus unicolor</i>																		P			X		X	
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>																		P			X		X	
B	A574	<i>Sylvia curruca</i>																		P			X		X	
B	A907	<i>Sylvia subalpina</i>																		P			X		X	
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>																		P			X		X	
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>																		P			X		X	
M	2034	<i>Stenella coerulealba</i>						P	X				X							P	X		X		X	
M	6129	<i>Lepus capensis mediterraneus</i>																		P			X		X	
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>																		P	X		X		X	
M	5975	<i>Mustela nivalis boccamela</i>																		P			X			
M	6029	<i>Vulpes vulpes ichnusae</i>																		P			X			

4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard

Si propone l'inserimento dei seguenti habitat:

2110 presente su superfici ridotte a Mugoni, rilevato in campo e restituito nella cartografia tematica;

2220 habitat dichiarato non presente in Italia dal Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat, in realtà si ritiene che le comunità erbacee presenti sul versante continentale della duna di Porto Conte, con *Anchusa sardoa* (Illario) Selvi et Bigazzi, *Echium sabulicola* Pomel subsp. *sabulicola*, *Anthemis maritima* L., *Lobularia maritima* (L.) Desv. subsp. *maritima* ed *Euphorbia terracina* L. definiscano l'habitat comunitario 2220 "Dune con presenza di *Euphorbia terracina*" ai sensi della Dir. 43/92/CEE "Habitat". Habitat rilevato in campo e restituito nella cartografia tematica;

3140 rilevato in campo e restituito nella cartografia tematica.

Si propone l'inserimento delle seguenti specie vegetali:

Posidonia oceanica, caratterizzante l'habitat 1120*, inserita nella Lista Rossa Convenzione di Berna e in quella di Barcellona;

Cymodocea nodosa, *Cystoseira amentacea* var. *stricta* e *Lithophyllum byssoides* inserite nella Convenzione di Berna;

Ruscus aculeatus, inserito nell'Allegato V della Direttiva Habitat;

Arum pictum ssp. *pictum*, *Bituminaria morisiana*, *Euphorbia pithyusa* ssp. *cupanii*, *Ferula arrigonii*, *Ornithogalum corsicum*, *Polygonum scoparium*, *Ptilostemon casabonae*, *Scrophularia trifoliata*, *Vinca difformis* ssp. *sardoa*, specie endemiche;

Filago tyrrhenica, *Kundmannia sicula*, *Pancratium maritimum*, inserite nella Lista Rossa regionale.

L'aggiornamento del Formulario consiste nell'inserimento di: 22 nuove specie di Uccelli, di cui 4 in All. I Direttiva 2009/147/CE (*Accipiter gentilis arrigonii*, *Alcedo atthis*, *Falco eleonora*, *Falco naumanni*), 8 nuove specie di Rettili, di cui 5 in All. IV Direttiva 92/43/CEE (*Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus*, *Algyroides fitzingeri*, *Chalcides ocellatus tiligugu*, *Podarcis sicula cettii*, *Podarcis tiligueria*, *Hierophis viridiflavus*) e 4 di Mammiferi (1 specie in All. IV Direttiva 92/43/CEE, *Tadarida teniotis*). Per quanto concerne l'avifauna, i dati aggiunti provengono da indagine di campo realizzata nell'anno 2018 e dalla consultazione del portale Ornitho.it; per rettili e anfibi, la totalità delle nuove informazioni è stata acquisita durante rilievi mirati.

E' stato modificato il codice "popolazione" del campo "site assessment" del Tarantolino (*Euleptes europaea*), da C a D, in quanto nel Sito non sono note da tempo segnalazioni della specie, la cui presenza andrebbe oggi confermata. Infatti, già negli studi propedeutici al Piano di gestione del Sito "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio" veniva evidenziato il mancato riscontro della specie, a fronte di sopralluoghi.

Al contrario, è stato modificato il codice "popolazione" del campo "site assessment" del Rinolofo di Mehely (*Rhinolophus mehelyi*), da D a C, a fronte di dati puntuali (Mucedda, com. pers.).

Si sottolinea che nella lista del soprastante paragrafo 4.1.2 in luogo della specie *Larus cachinnans* appare *Larus michahellis*, considerato in precedenza sottospecie di *L. cachinnans*. *L. michahellis* Naumann, 1840 è la specie vicariante del Gabbiano reale nordico *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763 e del Gabbiano reale pontico *L. cachinnans* Pallas, 1811 nel bacino del Mediterraneo e nel medio Atlantico. La separazione come specie del Gabbiano reale "mediterraneo" dai due congeneri è stata recentemente dimostrata da studi genetici (Olsen & Larsson, 2004).

Analogamente sono stati aggiornati i nomi scientifici delle seguenti specie: *Bufotes balearicus* (in sostituzione di *Bufo viridis*, *Cyanistes caeruleus*, in sostituzione di *Parus caeruleus*, *Saxicola rubicola*, in sostituzione di *Saxicola rubetra*).

4.2 Habitat di interesse comunitario

Codice e denominazione 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Si tratta di fondi mobili dell'infralitorale superiore che si riscontrano e lungo diversi tratti di costa, talvolta in successione a biocenosi ad alghe fotofile degli orizzonti infralitorali più superficiali.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione appare in generale equilibrio con le condizioni del sito.

Indicatori

Non vi sono indicazioni ministeriali per il monitoraggio di *Cymodocea nodosa*. Il monitoraggio può prevedere la valutazione della distribuzione dell'habitat e dello stato di salute di *C. nodosa* attraverso il conteggio dei fasci rispetto ad una unità di superficie (uso di quadrati di 40x40cm). Inoltre è importante il monitoraggio della qualità delle acque attraverso l'analisi del contenuto organico ed inorganico.

Indicazioni gestionali

È necessario monitorare la qualità delle acque e regolare l'ancoraggio nelle aree colonizzate da *C. nodosa*.

Codice e denominazione 1120* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La presenza di praterie di *Posidonia oceanica* viene rilevata nella stragrande maggioranza dell'infralitorale del sito tra uno e 33 m di profondità.

L'estensione e la distribuzione delle praterie è ottenibile dalle carte biocenotiche del sito, la prima realizzata agli inizi degli anni 2000 (Cossu et al. 2001), aggiornata nel 2006 e recentemente ripetuta con strumentazione più moderna (De Luca et al. 2018).

La prateria più estesa è situata nella Baia di Porto Conte dove occupa pressoché tutti i fondali, mentre praterie di minore entità bordano le scogliere dove le batimetriche si allargano leggermente come lungo il promontorio di Punta Giglio e in corrispondenza delle isole Piana e Foradada.

Stato di conservazione

Le minacce principali per le praterie di *Posidonia oceanica* sono rappresentate da inquinamento, incremento di sedimentazione e distruzione meccanica ad opera di ancoraggi e attività di pesca.

Indicatori

L'Indice PREI include il calcolo di cinque descrittori: la densità della prateria (fasci m⁻²); la superficie fogliare fascio, (cm² fascio⁻¹); il rapporto tra la biomassa degli epifiti (mg fascio⁻¹) e la biomassa fogliare fascio (mg fascio⁻¹); la profondità del limite inferiore e la tipologia del limite inferiore. La densità della prateria, la superficie fogliare fascio ed il rapporto tra la biomassa degli epifiti e la biomassa fogliare vengono valutati alla profondità standard di 15 m, su substrato sabbia o matte.

Indicazioni gestionali

La conservazione delle praterie prevede oltre al rispetto delle norme vigenti riguardo alla pesca, il controllo degli ancoraggi con la messa in opera di ancoraggi fissi che permettano la fruizione del diporto senza minacciare le praterie. È necessario attivare programmi di monitoraggio che permettano di definire lo stato ecologico delle praterie e valutare in modo più precoce possibile eventuali cambi di questo stato.

Codice e denominazione 1160 – Grandi cale e baie poco profonde

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

A questo habitat sono da riferire le grandi cale e le baie poco profonde, localizzate in rientranze della costa riparate dal moto ondoso e caratterizzate da un complesso mosaico di comunità bentoniche fotofile con una elevata biodiversità, interdipendenti, appartenenti ai piani mediolitorale (= intertidale) e infralitorale (= subtidali). Nel sito le baie e cale appartenenti all'habitat sono la Baia di Porto Conte, Tramariglio e Cala Calcina.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat dipende dallo stato delle biocenosi che lo compongono. Si presenta in generale equilibrio dinamico con le condizioni climatiche del sito; le biocenosi presenti risentono in una certa misura delle severe condizioni meteo marine.

Indicatori

Non vi sono indicazioni ministeriali per il monitoraggio di *Cymodocea nodosa*. Il monitoraggio può prevedere la valutazione della distribuzione dell'habitat e dello stato di salute di *C. nodosa* attraverso il conteggio dei fasci rispetto ad una unità di superficie (uso di quadrati di 40x40cm). Inoltre è importante il monitoraggio della qualità delle acque attraverso l'analisi del contenuto organico ed inorganico.

Indicazioni gestionali

È necessario monitorare la qualità delle acque e regolare l'ancoraggio nelle aree colonizzate da *C. nodosa*.

Codice e denominazione 1170 - Scogliere**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Grandi scogliere calcaree sono presenti sia nella zona di Capo Caccia, sia di Punta Giglio (Cossu ed altri 2001). Le biocenosi prioritarie dell'habitat 1170 presenti nel sito sono principalmente la biocenosi di battigia e la biocenosi del coralligeno.

Le biocenosi di battigia sono caratterizzate nelle aree più sciafile da *Lithophyllum byssoides* e *Corallina granifera*, mentre nelle aree più esposte sono presenti cinture di *Cystoseira amentacea* var. *striata*.

Un monitoraggio di *Lithophyllum byssoides* è stato effettuato nel 2013 evidenziando la presenza di estese formazioni specialmente nella parte più occidentale.

L'habitat coralligeno e i popolamenti associati rappresentano un sistema ecologico esclusivo del Mar Mediterraneo e uno tra i più importanti del Bacino in termini di estensione, produttività e biodiversità (Ballesteros 2006). Si tratta di un habitat strettamente legato a condizioni ambientali stabili e ad una buona qualità chimica delle acque. Nel sito il coralligeno di falesia occupa la porzione di scogliere al di sotto dei 35-40 metri di profondità. È principalmente distribuito nella porzione più occidentale, a Capo Caccia, Isola Piana, Punta Cristallo. Le falesie rocciose profonde presentano biocenosi caratterizzate da gorgonacei (*Eunicella cavolini*, *Paramuricea clavata*) e corallo rosso (*Corallium rubrum*) ma dati riguardo allo stato ecologico del coralligeno di parete non sono ad oggi disponibili. Da segnalare la presenza nel coralligeno del mollusco endemico *Ocinebrina paddeui* Bonomolo & Buzzurro, 2006 nota esclusivamente per il promontorio di Capo Caccia. La specie è stata riscontrata su colonie di corallo, ad una profondità di circa 50 -120 m (Bonomolo & Buzzurro, 2006).

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione è stato considerato buono (Cossu et al., 2001), ma la mancanza di un programma di monitoraggio mirato non premette di valutare lo stato di qualità ecologica e le eventuali variazioni dello stato ecologico imputabili alle azioni umane.

Indicatori

Valore di qualità ecologica (Ecological Quality Value, EQV) da calcolare tramite il metodo CARLIT (cartography of littoral and upper-sublittoral benthic communities, Ballesteros et al., 2007).

Indice ESCA (Ecological Status of Coralligenous Assemblages, Piazzì et al. 2017).

Indice COARSE (COralligenous Assessment by ReefScape Estimate, Gatti et al. 2015).

Indicazioni gestionali

La conservazione dell'habitat comprende il divieto di pesca e ancoraggio nelle zone di distribuzione. Per quanto riguarda la pressione turistica, questa, se in quantità sostenibile, non è da considerare una minaccia. È tuttavia necessario un programma di monitoraggio che permetta di valutare la sostenibilità dell'attività.

Mantenimento dei livelli di regime idrodinamico naturale.

Codice e denominazione 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Questo habitat viene individuato dalla presenza di una comunità paucispecifica, a struttura aperta, costituita da piante annuali effimere (*Cakile maritima*, *Salsola kali*), proprie della prima parte della spiaggia emersa, dove le mareggiate invernali rilasciano consistenti depositi di sostanza organica. Si tratta di una comunità alo-nitrofila annuale, quindi legata alla disponibilità di substrati organici sugli arenili, substrati depositati dalle correnti marine. Tali popolamenti pionieri sono ascrivibili all'associazione *Salsola kali-Cakiletum maritimae* Costa & Mansanet 1981 corr. Rivas-Martinez et al. 1992. L'habitat è presente in maniera sporadica e frammentata nella spiaggia di Porto Conte, a Porticciolo e a Tramariglio, a tratti mosaicato con l'habitat 2110.

Stato di conservazione

Habitat localizzato e di superficie ridotta. Stato di conservazione inadeguato, per cause essenzialmente antropiche (pulizia meccanica, calpestio, presenza di rifiuti spiaggiati).

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc..

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La vegetazione raggiunta dell'aerosol marino che si sviluppa nelle fessure delle rocce è ben rappresentata sulle falesie della costa occidentale da una comunità a *Limonium nymphaeum*, che caratterizza l'associazione *Crithmo maritimi-Limonietum nymphaei*, diffusa sulle coste calcaree comprese tra Alghero e Capo Caccia costituite prevalentemente da rocce carbonatiche. Questa comunità casmo-alofila è specializzata alla vita nelle rupi costiere con un continuo apporto di sale marino causata dai venti e dai marosi. L'habitat è diffuso lungo tutta la falesia costiera.

Stato di conservazione

Habitat piuttosto diffuso e ben distribuito rispetto alle sue esigenze ecologiche. Stato di conservazione ottimo, non sembra soffrire per nessun impatto antropico o naturale.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie/patch
Numero di specie/m²
Numero di specie endemiche/m²
Numero di specie endemiche/totale specie
Numero di individui di *Limonium*/m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

Per questo habitat, caratterizzato da un ottimo stato di conservazione, non sono necessarie indicazioni gestionali se non la regolamentazione delle vie di arrampicata presenti in prossimità di Capo Caccia.

Codice e denominazione 2110 - Dune embrionali mobili

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali", nella prima fascia di costa successiva alla zona afitoica. Si tratta di comunità perenni dominate da geofite specializzate: l'associazione paucispecifica *Sporoboletum arenarii* (Arènes 1924) Géhu & Biondi 1994, dominata da *Sporobolus pungens*, è presente nel primo tratto della spiaggia emersa, quando la sua morfologia comporta temporanee ingressioni marine.

L'agropireto, nel sito rappresentato dall'associazione endemica *Sileno corsicae-Elytrigetum junceae* (Malcuit 1926) Bartolo, Brullo, De Marco, Dinelli, Signorello & Spampinato 1992 corr. Géhu 1996 è la formazione tipica delle dune embrionali. All'agropiro delle spiagge (*Elymus farctus*) si accompagnano altre specie psammofile, quali *Eryngium maritimum*, *Pancratium maritimum*, *Othantus maritimus*, *Anthemis maritima*, *Medicago marina*, *Calystegia soldanella*, *Crithmum maritimum*. L'habitat è presente in modo frammentato a Porto Conte (Mugoni), Porticciolo e sulla Spiaggia del Lazzaretto.

Stato di conservazione

Stato di conservazione sfavorevole, in ragione dell'intensità della fruizione antropica estiva. In discreto stato di conservazione a Porticciolo, a tratti mosaicato con l'habitat 2230.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc..

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Si tratta di garighe primarie che si sviluppano nei settori più interni delle dune, con sabbie stabili e compatte (dune grigie). Sono state individuate tre fitocenosi: una comunità più diffusa su dune fisse, con debole pendenza e sabbie a granulometria medio fine, dominata da *Helichrysum microphyllum* e *Crucianella maritima* (*Pycnocomo rutifolii-Crucianelletum maritimae* Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Taffetani 1987) si presenta nella sua forma tipica nelle situazioni meno alterate, su sabbie fini più esposte all'aerosol, mentre dove l'impatto antropico è più massiccio è presente la subass. *anthemidetosum maritimae* (Géhu & Biondi, 1994a). Una seconda comunità, dominata da *Thymelaea tartonraira* e *Crucianella maritima* (*Crucianello-Helichrysetum microphylli* Bartolo, Brullo, De Marco, Dinelli, Signorello & Spampinato 1992) è stata rilevata nelle zone sabbiose di Porticciolo, dove appare legata a sabbie compatte e umificate. Questa comunità si presenta ricca in nanofanerofite, che indicano il contatto catenale con forme più evolute della macchia retrodunale, inquadrabili nella subass. *thymelaeetosum tartonrairae* Biondi, Filigheddu & Farris 2001. Una terza comunità è presente in modo frammentato alla Spiaggia del Lazzaretto, dove, su sabbie compatte e umificate, in pianori non direttamente esposti all'aerosol marino è stata rinvenuta l'associazione *Ephedro-Helichrysetum microphylli* Valsecchi & Bagella 1991.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è discreto a Porticciolo ma sfavorevole a Porto Conte (Mugoni) e Lazzaretto, in ragione dell'intensità della fruizione antropica estiva.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc..

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 2220 - Dune con *Euphorbia terracina*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Comunità erbacea perenne caratterizzata da *Anchusa sardoa* (con la sua unica popolazione mondiale), *Echium sabulicolum*, *Lobularia maritima*, *Euphorbia terracina*. Si sviluppa nel versante continentale della duna di Porto Conte a contatto con fragmiteti che occupano i residui di un'area umida retrodunale ormai gravemente compromessa da insediamenti turistici (hotel, campeggi, parcheggi), su sabbie umide ed umificate.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sfavorevole, in ragione dell'intensità della fruizione antropica estiva.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc..

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Le comunità terofitiche a fenologia tardo invernale primaverile, a mosaico con la vegetazione perenne delle dune embrionali, mobili e fisse del litorale, sono riferite in Sardegna sempre all'alleanza *Alkanno-Maresion nanae* dell'ordine *Malcolmietalia* della classe *Helianthemetea guttati*. In particolare si tratta delle seguenti fitocenosi:

- *Sileno nicaensis-Cutandietum maritimae* Géhu & Biondi 1994, associazione legata a sabbie mobili fini e non eutrofiche rinvenuta frammentariamente nelle zone meno frequentate della spiaggia di Porto Conte.
- *Senecioni leucanthemifolii-Matthioletum tricuspidatae* (Paradis & Piazza 1992) Géhu & Biondi 1994, una cenosi aeroalina, che si sviluppa su substrati sabbiosi grossolani e sullo sfaticcio dei terrazzi delle falesie raggiunte dagli spruzzi marini e nell'area studiata cresce nella sommità di dune a substrato grossolano nella spiaggia del Porticciolo esposte all'aerosol marino. È composta principalmente da *Matthiola tricuspidata*, *Rumex bucephalophorus*, *Lobularia maritima*. Un aspetto nitrofilo dell'associazione caratterizzato dalla presenza dell'endemica *Anchusa crispa* ssp. *crispa*, specie prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat (All. II), permette di differenziare la subass. *anchusetosum crispae*. Questa comunità si sviluppa preferibilmente alla base delle dune, nel versante continentale

protetto dall'aerosol marino, dove per gravità arrivano maggiori quantità di detriti organici. La sua distribuzione nel sito, esclusivamente nella spiaggia di Porticciolo, coincide con quella di *Anchusa crispa* ssp. *crispa* che appare legata alle vie nitrofile annuali delle dune (Géhu & Géhu-Franck, 1985), a forte determinismo antropico, caratterizzate dall'impoverimento delle specie caratteristiche dell'ordine *Malcolmietalia* e costante penetrazione di specie nitrofile dell'ordine *Brometalia rubenti-tectorum* (Paradis, 1990).

- *Hypecoo procumbentis-Silenetum nummicae* Biondi, Filigheddu & Farris 2001, associazione caratterizzata da terofite prostrate e dominata da *Hypecoum procumbens* e da *Silene nummica* (Valsecchi, 1995) che occupa superfici sabbiose piatte, compattate dal calpestio. Si tratta di una comunità subnitrofila, terofitica, a sviluppo tardo invernale, particolarmente comune nei luoghi adibiti, nella stagione estiva, a parcheggi, campeggi e transito pedonale da e verso le spiagge. Anche la fenologia delle specie che la caratterizzano è ben adattata alla diversa presenza dell'uomo nel territorio durante l'anno: la fioritura avviene tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, mentre la fruttificazione si completa entro il mese di maggio. La presenza di *S. nummica* e *H. procumbens*, sembra essere favorita dal calpestio (Biondi et al., 2001).
- Comunità a *Silene beguinotii* e *Linaria flava* subsp. *sardoa*, riveste una enorme importanza conservazionistica, in quanto è caratterizzata da due entità annuali endemiche sarde o sardo-corse. Si tratta di una comunità effimera, cioè visibile per pochi mesi da fine inverno a fine primavera, che si sviluppa su affioramenti di arenaria nel litorale tra Cala Viola e Porto Ferro. Caratterizzata da basse coperture, si dispone a mosaico con le garighe perenni dell'associazione *Scrophulario-Helichrisetum microphylli*.

Stato di conservazione

Habitat localizzato e di superficie ridotta. Stato di conservazione sfavorevole a causa del forte impatto antropico sugli ecosistemi sabbiosi costieri.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc..

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 2250* - Dune costiere con *Juniperus* spp.

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La vegetazione forestale psammofila, sulle dune di Porto Conte, era in passato costituita da boscaglie a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*. I rimboschimenti a *Pinus* sp. pl. effettuati nel sito hanno eliminato quasi completamente l'originaria copertura forestale: attualmente rimangono pochi individui di ginepro coccolone. A Porticciolo è presente una minuscola superficie di macchia a ginepro riconducibile all'associazione *Pistacio-Juniperetum macrocarpae* Caneva, De Marco & Mossa 1981.

Stato di conservazione

Habitat localizzato e di superficie estremamente ridotta. Stato di conservazione sfavorevole a causa del forte impatto antropico sugli ecosistemi sabbiosi costieri.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat

Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %
Numero di individui di *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* / ettaro
Struttura di popolazione di *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*
Altezza della vegetazione forestale
Diametro medio dei fusti di *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (DBH)

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi:

- protezione (es. tramite staccionate) del cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori;
- eventuale realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento dello stesso;
- divieto di rimessaggio di natanti, deposito di materiale vario, accensione di fuochi ecc.;
- conservazione *in-situ* ed *ex-situ* di specie vegetali rare o minacciate (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*);
- sostituzione, almeno parziale, della pineta di Porto Conte – Mugoni con il ginepro autoctono.

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Codice e denominazione 2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Gli impianti artificiali di conifere che si trovano nella fascia costiera di Porto Conte (Mugoni) identificano questo habitat prioritario. La popolazione artificiale della pineta di Mugoni è coetanea, senescente, spesso con individui morti o moribondi che si schiantano al suolo, ma molto importante anche per la presenza nel sottobosco erbaceo di cospicue popolazioni di *Anchusa sardoa*, *Pancreatium maritimum*, *Matthiola tricuspidata* ecc..

Stato di conservazione

Habitat localizzato e di superficie ridotta. Stato di conservazione sfavorevole a causa di erosione costiera, calpestio, assenza di cure colturali, danni da grufolamento da parte dei cinghiali.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %
Numero di individui di *Pinus pinea* / ettaro
Struttura di popolazione di *Pinus pinea*
Altezza delle popolazioni di *Pinus pinea*
Diametro medio dei fusti di *Pinus pinea* (DBH)
Stato fitosanitario delle popolazioni di *Pinus pinea*

Indicazioni gestionali

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è opportuno:

- regolamentare la fruizione impedendo l'accesso libero ai siti di presenza di *Anchusa sardoa* per evitare sentieramenti ed erosioni da calpestio;
- proteggere le popolazioni di *Anchusa sardoa* dal grufolamento da parte dei cinghiali;
- porre in opera una protezione basale contro l'erosione costiera;
- realizzare interventi colturali di moderata intensità (spalcatore, diradamenti mirati ecc.).

Codice e denominazione 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Le acque basiche o neutre, poco o non inquinate da fosfati, presenti nella vasca antincendio lungo la strada forestale di Barinaldo, ospitano una particolare vegetazione idrofita costituita da alghe a candelabro appartenenti al genere *Chara*. Dal punto di vista fitosociologico tali popolamenti sono riconducibili all'alleanza *Charion vulgaris*

Stato di conservazione

Habitat localizzato e di superficie ridotta. Stato di conservazione inadeguato a causa del determinismo antropico del sito di presenza.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie su m²
Copertura %

Indicazioni gestionali

La conservazione degli habitat acquatici è strettamente connessa con la corretta gestione dei livelli idrici e della qualità delle acque. L'habitat potrebbe essere soggetto a temporanea eliminazione nel caso vengano realizzati interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria della vasca antincendio. Si sottolinea la necessità di sottoporre a valutazione di incidenza gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

Codice e denominazione 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Sui substrati sedimentari, caratterizzati da roccia affiorante con suoli sottili, iniziali o erosi, sono presenti microboschi termo-xerofili a *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* e *Chamaerops humilis*. Nel sito l'habitat è rappresentato dall'associazione *Chamaeropo humilis-Juniperetum turbinatae* De Marco, Dinelli & Caneva 1985 corr. Biondi, Filigheddu & Farris 2001. Sulle arenarie quarzifere di Cala Viola, su suoli più profondi ed umidi della terra rossa calcarea, questa associazione sviluppa contatti con l'associazione *Erico-Arbutetum*, di degradazione dei boschi a *Quercus ilex*, originando la subass. *arbutetosum unedonis* (Biondi et al., 2001). Nell'ambito di questa subassociazione è individuabile una fase regressiva postincendio, evidenziata da *Calicotome villosa*. La subassociazione rupestre *anthyllidetosum barbae-jovis* Biondi, Filigheddu & Farris 2001, con significato sinorologico, limitata alla Penisola di Capo Caccia, è caratterizzata da *Anthyllis barba-jovis* ed *Euphorbia dendroides*.

Stato di conservazione

Habitat ampiamente diffuso ed in espansione a discapito dell'habitat 5410. Stato di conservazione buono, in ragione della presenza delle specie caratteristiche e della struttura per nulla degradata.

Indicatori

Numero di patches
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni patch
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie/patch
Numero di specie/ettaro
Numero di specie alloctone/ ettaro
Numero di specie alloctone/totale specie
Altezza della vegetazione forestale
Diametro medio dei fusti di *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* (DBH)
Copertura %

Indicazioni gestionali

Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è opportuno regolamentare la fruizione impedendo l'accesso libero ai siti di presenza per evitare sentieramenti ed erosioni da calpestio. Sono inoltre da favorire le dinamiche secondarie per il recupero delle superfici di pertinenza di questa vegetazione e l'eradicazione specie vegetali alloctone ove presenti (rimboschimenti di *Pinus* sp. e altre specie esotiche)

Codice e denominazione 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Su suoli iniziali o erosi esposti ai venti salsi nei territori più interni si sviluppa una gariga subprimaria o secondaria dipendente dall'azione antropica (pascolo, incendio) su comunità arbustive e forestali, dominata da *Helichrysum microphyllum* ed *Euphorbia pithyusa*. Dal punto di vista sintassonomico sono inquadrabili nell'associazione *Euphorbio pithysae-Helichrysetum microphylli* Biondi 1992. Si rinviene in zone anche interne, precedendo la costituzione di formazioni forestali o preforestali a ginepro. L'associazione sostituisce il *Centaureetum horridae* su depositi marnosi o paleosuoli placcati su substrato roccioso, originando contatti topografici con associazioni della classe *Crithmo-Limonietea*: gli aspetti di transizione tra queste comunità vengono evidenziati dalla subassociazione *limonietosum nymphaei* Biondi, Filigheddu & Farris 2001.

Stato di conservazione

Queste comunità camefitiche sono mantenute da azioni di disturbo di tipo naturale (venti salsi) o antropico (incendio e pascolo), per cui mentre le garighe primarie mantengono indefinitamente una loro collocazione spaziale, quelle secondarie arretrano in seguito alla cessazione del disturbo. Attualmente le garighe hanno uno stato di conservazione medio: sebbene ancora diffuse su vaste superfici, sono tuttavia in regressione in conseguenza del recupero arbustivo determinatosi con la cessazione delle attività pastorali.

Indicatori

Numero di *patches*
 Superficie totale habitat
 Superficie media di ogni *patch*
 Rapporto medio superficie/perimetro
 Numero di specie totali
 Numero di specie/*patch*
 Numero di specie/ettaro
 Numero di specie alloctone/ ettaro
 Numero di specie alloctone/totale specie
 Copertura %

Indicazioni gestionali

Gli obiettivi di gestione sono prevalentemente conservativi, specialmente laddove esistono garighe primarie. In situazioni di garighe secondarie, bisogna prevedere invece azioni di gestione attiva che comportino la prosecuzione delle tradizionali attività di pascolo.

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

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Le comunità arbustive a *Pistacia lentiscus*, *Calicotome villosa* e *Chamaerops humilis* con *Euphorbia dendroides*, rappresentano la fase regressiva delle formazioni forestali a *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, *Quercus ilex* o *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, successivamente al passaggio del fuoco e alla destrutturazione delle comunità forestali. Sono arbusteti calcicoli, termomediterranei, che hanno visto negli ultimi anni una notevole ripresa in conseguenza della cessazione delle attività pastorali a Monte Doglia, Monte Timidone, Punta Giglio e aree limitrofe.

Stato di conservazione

Habitat ampiamente diffuso nel sito. Stato di conservazione buono, in ragione della presenza delle specie caratteristiche e della struttura per nulla degradata.

Indicatori

Numero di *patches*

Superficie totale habitat
Superficie media di ogni *patch*
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie/*patch*
Numero di specie/ettaro
Numero di specie alloctone/ ettaro
Numero di specie alloctone/totale specie
Altezza della vegetazione arbustiva
Copertura %

Indicazioni gestionali

L'habitat non necessita di interventi gestionali.

Codice e denominazione 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (*Astragalo-Plantaginetum subulatae*)

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La vegetazione dominata da *C. horrida* forma garighe che uniscono le parti sommitali della falesia con la prima porzione dei territori interni ancora raggiunti direttamente dai venti marini, sempre su substrati rocciosi, fino a collegarsi con la macchia della classe *Quercetea ilicis*. Questa vegetazione si inquadra nell'associazione *Centaureetum horridae* Molinier & Molinier 1955. Alcuni aspetti pionieri, su falesie più ventose, indicano il contatto con la vegetazione casmofitica alofila individuabile per la presenza di specie della classe *Crithmo-Limonietea*. In particolare per le alte falesie di Cala della Barca a Capo Caccia è riconoscibile la subass. *limonietosum nymphaei*. Le situazioni di maggiore evoluzione floristica e strutturale dell'associazione sono invece indicate dalla presenza di *Astragalus terraccianoi*, arbusto spinoso pulvinante endemico sardo-corso (Valsecchi, 1994a).

Sulla testa della falesia calcarea e nelle zone esposte al vento, sempre presso Cala della Barca e Marina di Lioneddu si sviluppa una densa popolazione di *Genista sardoa* che, nella parte più esposta verso il mare, si collega all'associazione *Centaureetum horridae*, della quale va a differenziare la subass. *genistetosum sardoa*, poco diffusa ma di elevato valore naturalistico in quanto rappresenta una fitocenosi ricca di endemismi e con una precisa caratterizzazione ecologica e sindinamica.

Sui calcari mesozoici la vegetazione a *C. horrida* è decisamente regredita, occupando una fascia limitata ai versanti di depressioni carsiche nelle quali si sviluppa attualmente la vegetazione forestale edafica e xerofila. *C. horrida* si spinge oltre il limite di diffusione dell'associazione penetrando, internamente e nelle zone più elevate, nelle garighe secondarie a *Genista corsica* dell'associazione *Stachydi glutinosae-Genistetum corsicae* (Biondi et al., 2001).

Stato di conservazione

Anche queste comunità camefitiche sono mantenute da azioni di disturbo di tipo naturale (venti) o antropico (incendio e pascolo), per cui mentre le garighe primarie mantengono indefinitamente una loro collocazione spaziale, quelle secondarie arretrano in seguito alla cessazione del disturbo. Attualmente le garighe hanno uno stato di conservazione sfavorevole: sebbene ancora diffuse, sono tuttavia in regressione in conseguenza del recupero arbustivo determinatosi con la cessazione delle attività pastorali.

Indicatori

Numero di *patches*
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni *patch*
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie/*patch*
Numero di specie/ettaro
Numero di specie alloctone/ ettaro
Numero di specie alloctone/totale specie
Copertura %

Indicazioni gestionali

Non c'è alcun dubbio che la conservazione dei popolamenti di *Centaurea horrida* e di *Astragalus terraccianoi*, entrambe in forte rarefazione, in particolare nelle zone calcaree, rivesta un elevato significato in

termini di biodiversità, d'importanza biogeografica e di rarità. In questo caso il naturale processo dinamico evolutivo della macchia-foresta a ginepro fenicio, conseguente alla ridotta utilizzazione silvo-pastorale del territorio, toglie spazio vitale alla gariga. Ne consegue che la gariga si riduce progressivamente ai soli aspetti primari. Pertanto si dovrà intervenire per arrestare i naturali processi di recupero della vegetazione.

Codice e denominazione 5430 - Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Nella zona di cerniera tra la vegetazione alofila della falesia con quella della macchia o dei suoi aspetti sostitutivi, si sviluppano garighe primarie o subprimarie, permanenti e specializzate, ad alta percentuale di specie endemiche, caratterizzate da camefite pulvinanti alotolleranti, spesso spinose. Queste sono riferite all'alleanza *Teucrium mari* con le seguenti associazioni:

Stachydi glutinosae-Genistetum corsicae Gamisans & Muracciole 1984 che si rinviene a quote più elevate o in posizione più interna rispetto alle garighe alofile dell'associazione *Centaureetum horridae*, su creste esposte ai venti, ma non interessate dall'influsso dell'aerosol marino, su substrati rocciosi con suoli erosi. Sui calcari sono dominanti *Genista corsica* e *Stachys glutinosa*, seppure in netta regressione rispetto a quanto descritto da Valsecchi (1976). La subass. *teucrietosum capitati* Biondi, Filigheddu & Farris 2001, calcicola, si differenzia per la presenza di *Teucrium capitatum* e soprattutto per l'assenza delle acidofile *Cistus monspeliensis*, *Lavandula stoechas* e *Calicotome villosa*, oltre ad *Euphorbia characias*.

Rosmarino officinalis-Genistetum sardae Valsecchi 1994 è diffusa soprattutto nella fascia costiera della penisola di Capo Caccia (Cala della Barca, Marina di Lioneddu), dove si inserisce, nelle zone più interne, negli stadi di degradazione della macchia, mentre in quelli costieri va a contatto con le formazioni tipicamente camefitiche del *Centaureetum horridae* e va a sostituire le garighe secondarie dello *Stachydi-Genistetum corsicae* con la subass. *teucrietosum mari* Biondi, Filigheddu & Farris 2001.

Stato di conservazione

Anche queste comunità camefitiche sono mantenute da azioni di disturbo di tipo naturale (venti) o antropico (incendio e pascolo), per cui mentre le garighe primarie mantengono indefinitamente una loro collocazione spaziale, quelle secondarie arretrano in seguito alla cessazione del disturbo. Attualmente le garighe hanno uno stato di conservazione medio: sebbene ancora diffuse, sono tuttavia in regressione in conseguenza del recupero arbustivo determinatosi con la cessazione delle attività pastorali.

Indicatori

Numero di *patches*
Superficie totale habitat
Superficie media di ogni *patch*
Rapporto medio superficie/perimetro
Numero di specie totali
Numero di specie/*patch*
Numero di specie/ettaro
Numero di specie alloctone/ ettaro
Numero di specie alloctone/totale specie
Copertura %

Indicazioni gestionali

Gli obiettivi di gestione sono prevalentemente conservativi, specialmente laddove esistono garighe primarie. In situazioni di garighe secondarie, bisogna prevedere invece azioni di gestione attiva che comportino la prosecuzione delle tradizionali attività di pascolo.

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

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

In questo habitat sono incluse diverse comunità erbacee, perenni e annuali (Farris et al., 2007b): comunità pioniera che si localizzano nelle radure della vegetazione delle formazioni forestali a *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, *Quercus ilex* o *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, oltre che negli arbusteti e nelle garighe di degradazione. Queste comunità ricadono nell'associazione *Bupleuro fontanesii-Scorpiuretum muricati* Biondi, Filigheddu & Farris 2001, che occupa i settori calcarei del sito ed è dominata da *Scorpiurus*

muricatus. Questa cenosi a prevalenza di specie euri- e stenomediterranee, è differenziata geograficamente da *Bupleurum fontanesii*.

Asphodelo microcarpi-Brachypodietum ramosi Biondi & Mossa 1992: è rappresentata da praterie perenni a *Brachypodium ramosum*, presenti in maniera discontinua sui calcari mesozoici dove si originano mosaici con le formazioni della gariga e della macchia, su suoli detritici poco ricchi in argilla, ma ad alta rocciosità e pietrosità. Gli esempi meglio conservati di queste comunità rimangono soprattutto nelle fasce tagliafuoco, quando gestite con l'abbruciamento e lo sfalcio.

Andropogonetum hirtum-pubescentis A. & O. Bolòs & Br.-Bl. in A. & O. Bolòs 1950: praterie steppiche savanoidi con ottimo nel piano fitoclimatico termomediterraneo secco. Le comunità riferite a questa associazione occupano superfici ridotte, esclusivamente nei bordi stradali, fasce tagliafuoco, sempre nell'ambito di serie termo-xerofile a ginepro feniceo e olivastro, solitamente su litosuoli.

Anthyllido vulnerariae-Kundmannietum siculae: individua praterie emicriptofitiche discontinue secondarie o subprimarie presenti nella penisola di Capo Caccia nelle tasche dei calcari mesozoici, ripiene di terra rossa con elevato contenuto di argilla. Tra le specie più frequenti si rinvencono *Dianthus sylvestris* e *Iris sisyrinchium*. L'associazione è più costiera dell'*Asphodelo microcarpi-Brachypodietum ramosi* e si rinviene su superfici pianeggianti, in contatto seriale con la vegetazione terofitica dell'associazione *Bupleuro fontanesii-Scorpiuretum muricati*.

Stato di conservazione

L'habitat si presenta in buono stato di conservazione, ma localmente in regressione a causa della cessazione delle attività di pascolo e il recupero da parte delle comunità arbustive: anche queste comunità sono mantenute da azioni di disturbo di tipo antropico (incendio e pascolo), per cui arretrano in seguito alla cessazione del disturbo.

Indicatori

Numero di *patches*

Superficie totale habitat

Superficie media di ogni *patch*

Rapporto medio superficie/perimetro

Numero di specie totali

Numero di specie/*patch*

Numero di specie/m²

Numero di specie pabulari/m²

Numero di specie pabulari/totale specie

Valore pabulare

Peso sostanza secca/m²

Numero capi di bestiame/ettaro

Copertura %

Indicazioni gestionali

Il principale obiettivo per l'habitat prioritario è evitare la sua alterazione o la sua scomparsa a causa dell'eccessiva crescita di vegetazione arbustiva che precede l'affermazione di fitocenosi forestali. Tale obiettivo potrà essere conseguito attraverso la regolamentazione del carico di bestiame al pascolo, oppure mediante l'esecuzione di sfalci mirati ed eventualmente attraverso interventi di trinciatura di aree particolarmente invase da arbusti.

Codice e denominazione 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Le zone più elevate delle falesie di Punta Giglio e Capo Caccia sono raggiunte da vento meno carico di aerosol marino per cui la vegetazione che le colonizza perde il carattere francamente alofilo. Si possono quindi rilevare aspetti di vegetazione rupicola da riferire alla classe *Parietarietea judaicae*. Si possono individuare due comunità:

Brassico insularis-Seselietum praecocis Biondi, Filigheddu & Farris 2001: si sviluppa sulle parti più elevate delle falesie calcaree di Capo Caccia su pareti ripide, ampiamente soleggiate ad esposizione est e sud-est, è caratterizzata dall'endemica sardo-corsa *Seseli bocconi* subsp. *praecox*, e dalla specie d'interesse comunitario *Brassica insularis*;

Diantho sylvestris-Seselietum praecocis (Lambinon & Pironet 1984) Géhu & Biondi 1994: si sviluppa in analoghe condizioni e ad altitudini leggermente superiori della precedente, su speroni rocciosi

STUDIO GENERALE

particolarmente esposti ai venti dominanti. Sulle falesie di Capo Caccia e Punta Giglio si rinviene la stessa combinazione specifica accompagnata da numerose specie della classe *Parietarietea*.

Stato di conservazione

L'habitat si presenta in ottimo stato di conservazione, data l'assenza pressochè totale di disturbi, sia antropici, sia naturali.

Indicatori

Numero di *patches*

Superficie totale habitat

Superficie media di ogni *patch*

Rapporto medio superficie/perimetro

Numero di specie totali

Numero di specie/*patch*

Numero di specie/m²

Presenza di specie animali strettamente legate ad ambienti rupestri, tenendo conto della distribuzione geografica e altimetrica dei siti, ad esempio Uccelli come rondone alpino, berta maggiore, uccello delle tempeste, marangone dal ciuffo, gabbiano corso e falco pellegrino

Copertura %

Indicazioni gestionali

Per questo habitat, caratterizzato da un ottimo stato di conservazione, non sono necessarie indicazioni gestionali se non la regolamentazione delle vie di arrampicata presenti in prossimità di Capo Caccia.

Codice e denominazione 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi.

Nel sito sono comprese 59 cavità, con una componente vegetale limitata alle zone prossime agli ingressi.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione si mantiene buono; sono possibili crolli parziali.

Indicatori

Variazioni igrometriche (misurazione dello stillicidio e sue variazioni in punti della grotta)

Temperatura

Frequenzazioni antropiche (numero di frequentazioni da parte di speleologi o turisti)

Presenza di colonie di chiroteri (presenza, numero e localizzazione di colonie chiroteri, o di esemplari isolati, durante svernamento o riproduzione)

Presenza di fauna troglobia (variazione del numero di troglobi in trappole alimentari a vivo da porsi in punti delle grotte dopo periodi brevi di esposizione)

Indicazioni gestionali

Limitare gli accessi e regolamentare la frequentazione.

Codice e denominazione 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

La struttura dei popolamenti di grotta è stata ampiamente studiata dal CONISMA nel 2009. Le grotte presenti dell'area presentano una notevole eterogeneità morfologica alla quale corrisponde una diversificazione delle comunità biologiche. Queste vanno da popolamenti tipici del coralligeno, presenti vicino all'entrata e nelle zone vivificate, ricche di antozoi, poriferi e grandi briozoi, a popolamenti tipici di grotta che comprendono una fauna particolarissima legata a fenomeni di "troglobiosi secondaria" (Balduzzi et al., 1989). Da segnalare la presenza di organismi endemici del sistema delle grotte di Capo Caccia:

il priapulide *Tubiluchus troglodytes* Todaro & Shirley, 2003, noto solo per la Grotta di Nereo del promontorio di Capo Caccia e la Grotta del Ciolo nella Penisola Salentina (Todaro & Shirley, 2003);

i plattelminti *Peraclistus* n. sp. e *Archilopsis* n. sp. in Delogu, Campus, Marcia & Curini-Galletti, 2006 noti unicamente per il lago La Marmora, sito all'interno della Grotta di Nettuno (promontorio di Capo Caccia) (Delogu et al., 2006);
il porifero *Aciculites mediterranea* Manconi, Serusi & Pisera, 2006 nota esclusivamente per la Grotta dei Laghi, sita nel promontorio di Punta Giglio (Manconi et al 2006);
il copepode *Expansophria sarda* Jaume & Boxshall, 1996 noto esclusivamente per l'Inghiottitoio della Dragunara nella penisola di Capo Caccia (Jaume & Boxshall 1996).

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione si mantiene buono; sono possibili crolli parziali per azione perturbatrice del moto ondoso.

Le grotte sommerse e semi sommerse dell'area sono frequentate da visitatori, in modo differenziato tra le differenti cavità. L'afflusso è massimo nelle grotte più turistiche dove l'alto numero di imbarcazioni può pregiudicare gli organismi più sensibili del mesolitorale.

Per quanto riguarda le grotte sommerse la frequentazione è limitata a subacquei, che possono divenire numerosi nel periodo estivo, in alcune delle cavità più popolari; viceversa l'afflusso è scarso o nullo in altre grotte, di più difficile accesso o non ancora sufficientemente note. Tra le grotte frequentate da subacquei possiamo considerare le grotte di Nereo, della Madonnina, dei Fantasmi, dei Cervi, del Cabirol, del Fiordo, del Porticato, di Anfritrite, del Pozzo. Nel sito sono censite 56 grotte marine.

Indicatori

La vulnerabilità delle grotte può essere valutata attraverso lo Scuba Trail Vulnerability Index (STVI, Di Franco et al., 2009).

Indicazioni gestionali

La gestione dell'area deve riguardare il flusso di turisti, sia per le imbarcazioni nelle grotte semisommerse che per i subacquei in quelle sommerse.

Una frequentazione da parte dei subacquei può essere considerata sostenibile se non va ad alterare la struttura e il funzionamento dell'ecosistema di grotta. Per questo è necessario un monitoraggio che permetta di valutare la qualità ecologica dei popolamenti presenti nelle cavità e eventuali cambiamenti ai fini di stabilire il carico di pressione turistica sostenibile (Montefalcone et al. 2018). Inoltre è necessario che la pianificazione preveda l'accesso in grotta solo a subacquei esperti, un rapporto guide/clienti idoneo a evitare danneggiamenti, un'opera di sensibilizzazione efficace.

Codice e denominazione 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

L'habitat è rappresentato dalla vegetazione forestale a olivastro che è attualmente presente in maniera frammentaria soprattutto sui versanti meridionali dei complessi calcarei mesozoici, in particolare Monte Timidone e Monte Doglia. Tuttavia, nonostante la sua attuale rarità, essa costituisce la testa di una serie edafo-xerofila e termofila che sarebbe molto diffusa nel sito se non fossero intervenuti tagli e incendi nei decenni passati. Tali microboschi climatofili ed edafo-xerofili a dominanza di *Olea europaea* L. var. *sylvestris* e *Asparagus albus*, appartengono all'associazione *Asparago albi-Oleetum sylvestris* Bacchetta, Bagella, Biondi, Farris, Filigheddu & Mossa 2003.

Stato di conservazione

Sfavorevole in ragione dell'esiguità delle superfici di pertinenza.

Indicatori

Numero di *patches*

Superficie totale habitat

Superficie media di ogni *patch*

Rapporto medio superficie/perimetro

Numero di specie totali

Numero di specie/*patch*

Numero di specie/ettaro

Numero di specie alloctone/ ettaro

Numero di specie alloctone/totale specie

Altezza della vegetazione forestale

Diametro medio dei fusti di *Olea europaea* subsp. *sylvestris* (DBH)

Copertura %

Indicazioni gestionali

Il mantenimento delle comunità arbustive), delle popolazioni di animali dispersori e l'applicazione di una corretta gestione forestale sono le condizioni alla base del recupero e conservazione di questo habitat, che è uno dei più compromessi di tutto il sito.

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

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

L'habitat è caratterizzato dalla vegetazione forestale che si sviluppa principalmente nei settori interni del sito. È costituito da cenosi relitte a dominanza di *Quercus ilex* che si diversificano in rapporto alle caratteristiche del substrato e alle condizioni mesoclimatiche dei luoghi e che sarebbero potenzialmente molto più diffuse di quanto lo siano oggi. Viene individuata l'associazione *Prasio majoris-Quercetum ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Farris, Filigheddu & Mossa 2004 con la subass. *chamaeropetum humilis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Farris, Filigheddu & Mossa 2004: caratteristica dei substrati calcarei e arenacei costieri della Nurra, si rinviene localizzata nella Penisola di Capo Caccia (Foresta demaniale Prigionette) e P.ta Giglio. In questi luoghi questa vegetazione forestale appare confinata in impluvi e su versanti con suolo evoluto e leggero surplus idrico, in esposizioni settentrionali e comunque riparate dai venti salsi.

Stato di conservazione

Questo habitat si presenta in uno stato di conservazione inadeguato: infatti in alcune aree si rinvencono leccete piccole ma ben conservate (Punta Giglio, Foresta demaniale di Prigionette), tuttavia l'area occupata è troppo piccola rispetto a quella che le leccete occuperebbero realmente.

Indicatori

Numero di *patches*
 Superficie totale habitat
 Superficie media di ogni *patch*
 Rapporto medio superficie/perimetro
 Numero di specie totali
 Numero di specie/*patch*
 Numero di specie/ettaro
 Numero di individui di *Quercus ilex* / ettaro
 Struttura di popolazione di *Quercus ilex*
 Numero di specie alloctone/ ettaro
 Numero di specie alloctone/totale specie
 Indice di rinnovazione (IR)
 Copertura dello strato arboreo (%)
 Presenza di *Cerambyx cerdo*.

Indicazioni gestionali

Per le formazioni di successione secondaria avanzata (macchia alta e macchia foresta) potranno essere eseguite ripuliture localizzate, principalmente a danno degli arbusti eliofili deperienti e dominati senza intaccare eccessivamente la continuità della copertura, al fine di favorire lo sviluppo di *Quercus ilex*. Ove le condizioni di accesso e del soprassuolo lo consentano saranno eseguiti tagli di sfollo a favore del leccio e di altre specie arboree, tagli di avviamento all'alto fusto o diradamenti sulle ceppaie più sviluppate e cure al novellame arboreo con liberazione dalle infestanti. Nel complesso risulta fondamentale conoscere e seguire le dinamiche in atto e monitorare gli esiti degli eventuali interventi realizzati in un prossimo futuro, al fine di guidare i processi di evoluzione del soprassuolo verso strutture maggiormente stabili.

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
		<i>Aplysina aerophoba</i>	x						II				
	Cyprea	<i>Cypraea (Luria) lurida</i>	x					II	II				
	Astice	<i>Homarus gammarus</i>	x					III	III				
		<i>Ophidiaster ophidianus</i>	x					II	II				
	Aragosta	<i>Palinurus elephas</i>	x					III	III				
	Riccio femmina	<i>Paracentrotus lividus</i>	x					III	III				
		<i>Pinna rudis</i>	x					II	II				
	Spugna da bagno	<i>Spongia officinalis</i>	x					III	III				
	Cernia bruna	<i>Epinephelus marginatus</i>	x						III			EN	
		<i>Aciculites mediterranea</i>	x										
		<i>Archilopsis</i> n. sp.	x		x								
		<i>Expansophria sarda</i>	x		x								
		<i>Monocelis parvula</i>	x		x								
		<i>Ocinebrina paddeui</i>	x		x								
		<i>Peraclistus</i> n. sp.	x		x								
		<i>Tubiluchus troglodytes</i>	x		x								
1001	Corallo rosso	<i>Corallium rubrum</i>	x								EN	EN	
1012	Patella ferruginea	<i>Patella ferruginea</i>	x				IV	II	II				
1027	Dattero	<i>Lithophaga lithophaga</i>	x				IV	II	II				
1028	Pinna nobile	<i>Pinna nobilis</i>	x				IV	III					
1055	Ospitone	<i>Papilio hospiton</i>	x				II	II			LC	LC	
1103	Cheppia	<i>Alosa fallax</i>		x			II	III			LC	VU	
1190	Discoglosso sardo	<i>Discoglossus sardus</i>	x				II, IV	II			LC	VU	
1201	Rospo smeraldino italiano	<i>Bufo balearicus</i>	x				IV	II			LC	LC	
1204	Raganella tirrenica	<i>Hyla sarda</i>	x				IV	II			LC	LC	
1217	Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	x				II, IV	II		II	NT	EN	

[illegible]

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
6087	Gongilo	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	x				IV	II			LC	LC	
6129	Lepre sarda	<i>Lepus capensis mediterraneus</i>	x					II			LC	NA	
6137	Tarantolino	<i>Euleptes europeaea</i>		x			II, IV	II			NT	LC	
A010	Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i>	x			I		III			LC	LC	
A014	Uccello delle tempeste	<i>Hydrobates pelagicus</i>	x			I		II			LC	NT	
A072	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	x			I		II	II	II	LC	LC	
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>		x		I		II	II	II	LC	NT	
A078	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>		x		I		II	II	II	LC	CR	
A081	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		x		I		II	II	II	NT	VU	
A082	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		x		I		II	II	II	LC	NA	
A084	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>		x		I		II	II	II	LC	VU	
A086	Sparviero	<i>Accipiter nisus</i>	x					II	II	II	LC	LC	
A087	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	x					II	II	II	LC	LC	
A094	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>		x		I		II	II	II	LC		
A095	Grillaio	<i>Falco naumanni</i>		x		I		II	I, II	II	LC	LC	
A096	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	x					II	II	II	LC	LC	
A097	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>		x		I		II	I, II	II	NT	VU	
A099	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>		x				II	II	II	LC	LC	
A100	Falco della Regina	<i>Falco eleonora</i>		x		I		II	II	II	LC	VU	
A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	x			I		II	II	I	LC	LC	
A111	Pernice sarda	<i>Alectoris barbara</i>	x			I, II/B		III			LC	DD	
A113	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	x			II/B		III			LC	DD	
A133	Occhione	<i>Burhinus oedichnemus</i>	X			I		II	II		LC	VU	
A155	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		x		II/A		III	II		LC	DD	
A179	Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>		x		II/B		III			LC	LC	
A181	Gabbiano corso	<i>Larus audouinii</i>		x		I		II	II		LC	NT	
A206	Piccione selvatico	<i>Columba livia</i>	x			II/A		III			LC	DD	
A208	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	x			II/A					LC	LC	
A209	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	x			II/B		III			LC	LC	
A210	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	x			II/B		III	II		VU	LC	
A212	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	x					III			LC	LC	

STUDIO GENERALE

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
A213	Barbagianni	Tyto alba	x					II	II		LC	LC	
A214	Assiolo	Otus scops	x					II	II		LC	LC	
A218	Civetta	Athene noctua	x					II	II		VU	LC	
A221	Gufo comune	Asio otus		x				II	II		LC	LC	
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	x			I		II			LC	LC	
A226	Rondone comune	Apus apus	x					III			LC	LC	
A227	Rondone pallido	Apus pallidus	x					II			LC	LC	
A228	Rondone maggiore	Tachymarptis melba	x					II			LC	LC	
A229	Martin pescatore	Alcedo atthis		x		I		II			VU	LC	
A230	Gruccione	Merops apiaster	x					II	II		LC	LC	
A231	Ghiandaia marina	Coracias garrulus	x			I		II	I, II		EN	VU	
A232	Upupa	Upupa epops	x					II			LC	LC	
A233	Torcicollo	Jynx torquilla		x				II			LC	EN	
A246	Tottavilla	Lullula arborea	x			I		III			LC	LC	
A247	Allodola	Alauda arvensis	x			II/B		III			LC	VU	
A250	Rondine montana	Ptyonoprogne rupestris	x					II			LC	LC	
A251	Rondine	Hirundo rustica	x					II			LC	NT	
A255	Calandro	Anthus campestris	x			I		II			LC	LC	
A256	Prispolone	Anthus trivialis		x				II			LC	VU	
A260	Cutrettola	Motacilla flava		x				II			LC	VU	
A261	Ballerina gialla	Motacilla cinerea	x					II			LC	LC	
A262	Ballerina bianca	Motacilla alba	x					II			LC	LC	
A265	Scricciolo	Troglodytes troglodytes	x					II			LC	LC	
A266	Sordone	Prunella modularis		x				II			LC	LC	
A269	Pettiroso	Erithacus rubecula	x					III			LC	LC	
A271	Usignolo	Luscinia megarhynchos	x					II			LC	LC	
A273	Codirosso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	x					II			LC	LC	
A274	Codirosso comune	Phoenicurus phoenicurus	x					II			LC	LC	
A275	Stiaccino	Saxicola rubetra		x				II			LC	LC	
A276	Saltimpalo	Saxicola rubicola	x					II			LC	VU	
A277	Culbianco	Oenanthe oenanthe		x				II			LC	NT	
A281	Passero solitario	Monticola solitarius	x					II			LC	LC	

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
A282	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>		x				II			LC	LC	
A283	Merlo	<i>Turdus merula</i>	x			II/B		III			LC	LC	
A285	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		x		II/B		III			LC	LC	
A286	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		x		II/B		III			NT	NA	
A287	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		x		II/B		III			LC	LC	
A288	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		x				III			LC	LC	
A289	Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	x					III			LC	LC	
A290	Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>		x				III			LC	LC	
A295	Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		x				III			LC	CR	
A297	Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		x				III			LC	LC	
A298	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		x				III			LC	NT	
A299	Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>		x				III			LC		
A300	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	x					III			LC	LC	
A301	Magnanina sarda	<i>Sylvia sarda</i>	x			I		II			LC	LC	
A302	Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	x			I		II			NT	VU	
A303	Sterpazzola della Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	x					II			LC	LC	
A304	Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	x					II			LC	LC	
A907	Sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>	x					II			LC	LC	
A305	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	x					II			LC	LC	
A309	Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	x					II			LC	LC	
A310	Beccafico	<i>Sylvia borin</i>		x				II			LC	LC	
A311	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	x					II			LC	LC	
A313	Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	x					III			LC	LC	
A314	Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		x				III			LC	LC	
A315	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	x					III			LC	LC	
A316	Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>		x				III			LC		
A317	Regolo	<i>Regulus regulus</i>	x					II			LC	NT	
A318	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	x					II			LC	LC	
A319	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	x					II	II		LC	LC	
A321	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>		x		I		II	II		LC	LC	

STUDIO GENERALE

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
A322	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>		x				II	II		LC	NA	
A330	Cincialleggra	<i>Parus major</i>	x					II			LC	LC	
A333	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>		x				III			LC	LC	
A337	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		x				II			LC	LC	
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	x			I		II			LC	VU	
A341	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	x					II			LC	EN	
A342	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	x			II/B		III			LC	LC	
A347	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	x			II/B					LC	LC	
A350	Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	x					III			LC	LC	
A351	Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	x			II/B					LC	LC	
A352	Sturno nero	<i>Sturnus unicolor</i>	x					II			LC	LC	
A355	Passera sarda	<i>Passer hispaniolensis</i>	x					III			LC	VU	
A356	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	x					III			LC	VU	
A359	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	x					III			LC	LC	
A361	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	x					II			LC	LC	
A363	Verdone	<i>Chloris chloris</i>	x					II			LC	NT	
A364	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	x					II			LC	NT	
A366	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	x					II			LC	NT	
A373	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		x				II			LC	LC	
A377	Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	x					II			LC	LC	
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>		x		I		III			LC	DD	
A381	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		x				II			LC	NT	
A383	Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	x					III			LC	LC	
A391	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>		x				III			LC	LC	
A392	Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	x			I		II			LC	LC	
A400	Astore	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	x			I		III			LC	LC	
A464	Berta minore	<i>Puffinus yelkouan</i>	x			I		II			LC	DD	
A472	Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	x					II			LC	LC	
A483	Cinciarella	<i>Cyanistes coeruleus</i>	x					II			LC	LC	
A574	Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>		x				III			LC	LC	
A604	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	x			II/B		III			LC	LC	

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
A658	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	x					II			LC	LC	
A669	Venturone corso	<i>Carduelis corsicana</i>		x				III			LC	LC	

La fauna vertebrata osservata nel SIC annovera 123 specie di Uccelli, 17 specie di Mammiferi, 3 specie di Anfibi, e 13 specie di Rettili.

Occorre sottolineare che le informazioni sull'ittiofauna, sui micromammiferi (roditori, soricomorfi) e sulla fauna invertebrata sono scarse o assenti. Per quanto concerne quest'ultima, è nota la presenza di *Papilio hospiton*, endemismo sardo-corso incluso nell'All. II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Per questi gruppi le informazioni riportate sono pertanto parziali e necessitano di essere integrate con attività di ricerca mirata sul campo allo scopo di colmare le lacune conoscitive.

Gli Uccelli inseriti nell'All. I della Direttiva 2009/147/CE osservati all'interno nel sito nelle varie fasi fenologiche sono 29. Tra queste spiccano le colonie di uccelli marini per i quali il sito riveste particolare importanza per la loro conservazione a scala europea, dato il limitato numero di siti riproduttivi. Si tratta di Berta maggiore (*Calonectris diomedea*), Berta minore (*Puffinus yelkouan*) e Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), nidificanti sull'Isola Foradada e l'isola Piana e alcune falesie costiere. Le falesie del litorale ospitano inoltre colonie di Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) e di Falco pellegrino (*Falco peregrinus*). Tale habitat, rappresentato in modo diffuso all'interno di tutto il sito, rappresenta un potenziale sito riproduttivo anche per altre specie di scogliera inseriti nell'All. I della Direttiva Uccelli osservati, come il Falco della regina (*Falco eleonorae*), per cui non esistono dati di nidificazione certa all'interno del sito e il Gabbiano corso (*Larus audouinii*), di cui esistono poche segnalazioni in periodo riproduttivo, per cui la nidificazione andrebbe confermata.

Il SIC ospita popolazioni riproduttive di specie di avifauna legate agli ambienti steppici e di gariga o macchia mediterranea, sia naturali che seminaturali. Tra i non passeriformi nidificanti in questi habitat troviamo l'Occhione (*Burhinus oedicephalus*), che all'interno del sito trova condizioni idonee, il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), che trova siti riproduttivi adatti nelle zone di transizione tra macchia e gariga arbustiva nei pressi delle scogliere, la Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), tipica degli ecotoni, e la Pernice sarda (*Alectoris barbara*), la cui presenza in Sardegna è frutto di una paleointroduzione con individui provenienti dal Nord Africa. Più numeroso il gruppo di passeriformi, tra i quali troviamo le due Magnanine, Magnanina comune *Sylvia undata* e Magnanina sarda *S. sarda*, quest'ultima endemismo mediterraneo-insulare, specie che prediligono gli arbusteti, il Calandro (*Anthus campestris*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), la Tottavilla (*Lullula arborea*) e l'Ortolano (*Emberiza hortulana*), tutti legati a situazioni di mosaico ambientale tra macchia e aree aperte, per la cui conservazione gioca un ruolo importante la pastorizia estensiva. Il sito è inoltre caratterizzato dalla presenza di numerosi rapaci di interesse conservazionistico. Oltre ai già citati Falco pellegrino, Falco della Regina e Falco di palude, almeno due specie meritano particolare menzione per l'importanza eco-etologica e biogeografica, ossia il Grifone (*Gyps fulvus*) e il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*). Il primo è stato storicamente oggetto di persecuzione diretta in tutto il continente che ha portato la specie all'estinzione locale in molte stati, ivi compresa l'Italia peninsulare e la Sicilia, mentre una piccola popolazione è sopravvissuta in Sardegna. Il secondo si è estinto come nidificante in Sardegna in tempi storici recenti (anni Sessanta) mentre nella vicina Corsica è tuttora presente con alcune coppie. Entrambe le specie sono state recentemente oggetto di specifiche azioni volte a favorirne la presenza: il Grifone attraverso il rilascio di alcuni individui e la realizzazione di carnai mantenuti nel tempo, mentre per il Falco pescatore sono state predisposte delle piattaforme con sagome volte a stimolare la potenziale nidificazione dei giovani individui in dispersione dalla Corsica, che frequentano abitualmente il Sito.

Per quanto concerne l'erpetofauna, il sito risulta scarsamente idoneo per la batracofauna data l'assenza di pozze idonee alla riproduzione in funzione della natura calcarea del substrato che impedisce ristagni d'acqua. Risultano presenti, tra gli altri, il Discoglossus sardo (*Discoglossus sardus*) e la Raganella tirrenica (*Hyla sarda*), endemismi o sub-endemismi dell'isola. Importante invece la presenza dei rettili, che conta tre

lucertole sub-endemiche sarde, tutte inserite negli Allegati della Direttiva Habitat (Algiroide nano *Algyroides fitzingeri*, Lucertola tirrenica *Podarcis tiliguerta*, oltre alla Lucertola campestre *P. sicula cettii*), tre specie di gekkonidi (Geco comune *Tarentola mauritanica*, Geco verrucoso *Hemidactylus turcicus* e Tarantolino *Euleptes europaea*, quest'ultimo All.II e IV) e due testuggini terrestri (Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* e Testuggine marginata *Testudo marginata*, entrambe All.II e IV). Il Tarantolino non risulta tuttavia osservato in tempi recenti, e necessiterebbe pertanto di uno studio approfondito volto ad confermarne l'eventuale estinzione locale. Tra gli squamati, presenti anche il comune Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e il Gongilo (*Chalcides ocellatus tiligugu*).

Si cita infine la chiroterofauna, che vede la presenza di tre rinolofidi (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros* e *R. mehelyi*) all'interno del sistema di grotte che caratterizza l'area.

1001 *Corallium rubrum* (Linnè, 1758)

Distribuzione

La distribuzione della specie interessa 14 segmenti costieri compresi fra Punta del Leone, nel settore nord occidentale, e Punta S. Antonio, in quello sud orientale e la cui lunghezza complessiva raggiunge 4800 m. L'82% di tale lunghezza interessa segmenti che ricadono in zona B, il 16% in zona A ed il restante 2% in zona C.

Habitat ed ecologia

Predilige condizioni di scarsa illuminazione, ridotto idrodinamismo e valori costanti di salinità. Si rinviene normalmente a batimetrie inferiori alla massime profondità raggiunte dal termocline; può colonizzare substrati siti a minore profondità in ambiente di grotta. Nel SIC, la specie è rinvenibile in diverse stazioni da 50 m a oltre 150 m di profondità. A profondità minori, per le particolari condizioni ambientali di grotta, è presente all'interno delle cavità sommerse, come ad esempio nella Grotta del Corallo (settore Punta Giglio). Individui isolati e di piccole dimensioni sono poi rinvenibili al di fuori degli ingressi, nelle porzioni più ombreggiate, sino a batimetrie (- 8 m) da considerare del tutto eccezionali per la specie in altri settori del Mediterraneo.

Stato di conservazione

Tra 50 m a oltre 150 m di profondità sono presenti colonie importanti. I popolamenti superficiali di grotta sono una delle emergenze naturalistiche più caratteristiche e spettacolari dell'AMP, e sono di grande valenza scientifica e turistica.

Indicatori

Presenza, distribuzione, densità e dimensioni delle colonie.

Indicazioni gestionali

Oltre al divieto di prelievo diretto dovrebbe essere vietata la pesca di qualsiasi tipo nelle aree colonizzate. Occorre anche sensibilizzare i turisti subacquei a prestare attenzione all'integrità delle colonie.

Il monitoraggio della specie può essere effettuato attraverso i metodi riportati per l'habitat coralligeno e di grotta. Sarebbe anche importante impostare un monitoraggio specifico mirato a valutare nel tempo mediante quadrati fissi la dinamica demografica della specie.

***Lithophaga lithophaga* (Linnaeus, 1758)**

Distribuzione

L'area protetta, data la natura calcarea delle sue coste rocciose, è un ambiente particolarmente idoneo per la specie, che vi risulta uniformemente diffusa dove l'habitat lo consente.

Habitat ed ecologia

Lithophaga lithophaga vive all'interno del substrato roccioso riuscendo a perforare la roccia, soprattutto se di origine calcarea, tramite emissione di muco fortemente acido. *L. lithophaga* ha una vasta ripartizione batimetrica, dall'estremo superiore del piano infralitorale al circolitorale, in ambiente coralligeno, ma con massima densità dei popolamenti in corrispondenza delle batimetriche più superficiali.

Stato di conservazione

La specie ha subito una regressione in aree del Mediterraneo, a causa della pesca intensiva di cui è stata

(o, illegalmente, è tuttora) oggetto; non sembra possano esserci problemi di questo tipo all'interno del SIC.

Indicatori

Presenza e distribuzione, integrità del substrato.

Indicazioni gestionali

La tutela della specie è basata sul controllo del prelievo

***Patella ferruginea* (Gmelin 1791)**

Distribuzione

Il censimento di *P. ferruginea* è stato effettuato nel 2014 e ripetuto nel 2018 nell'ambito del programma relativo alla Marine Strategy Framework Directive. Sono stati rinvenuti 214 esemplari di taglia variabile tra 2,0 e 7,7 cm. La lunghezza complessiva dei settori indagati ammonta a quasi 26 km con una densità di 0,82 individui ogni m 100. Tale densità sale però a 1,95 se si prende in considerazione solo il versante esposto a ovest.

Habitat ed ecologia

Frequenta le scogliere rocciose nella zona intertidale.

Stato di conservazione

La popolazione mostra una tra le più basse densità riportate per questa specie, e i risultati dimostrano che il livello di accessibilità della costa svolge un ruolo importante nel determinarne la presenza. La distribuzione delle taglie, con pochi individui maggiori di 7 cm, è un ulteriore segnale di impatto antropico, essendo gli individui più grandi il principale bersaglio della raccolta. Il prelievo illegale, e la conseguente perdita dei grandi riproduttori femmine, è la più grande causa di vulnerabilità delle popolazioni.

Indicatori

Presenza, distribuzione, densità, dimensione degli individui.

Indicazioni gestionali

A causa della regressione generale della distribuzione geografica di *P. ferruginea* la protezione di *hot spots* di questa specie deve essere considerata una priorità, e, in questo contesto, il SIC può svolgere un ruolo fondamentale come area rifugio per le popolazioni rimanenti. È quindi necessario proseguire con le azioni di protezione della specie con il coinvolgimento dei fruitori e delle forze di sorveglianza.

È da ritenere fondamentale proseguire il monitoraggio intrapreso così come richiesto dalla Marine Strategy Framework Directive.

***Pinna nobilis* (Linnè, 1758)**

Distribuzione

La Rada di Porto Conte ospitava una delle popolazioni meglio conservate delle coste italiane, sia per densità (fino a 272 esemplari per ettaro) che per la presenza di un cospicuo tasso di reclutamento. La specie è comunque presente, con densità inferiori, nei posidonieti siti al di fuori della Rada. Nel 2018 è stato effettuato un nuovo censimento nell'ambito del programma relativo alla Marine Strategy Framework Directive.

Habitat ed ecologia

Vive nell'infraffondale prediligendo le praterie a *Posidonia oceanica*.

Stato di conservazione

A partire dall'estate 2018 un'epidemia probabilmente dovuta al protozoo *Haplosporidium pinnae* sta decimando la popolazione.

Indicatori

Presenza, distribuzione, densità, dimensione degli individui.

Indicazioni gestionali

La conservazione della specie è legata alla salvaguardia dell'habitat a posidonia, al divieto di prelievo già in vigore e al divieto di ancoraggio e pesca nelle aree a maggior densità. L'entità dell'attuale fenomeno epidemico rende necessario e urgente un monitoraggio mirato per identificare gli esemplari sopravvissuti e le aree che li ospitano dovranno essere particolarmente protette da possibili cause di danneggiamento meccanico.

È necessario proseguire il monitoraggio intrapreso.

1055 Ospitone *Papilio hospiton* Gené, 1839

Distribuzione

Papilio hospiton è specie endemica di Sardegna e Corsica (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Frequenta pascoli naturali e semi-naturali, arbusteti e garighe, soprattutto ad altitudini superiori ai 600 m, ma anche a pochi metri sul livello del mare. L'adulto, che vola da maggio a luglio, si nutre del nettare di fiori di varie specie, ma in particolare di composite spinose come i cardi. La femmina depone le uova tra giugno e luglio; a luglio compaiono le prime larve. Il bruco si nutre delle foglie di ombrellifere e rutacee, ma in Sardegna la pianta nutrice è rappresentata quasi esclusivamente dalla ferula o finocchiaccio (*Ferula communis*). L'Ospitone ha un'unica generazione l'anno e iberna allo stadio di pupa.

Stato di conservazione

I principali fattori di minaccia sono rappresentati da incendi, disboscamenti, pastorizia, scavi e movimenti del terreno. Essendo la specie oggetto di interesse da parte di collezionisti, il prelievo delle larve per scopi amatoriali e commerciali potrebbe rappresentare un ulteriore fattore di minaccia (Stoch e Genovesi, 2016). Stato di conservazione globale a Minore preoccupazione (LC) (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015). Nel Sito non sono note informazioni recenti sulla presenza della specie. Lo Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni nel Sito. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Presenza e distribuzione/consistenza nel Sito (animali adulti o stadi larvali). Stima della qualità dell'habitat per la specie (stimata come numero di piante nutrici disponibili in aree campione e densità di copertura vegetale).

Indicazioni gestionali

Papilio hospiton è una farfalla piuttosto rara, minacciata dalla riduzione dell'habitat (l'eliminazione delle piante nutrici potrebbe portare ad un suo potenziale declino) e dagli incendi. La specie può beneficiare dell'incentivazione di pratiche agro-pastorali tradizionali e delle opere di prevenzione dagli incendi.

1103 Cheppia *Alosa fallax* (Lacepede, 1803)

Distribuzione

Specie a distribuzione europea, presente con due diverse forme: una anadroma mediterranea e una stanziale presente nei laghi prealpini. Le popolazioni anadrome vengono rinvenute in mare aperto lungo tutta la penisola, ma la fase di risalita riproduttiva è vincolata a un numero ristretto di corsi d'acqua (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

È un pesce pelagico con abitudini gregarie, che compie migrazioni riproduttive in acque interne. Dimora stabilmente in alto mare tranne quando risale i fiumi per la deposizione. I riproduttori in genere compaiono negli estuari a partire da febbraio in Sardegna; il ritorno in mare dei riproduttori avviene entro luglio, mentre quello dei giovani nati in acque interne nel periodo autunnale. Durante l'inverno le cheppie vivono presso il fondo e mangiano prevalentemente crostacei, mentre in estate si riuniscono in modesti gruppi e si spostano negli strati superficiali alla ricerca di piccoli pesci con cui nutrirsi.

Stato di conservazione

Specie considerata Vulnerabile (VU) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). La minaccia principale per questa specie è costituita dal progressivo degrado dei corpi idrici utilizzati durante la fase migratoria. Stato di conservazione nel Sito sconosciuto (D) per mancanza di informazioni

Indicatori

Presenza e abbondanza delle popolazioni

Indicazioni gestionali

Lo stato di conservazione del sito deve essere definito attraverso studi specifici

1204 Raganella tirrenica *Hyla sarda* (De Betta, 1857)

Distribuzione

Specie endemica dell'area tirrenica, in Italia è presente in Sardegna, in alcune isole circumsarde e nelle isole Elba e Capraia dell' Arcipelago Toscano. In Sardegna può essere osservata ad una quota inferiore ai 1000 m (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

La specie utilizza una ampia varietà di habitat, in aree pianeggianti e collinari. Si riproduce in laghi, stagni anche lievemente salmastri, paludi, pozze di origine meteorica e artificiali, come abbeveratoi, laghetti antincendio, pozzi (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le principali pressioni riguardano l'alterazione o la distruzione degli habitat riproduttivi: modifica delle condizioni idrauliche, scorretta gestione della vegetazione riparia, abbandono delle pratiche agricole tradizionali, immissione di ittiofauna. Il numero esiguo di segnalazioni della specie nel Sito rendono lo Stato di conservazione sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti riproduttivi; stima del successo riproduttivo presso i siti riproduttivi. Stima della qualità dell'habitat per la specie.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di misure gestionali atte alla prevenzione del deterioramento e/o della distruzione dell'habitat: regolamentazione dell'attività agrosilvopastorale (compresi eventuali interventi di trasformazione a carico della rete idrografica superficiale o di qualsivoglia sito naturale o artificiale d'acqua dolce); incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali; campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito; creazione di nuovi siti riproduttivi.

1190 Discoglossus sardo *Discoglossus sardus* Tschudi, 1837

Distribuzione

Specie endemica dell'area tirrenica, in Italia è presente in Sardegna, su due isole dell' Arcipelago Toscano, Giglio e Montecristo, e sull'isola fossile di Monte Argentario; su quest'ultima e al Giglio la specie sembra attualmente rara e assai localizzata. In Sardegna può essere osservata ad una quota compresa tra il livello del mare e i 1750 m (Sindaco et al. 2006; Lanza et al. 2007).

Habitat ed ecologia

La specie utilizza una ampia varietà di habitat acquatici e terrestri incluse acque lentiche in aree aperte, boscate o a macchia e ambienti lotici a corso lento. Utilizza anche stagni, pozze, raccolte d'acqua anche a carattere temporaneo e di superficie estremamente limitata, pozzi e cisterne (Stoch e Genovesi, 2016). Resta quasi sempre in prossimità dell'acqua, spesso nascosto durante il giorno sotto pietre ed altri rifugi. Depone le uova nella vegetazione acquatica dei corsi d'acqua dove si sviluppano le larve. Tollera un certo grado di disturbo dell' habitat (Lanza et al. 2007).

Stato di conservazione

Specie considerata Vulnerabile (VU) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le minacce sono rappresentate da perdita dell'habitat idoneo (intensificazione e cambiamento di pratiche colturali), introduzione di ittiofauna alloctona, diffusione di patologie infettive (nel nord della Sardegna sono state segnalate morie di massa a causa del fungo *Batrachochytrium dendrobatidis*, Bielby et al., 2013). Nel Sito non sono note informazioni recenti sulla presenza della specie. Lo Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni nel Sito. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti riproduttivi; stima del successo riproduttivo presso i siti riproduttivi. Stima della qualità dell'habitat per la specie.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di misure gestionali atte alla prevenzione del deterioramento e/o della distruzione dell'habitat: regolamentazione dell'attività agrosilvopastorale (compresi eventuali interventi di trasformazione a carico della rete idrografica superficiale o di qualsivoglia sito naturale o artificiale d'acqua dolce); incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali; campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito; creazione di nuovi siti riproduttivi.

1201 Rospo smeraldino italiano *Bufo balearicus* (Boettger, 1881)**Distribuzione**

Assieme a *Bufo viridis*, *B. boulengeri*, *B. siculus*, *Bufo balearicus* costituisce un complesso di specie a distribuzione asiatico-europeo-mediterraneo. In particolare *B. balearicus* è distribuito in Sardegna e nel resto d'Italia ad eccezione della Sicilia, dell'isola di Lampedusa e dell'estremità nord-orientale della penisola (province di Udine, Gorizia e Trieste) (Stock et al., 2008).

Habitat ed ecologia

È una specie di pianura, che utilizza gli ambienti dunali, aree coltivate, stagni, fossati, serbatoi d'acqua. Utilizza spesso per la riproduzione raccolte d'acqua temporanea (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le principali pressioni riguardano l'alterazione o la distruzione degli habitat riproduttivi: scomparsa di acque temporanee per la riproduzione, cambiamento nelle pratiche agronomiche, impatti negativi di specie alloctone, possibile insorgenza della chitridiomicosi. Il numero esiguo di segnalazioni della specie nel Sito rendono lo Stato di conservazione sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti riproduttivi; stima del successo riproduttivo presso i siti riproduttivi. Stima della qualità dell'habitat per la specie.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di misure gestionali atte alla prevenzione del deterioramento e/o della distruzione dell'habitat: regolamentazione dell'attività agrosilvopastorale (compresi eventuali interventi di trasformazione a carico della rete idrografica superficiale o di qualsivoglia sito naturale o artificiale d'acqua dolce); incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali; campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito; creazione di nuovi siti riproduttivi.

6137 Tarantolino *Euleptes europaea* (Gené, 1839)**Distribuzione**

Specie endemica del Mediterraneo occidentale, è distribuita in Corsica, Sardegna e molte delle isole satelliti, nonché su alcune isole della Provenza, della Toscana (Elba, Gorgona, Capraia, Pianosa, Montecristo e Giglio), della Liguria (Tino e Tinetto) e sull'isola di Galitone in Tunisia. Sono note anche

alcune popolazioni relitte sul continente in Provenza, Liguria e Toscana. Vive a quote comprese tra 0 e 1300 m slm (Sindaco et al., 2006).

Habitat ed ecologia

È un gecko notturno che predilige le pareti rocciose con fessure molto strette, inferiori a 1 cm di luce, ma in ambiente naturale può essere trovato anche sotto cortecce degli alberi e sotto o tra le pietre; la specie è presente in ambienti di macchia rada, arbusteti radi con rupi e scarsa vegetazione (Stoch e Genovesi, 2016). Noto la sua capacità di persistere su isolotti di piccole dimensioni; il tarantolino frequenta anche ambienti antropizzati (Corti et al., 2010).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Localmente la specie può essere minacciata dalla perdita di habitat causata dagli incendi e dall'urbanizzazione, dall'uso di diserbanti e pesticidi, dalla costruzione di strade costiere e di edifici. Possibili pressioni possono essere costituite dall'espansione di piante alloctone invasive che ricoprono le pareti rocciose, l'espansione dei boschi mediterranei a scapito di zone arbustate e rupicole, l'aumento del gabbiano reale, che può determinare alterazioni negli ecosistemi insulari, la competizione con altre specie di gecko, sia sulle isole, che nelle stazioni continentali (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito non sono note segnalazioni recenti della specie, la cui presenza andrebbe confermata. Infatti, già negli studi propedeutici al Piano di gestione del Sito "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio" veniva evidenziato il mancato riscontro della specie, a fronte di sopralluoghi. Essendo una specie particolarmente elusiva, per confermare l'eventuale presenza nel Sito sarebbe necessario intraprendere un monitoraggio mirato. Lo Stato di conservazione al momento è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni nel Sito.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Una volta confermata la presenza nel Sito, la specie può beneficiare di misure gestionali atte alla prevenzione del deterioramento dell'habitat: campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione specifica rivolte agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito; campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione specifica rivolte agli operatori turistici, economici e ai visitatori che gravitano sul territorio sulle cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi.

1240 Algiroide nano *Algyroides fitzingeri* (Wiegmann, 1834)

Distribuzione

Specie endemica della Corsica e della Sardegna, e di numerose isole satelliti (Sindaco et al., 2006). In Sardegna la specie è piuttosto diffusa (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Predilige macchia e sottobosco di foreste mediterranee, muretti a secco, spesso ombreggiati, e in genere ambienti non eccessivamente aridi. La specie è prevalentemente attiva tra fine marzo e inizio ottobre (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). In Sardegna la specie non sembra complessivamente soggetta a gravi pressioni, sebbene sia minacciata dal degrado degli habitat mediterranei, in particolare a causa degli incendi. È potenzialmente minacciata dalla rimozione di siepi e boschetti, pulizia del sottobosco, rimozione di piante morte (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito la specie risulta presente e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata buona (B).

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito

5670 Biacco *Hierophis viridiflavus* (Wiegmann, 1834)

Distribuzione

Specie a distribuzione sud-europea. I biacchi italiani sono ampiamente diffusi in tutto il territorio nazionale, include isole maggiori e minori. *H. viridiflavus* è distribuito nell'Italia tirrenica centro-settentrionale, dal Lazio alla Liguria, in Piemonte meridionale e in Sardegna (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Specie ad elevata plasticità ambientale e ampio spettro trofico, predilige aree ecotonali, habitat aperti incolti, radure, miuretti a secco, margini forestali. In genere evita le aree boscate chiuse. Attiva da marzo a novembre (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). In Sardegna la specie non sembra complessivamente soggetta a gravi pressioni, localmente può essere minacciata dal traffico veicolare. È potenzialmente minacciata dalla rimozione di siepi e boschetti, pulizia del sottobosco, rimozione di piante morte (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito la specie risulta presente e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata buona (B).

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito e di misure finalizzate a ridurre l'impatto del traffico veicolare.

6087 Gongilo *Chalcides ocellatus tiligugu* (Gmelin, 1789)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-sindico. Le popolazioni italiane afferiscono alla sottospecie *Chalcides ocellatus tiligugu*. Sul territorio nazionale la specie è presente in Sardegna, Sicilia e in numerose isole satelliti; in Italia peninsulare è presente presso Napoli, dove è stata introdotta in epoca storica (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Specie molto versatile che frequenta vari tipi di ambienti, purché ben soleggiati, predilige habitat aridi con vegetazione xerofila, garighe, coltivi, macchia mediterranea, spiagge, aree dunali e retrodunali, aree rocciose e muretti a secco (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). In Sardegna la specie non sembra complessivamente soggetta a gravi pressioni, localmente può essere minacciata da meccanizzazione agricola, urbanizzazione, predazione da parte di gatti domestici (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito la specie risulta presente e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata buona (B).

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito e di misure finalizzate a incentivare pratiche agricole di tipo tradizionale.

1250 Lucertola campestre *Podarcis siculus* (Rafinesque, 1810)

Distribuzione

Specie a distribuzione nord-mediterranea. È presente in tutte le regioni italiane, ad eccezione del Trentino, Alto Adige e in gran parte delle isole minori. In Sardegna è stata probabilmente introdotta in epoca storica (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Frequenta ambienti aperti soleggiati, sia naturali, sia antropizzati, aree prative e cespugliate, margini esterni di zone boscate, aree coltivate, aree golenali, ambienti costieri e dunali. In Sardegna è attiva tutto l'anno, con attività ridotta nei mesi invernali (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). È uno dei rettili più frequenti in Italia, molto versatile e plastica e con elevato grado di antropofilia. In Sardegna la specie non sembra complessivamente soggetta a particolari pressioni (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito la specie risulta presente e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata buona (B).

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito e di misure finalizzate a incentivare pratiche agricole di tipo tradizionale.

1246 Lucertola tirrenica *Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789)

Distribuzione

Endemismo sardo-corso. È considerata specie politipica. In Sardegna, oltre alla sottospecie nominale sono state descritte le sottospecie *P.t.ranzii* dell'Isolotto Molarotto e *P.t.toro* dell'Isolotto Il Toro (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

In Sardegna la lucertola tirrenica utilizza zone di macchia e macchia-foresta, con radure, pascoli frammentati da macchia e roccia, zone retrodunali vegetate, ma anche margini di strade e sentieri e muretti a secco. In genere è attiva da febbraio-marzo a ottobre-novembre (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata Quasi Minacciata (NT) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). È minacciata da frammentazione e alterazione degli habitat dovuta a urbanizzazione, in particolare nelle zone costiere e dall'intensificazione di pratiche agricole (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito la specie risulta presente e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata buona (B).

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza.

Indicazioni gestionali

Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito e di misure finalizzate a incentivare pratiche agricole di tipo tradizionale.

1220 Testuggine palustre europea *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)**Distribuzione**

Specie a distribuzione turanico-europeo-mediterranea. In Italia è distribuita nella penisola (ad eccezione dell'arco alpino) e in Sardegna, dove probabilmente è stata introdotta in tempi storici (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Si trova prevalentemente in due tipologie di habitat umidi: stagni, pozze, paludi, acquitrini, con canneti aperti e ricca vegetazione acquatica, oppure corsi d'acqua, canali anche artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie. I siti di deposizione sono situati in aree aperte o arbustate situate in prossimità del corpo idrico (Stoch e Genovesi, 2016). Nell'Italia settentrionale è presente quasi esclusivamente in pianura mentre in quella centrale e meridionale si trova anche in collina e montagna (Sindaco et al. 2006). È un animale molto longevo e la maturità sessuale si registra a circa 7-11 anni.

Stato di conservazione

Specie considerata a Minacciata (EN) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). La principale minaccia è costituita dalla frammentazione, alterazione o scomparsa degli ambienti palustri a seguito di bonifiche, captazione dell'acqua, costruzione di infrastrutture, inquinamento; l'immissione di testuggini alloctone, per la competizione sui siti di termoregolazione, alimentazione e per trasmissione di patogeni è un'altra grave minaccia; localmente la mortalità per il traffico stradale (Stoch e Genovesi, 2016).

Nel Sito non sono note segnalazioni recenti della specie, la cui presenza andrebbe confermata. Per confermare l'eventuale presenza nel Sito sarebbe necessario intraprendere un monitoraggio mirato. Lo Stato di conservazione al momento è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni nel Sito.

Indicatori

Stima della densità di popolazione per unità di superficie in habitat idoneo.

Indicazioni gestionali

Una volta confermata la presenza nel Sito, la specie può beneficiare di misure gestionali atte alla prevenzione del deterioramento e/o della distruzione dell'habitat: regolamentazione dell'attività agrosilvopastorale (compresi eventuali interventi di trasformazione a carico della rete idrografica superficiale o di qualsivoglia sito naturale o artificiale d'acqua dolce); incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali; campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione specifica rivolte agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito; campagne di sensibilizzazione rispetto al problema del rilascio in ambiente naturale o seminaturale di specie alloctone; creazione di nuove aree umide o ripristino delle esistenti.

1218 Testuggine marginata *Testudo marginata* Schoepff, 1792**Distribuzione**

Specie a distribuzione mediterranea, *Testudo marginata* è endemica della Grecia, con popolazioni naturalizzate in Sardegna settentrionale, prevalentemente nel settore nord-orientale, ma con segnalazioni sporadiche altrove (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Frequenta zone caratterizzate da ambienti dunali e retrodunali, peristagnali, macchia, roccia esposta, vegetazione ripariale, fino a scarpate stradali (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata a Quasi Minacciata (NT) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le minacce principali per questa specie sono l'alterazione e degrado dell'habitat, l'agricoltura intensiva, gli incendi, oltre al prelievo diretto in natura. Da non sottovalutare l'utilizzo dei mezzi meccanici per le operazioni di controllo della vegetazione, ad esempio per la gestione delle scarpate stradali (Corti et al., 2011). Poiché i dati a disposizione sono ancora parziali e non è nota la dinamica della popolazione all'interno del sito, nonostante gli elementi dell'habitat siano ancora per superfici piuttosto estese in buono stato di conservazione, la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata Sconosciuta (D).

Indicatori

Distribuzione nel sito; stima della densità (n. individui/ha) all'interno di un numero appropriato di aree campione.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate sia alla prevenzione della perdita di habitat funzionali al mantenimento della popolazione, a seguito di colture intensive e trasformazioni frequenti delle aree aperte, apertura estesa nella macchia e rimozione di corridoi ecologici, siepi e muretti, sia alla prevenzione della perdita diretta di individui a seguito di arature e sfalci in aree aperte o a causa del traffico veicolare lungo la viabilità rurale. Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito, poiché il passaggio del fuoco, qualora di larghe proporzioni, si rivelerebbe catastrofico per la permanenza della popolazione sul territorio. Inoltre la conservazione della specie potrebbe essere favorita da campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione specifica rivolte agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito.

1217 Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* Gmelin, 1789**Distribuzione**

Specie a distribuzione nord-mediterranea, è presente in Italia sia nella penisola sia nelle isole maggiori; altre popolazioni stabili sono note solo nel Delta del Po. Ripetute introduzioni di individui non autoctoni rendono difficile definire la distribuzione originaria della specie. Presente dal livello del mare fino a 850 m di quota (Sindaco et al., 2006). La specie è parautoctona in Sardegna (sono noti resti fossili del Plio-Pleistocene, si ritiene che la specie sia scomparsa e sia stata successivamente reintrodotto da parte dell'uomo, Giacalone et al., 2009), dove vi sono popolazioni consistenti e stabili a nord ovest dell'Isola (Nurra, Anglona, Isola Asinara), a sud est (Sarrabus), e individui isolati altrove (Stoch e Genovesi, 2016).

Habitat ed ecologia

Frequenta una grande varietà di habitat sia aperti che boscosi, con preferenza per gli incolti cespugliati, radure in prossimità o all'interno di boschi meso-xerofili, macchia mediterranea, gariga, salicornieti, ambienti dunali e retrodunali (Stoch e Genovesi, 2016).

Stato di conservazione

Specie considerata Minacciata (EN) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le minacce principali oltre alla scomparsa, frammentazione e alterazione di habitat per agricoltura, disboscamenti, incendi, sono la raccolta illegale di individui, impatto predatorio di animali selvatici (es. cinghiale), impatto del traffico veicolare (Stoch e Genovesi, 2016). La specie è presente nel Sito e gli elementi dell'habitat sono in buono stato di conservazione, tuttavia non è nota la dinamica della popolazione all'interno del sito; la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerato Sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Distribuzione nel sito; stima della densità (n. individui/ha) all'interno di un numero appropriato di aree campione.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate sia alla prevenzione della perdita di habitat funzionali al mantenimento della popolazione, a seguito di colture intensive e trasformazioni frequenti delle aree aperte, apertura estesa nella macchia e rimozione di corridoi ecologici, siepi e muretti, sia alla prevenzione della perdita diretta di individui a seguito di arature e sfalci in aree aperte o a causa del traffico veicolare lungo la viabilità rurale. Come per tutti gli habitat terrestri e le specie faunistiche associate, in particolare quelle erpetologiche, beneficerebbe notevolmente della predisposizione di un piano antincendio specifico per il sito, poiché il passaggio del fuoco, qualora di larghe proporzioni, si rivelerebbe catastrofico per la permanenza della popolazione sul territorio. Inoltre la conservazione della specie potrebbe essere favorita da campagne periodiche di informazione e sensibilizzazione specifica rivolte agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito.

1224 Tartaruga caretta *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)**Distribuzione**

È diffusa nelle acque temperate, subtropicali e tropicali degli oceani Atlantico, Pacifico e Indiano. Nel Mediterraneo è la tartaruga più diffusa, anche se parte degli individui presenti sono migratori ed appartengono alla popolazione dell'Atlantico settentrionale. Nidifica su alcune spiagge del Mediterraneo, in Grecia, Anatolia, Cipro, Libano, Israele, Libia e Italia. In Italia i principali siti di nidificazione sono localizzati nelle Isole Pelagie e lungo la costa ionica della Calabria (Sindaco et al., 2006).

Habitat ed ecologia

Specie fortemente erratica, per alimentarsi si avvicina alla costa e per nidificare predilige spiagge sabbiose, in corrispondenza di coste in cui la temperatura estiva dell'acqua non sia inferiore a 20° C. In Italia il periodo delle deposizioni va da giugno a settembre; il nido è allestito a circa 10-15 m dalla battigia, a una profondità di 40-60 cm (Sindaco et al., 2006).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minacciata (EN) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Le principali minacce sono costituite dai sistemi di pesca che possono provocare la morte o il grave ferimento degli individui (spadare, tramagli, ami dei palamiti), dalle collisioni con le eliche delle imbarcazioni, che possono determinare gravi e profonde ferite del carapace o le amputazioni degli arti e dall'urbanizzazione delle coste e l'occupazione delle spiagge da parte del turismo balneare. Una ulteriore minaccia è costituita dall'inquinamento dei mari da plastica: oggetti di plastica di varia natura e consistenza, fogli di alluminio o di nylon traslucido sono scambiati per piccoli pesci o meduse e se ingeriti creano lesioni oppure ostruzioni nell'esofago o nell'intestino provocando il grave deperimento e la morte dell'animale. Stato di conservazione nel Sito sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Distribuzione degli avvistamenti nel sito; monitoraggio di eventuali siti riproduttivi.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva attraverso incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto. Inoltre sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante della presenza della specie in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione gravitante nella ZPS.

A084 Albanella minore *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)**Distribuzione**

Specie monotipica a distribuzione euroturanica. In Sardegna la specie è migratrice regolare e nidificante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, dove occupa zone umide (margini di lagune, incolti e prati umidi) o asciutte (steppe cerealicole, pascoli, prati, coltivi). Nidifica sul terreno e manifesta spiccata fedeltà ai siti riproduttivi (Brichetti e Fracasso 2003).

Stato di conservazione

In Italia la specie è classificata come Vulnerabile (Peronace et al., 2012) a causa della popolazione numericamente ridotta e della presenza di minacce. In Sardegna l'areale ha subito un'espansione dopo il primo accertamento di nidificazione nel 1976 (Schenk, 1976). La minaccia principale è rappresentata dalle uccisioni di nidiacei ad opera di macchine agricole e dalla distruzione dei siti riproduttivi. A livello locale non sono disponibili dati recenti di presenza. Stato di conservazione sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Numero di soggetti osservati nelle aree idonee del SIC, in particolare in periodo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di interventi di collaborazione con gli agricoltori per ridurre l'impatto delle attività agricole sul successo riproduttivo.

A082 Albanella reale *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione oloartica. In Sardegna la specie è migratrice regolare e svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

La specie compare in Sardegna durante i passi primaverile e autunnale; un numero imprecisato di individui sverna nell'isola. In migrazione e svernamento frequenta ambienti aperti, generalmente erbosi, sia in pianura che in quota (Brichetti e Fracasso 2003). La scelta dell'habitat è in larga parte legata alla disponibilità di prede e alla possibilità di catturarle in ambienti aperti.

Stato di conservazione

La nidificazione della specie in Italia è irregolare, quindi la valutazione dello stato di conservazione è Non Applicabile (Peronace et al., 2012). Mancano studi sui fattori potenzialmente influenzanti la presenza della specie durante lo svernamento e la migrazione, quindi è difficile definire lo stato di conservazione, che rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Numero di soggetti osservati nelle aree idonee del SIC.

Indicazioni gestionali

Per la salvaguardia della specie è importante la tutela delle zone umide e degli ambienti aperti e semi-aperti frequentati dagli individui svernanti.

A400 Astore di Sardegna *Accipiter gentilis arrigonii* (Kleinschmidt, 1903)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione oloartica (Brichetti e Fracasso 2003). In Sardegna la specie è sedentaria e nidificante (Grussu, 2001). La sottospecie *A.g. arrigonii*, caratterizzata da dimensioni mediamente inferiori e colorazione più cupa, è distribuita in Sardegna e Corsica.

Habitat ed ecologia

Nidifica in complessi boscati maturi di conifere, puri o misti a latifoglie, con presenza di radure e non soggetti a manutenzione; utilizza anche leccete e boschi di leccio misti a caducifoglie (Brichetti e Fracasso 2003). Si riproduce con coppie isolate, manifestando spiccata fedeltà al sito riproduttivo, su pianta. La deposizione avviene tra marzo e maggio.

Stato di conservazione

A livello di specie la popolazione in Italia viene considerata a minore preoccupazione (LC), beneficiando della tendenza all'aumento di boschi maturi necessari alla nidificazione (Peronace et al., 2012). La principale minaccia è rappresentata dalla distruzione e frammentazione degli habitat riproduttivi (es. tagli forestali durante la riproduzione, incendi estivi, disturbo antropico durante la riproduzione). I dati più recenti indicano la presenza di 60-100 coppie della sottospecie in Corsica e circa 70 in Sardegna (Londi et al., 2017). Lo stato di conservazione della specie in Sardegna era stato genericamente valutato non buono da Gustin et al. (2009), e la popolazione considerata in diminuzione da Nardelli et al. (2015) ma più recentemente Grussu & GOS (2017) hanno indicato come stabile il trend nell'Isola. L'esiguo numero di segnalazioni nel Sito rende difficile la definizione dello stato di conservazione, che rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni, in particolare sulla nidificazione.

Indicatori

Numero di soggetti osservati nelle aree idonee del SIC.

Indicazioni gestionali

Per la salvaguardia della specie è importante la tutela di formazioni boschive mature, indicativamente di età

superiore ai 70 anni, sviluppati in estensione e lontani da disturbo antropico.

A338 Averla piccola *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione euroasiatica (Brichetti e Fracasso 2011). Ampia distribuzione in tutta la penisola inclusa la Sardegna. Specie migratrice trans-sahariana regolare, in Sardegna è migratrice regolare e nidificante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie insettivora ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi, con spiccata predilezione per gli incolti. Nidifica in ambienti aperti di macchia mediterranea, gariga, aree percorse da incendi, zone pascolate, paesaggi agricoli di tipo tradizionale ed estensivo. Negli ambienti frequentati risulta determinante la presenza di posatoi, mentre per la nidificazione risulta importante la presenza di arbusti isolati (Brichetti e Fracasso 2011).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è classificata Vulnerabile (VU) a causa del decremento registrato attribuibile alla trasformazione degli ambienti idonei alla nidificazione (Peronace et al., 2012). Le principali minacce per la specie sono la riduzione e perdita di ambienti aperti ed ecotonali. Considerato l'esiguo numero di segnalazioni nel Sito lo stato di conservazione è considerato sconosciuto (D).

Indicatori

Numero di segnalazioni negli ambienti idonei del Sito. Numero di coppie presenti.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla regolamentazione delle attività agrosilvopastorali, con il mantenimento di ambienti ecotonali, creazione di siepi nelle aree coltivate, evitando interventi di taglio di siepi e cespugli durante il periodo riproduttivo, e la prevenzione del fenomeno degli incendi durante la stagione riproduttiva. Un'adeguata gestione ambientale per favorire la presenza di grossi insetti può risultare estremamente utile per favorire densità e successo riproduttivo. Utile il mantenimento del pascolo non intensivo, perseguibile attraverso adeguate politiche di sostegno ed incentivazione.

A321 Balia dal collare *Ficedula albicollis* (Temminck, 1815)

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione europea (Brichetti e Fracasso 2008). In Italia è migratrice nidificante estiva sull'appennino, con presenze localizzate sulle Alpi piemontesi e lombarde. Specie migratrice a lunga distanza, sverna a sud dell'equatore. In Sardegna è migratrice regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Per la nidificazione necessita di estesi complessi boschivi maturi, ricchi di vecchi alberi, dove occupa settori marginali e radure. In migrazione frequenta vari tipi di ambienti, preferibilmente non troppo chiusi, zone a macchia mediterranea e margini di aree boscate.

Stato di conservazione

La popolazione italiana è classificata a minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Le principali minacce per la specie sono costituite dall'eccessivo sfruttamento delle foreste e taglio di vecchi alberi con cavità. Probabilmente influiscono sulla popolazione anche problemi climatico-ambientali nelle aree di svernamento africane. A causa del ridotto numero di dati recenti di presenza della specie nel Sito, lo stato di conservazione è considerato sconosciuto (D) per carenza di informazioni.

Indicatori

Numero di segnalazioni negli ambienti idonei del Sito in periodo di migrazione.

Indicazioni gestionali

Non sono identificabili azioni mirate alla specie, non essendo sufficientemente note le esigenze ecologiche della specie in periodo di migrazione.

A010 Berta maggiore *Calonectris diomedea* (Scopoli, 1769)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-macaronesica, recentemente separata dalle popolazioni atlantiche inquadrata in *C. d. borealis*. In Italia è parzialmente migratrice e nidificante, più comune nelle isole siciliane, meno su isole e coste della Sardegna, con areale storico senza sostanziali differenze (Brichetti e Fracasso, 2003). In Sardegna è migratrice regolare, nidificante regolare, svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie pelagica. Nidifica in siti insulari e costieri in scogliere con anfratti e grotte, e compie lunghi spostamenti trofici anche di centinaia di chilometri durante la fase di cova e allevamento. Si nutre per lo più di Cefalopodi (soprattutto calamari), Clupeidi e Crostacei (Eufausiacei), che pesca sia di giorno che di notte e indipendentemente dalle condizioni del mare. In genere si alimenta in mare aperto, ma può anche avvicinarsi alla costa, specialmente durante le forti mareggiate. La maggior parte della popolazione sverna nell'oceano atlantico.

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene considerata a minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Tra le principali minacce ci sono: sovrasfruttamento del Mediterraneo con possibile diminuzione delle prede disponibili, presenza di specie predatrici come il ratto nelle colonie, utilizzo di pratiche per la pesca che possono provocare l'uccisione di individui. Nel Formulário Standard del Sito è riportata la nidificazione di 100-300 coppie (numero inferiore rispetto alle precedenti stime di Schenk e Torre, 1986 e di Aplington et al., 2000). Nonostante sia stato recentemente eseguito un lavoro di monitoraggio di uccelli marini, su tutto il territorio delle coste sarde, che ha confermato la presenza in periodo riproduttivo di un consistente numero di individui in posizione di *raft* (700-800 individui) lungo le coste del Sito (Murgia comm. pers.), non sono stati eseguiti monitoraggi recenti finalizzati alla quantificazione del numero di coppie nidificanti. Stato di conservazione rimane quindi sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari ulteriori studi ed approfondimenti di maggior dettaglio sulla specie.

Indicatori

Presenza di animali in alimentazione nel tratto di mare interessato dal SIC (possibile indicatore del fatto che la fascia costiera contribuisce al sostentamento delle popolazioni nidificanti della specie). Numero di coppie nidificanti nel sito.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che si traduce sia in un incremento della mortalità (a seguito di intrappolamento in attrezzature da pesca) sia in termini di impoverimento degli ecosistemi marini e conseguente riduzione delle risorse trofiche. Tali misure sono in parte contenute nel Dlgs 17 ottobre 2007 recante i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da adottare nelle ZPS (divieto di 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 Posidonia, sugli habitat coralligeni e sui letti di maerl) e in parte negli incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini, in particolare Marangone dal ciuffo ma ne possono beneficiare anche i Procellaridi. Inoltre sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante della presenza della specie in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione gravitante nel Sito.

A464 Berta minore *Puffinus yelkouan* (Acerbi, 1827)

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione mediterranea, in passato considerata sottospecie di *P. puffinus*, taxon nel quale sono inquadrata le popolazioni atlantiche. In Italia è parzialmente migratrice e nidificante, più comune in Sardegna e Arcipelago toscano, più scarsa in Sicilia (Brichetti e Fracasso, 2003). In Sardegna è sedentaria nidificante (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie pelagica. Nidifica in siti insulari e costieri in scogliere con anfratti e grotte e compie lunghi

spostamenti trofici anche di centinaia di chilometri durante la fase di cova e allevamento. Si nutre per lo più di Cefalopodi (soprattutto calamari), Clupeidi e Crostacei (Eufausiacei), che pesca sia di giorno che di notte e indipendentemente dalle condizioni del mare. In genere si alimenta in mare aperto, ma può anche avvicinarsi alla costa, specialmente durante le forti mareggiate. La maggior parte della popolazione sverna nel Mediterraneo orientale, fino al Mar Nero.

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene valutata come Dati insufficienti (DD), a causa della scarsa accuratezza delle stime della popolazione che rendono difficile la valutazione di un trend (Peronace et al., 2012). Le minacce in atto sulla specie sono principalmente la compromissione del successo riproduttivo a causa della predazione da parte del ratto e il sovrasfruttamento delle risorse marine. Potenzialmente negativi anche gli impatti dovuti ai gabbiani reali, al disturbo arrecato dalle attività turistiche ai siti riproduttivi e alle reti da pesca che costituiscono un'importante fonte di mortalità diretta. Nel Sito è riportata la nidificazione di 150-200 coppie (Aplington et al., 2000). Nonostante sia stato recentemente eseguito un lavoro di monitoraggio di uccelli marini, su tutto il territorio delle coste sarde, che ha confermato la presenza di alcuni individui lungo le coste del Sito (Murgia comm. pers.), non sono stati eseguiti monitoraggi recenti finalizzati alla quantificazione del numero di coppie nidificanti. Stato di conservazione rimane quindi sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari ulteriori studi ed approfondimenti di maggior dettaglio sulla specie.

Indicatori

Presenza di animali in alimentazione nel tratto di mare interessato dal SIC (possibile indicatore del fatto che la fascia costiera contribuisce al sostentamento delle popolazioni nidificanti della specie). Numero di coppie nidificanti nel Sito.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che si traduce sia in un incremento della mortalità (a seguito di intrappolamento in attrezzature da pesca) sia in termini di impoverimento degli ecosistemi marini e conseguente riduzione delle risorse trofiche. Tali misure sono in parte contenute nel Dlgs 17 ottobre 2007 recante i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da adottare nelle ZPS (divieto di esercizio della pesca con reti da traino, draghe, cianciole, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di Posidonia, sugli habitat coralligeni e sui letti di maerl) e in parte negli incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini, in particolare Marangone dal ciuffo ma ne possono beneficiare anche i Procellariidi. Inoltre sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante della presenza della specie in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione gravitante nel SIC.

A255 Calandro *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea (Brichetti e Fracasso, 2007). Specie migratrice trans-sahariana. In Italia è migratrice nidificante estiva sulla penisola, in Sardegna, Sicilia e alcune isole minori. In Sardegna è migratrice regolare e nidificante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie prevalentemente insettivora legata ad ambienti erbacei, nidifica in ambienti aperti, aridi e assolati, con presenza di massi sparsi e cespugli. Utilizza anche salicornieti asciutti, calanchi, dune sabbiose, zone a macchia mediterranea degradata, incolti, successioni post-incendi (Brichetti & Fracasso 2007).

Stato di conservazione

A livello italiano la popolazione è considerata a Minore preoccupazione (LC). La popolazione sarda è considerata stabile (Peronace et al., 2012). Per il Sito non sono disponibili informazioni sulla presenza e abbondanza della specie, quindi lo Stato di conservazione è considerato sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Densità delle coppie nidificanti e distribuzione all'interno del SIC.

Indicazioni gestionali

Tra le principali minacce per la specie la trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla mitigazione del disturbo antropico legato all'agricoltura, con la regolamentazione delle pratiche colturali e la promozione di quelle compatibili con le esigenze della specie, e alla prevenzione del fenomeno degli incendi durante la stagione riproduttiva. L'incentivazione del pascolo può favorire il mantenimento di habitat idonei.

A097 Falco cuculo *Falco vespertinus* Linnaeus, 1766

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione eurosiberica. In Italia è migratrice nidificante estiva di recente immigrazione, con le prime nidificazioni nel Parmense nel 1995 (Brichetti e Fracasso, 2003). Specie migratrice a lunga distanza, sverna in Africa meridionale. In Sardegna è migratrice regolare e svernante occasionale (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in ambienti rurali aperti. In migrazione frequenta aree aperte ricche di insetti, incolte o coltivate, e aree umide (Brichetti e Fracasso 2003).

Stato di conservazione

A livello italiano la popolazione è considerata a Vulnerabile (VU) a causa delle ridotte dimensioni, nonostante la popolazione sia in continuo aumento (Peronace et al., 2012).

Per il Sito sono disponibili solo poche segnalazioni della specie in periodo di migrazione primaverile. Lo Stato di conservazione è considerato sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Segnalazioni della specie all'interno del SIC.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate al mantenimento di ambienti pratici gestiti in maniera non intensiva. L'incentivazione del pascolo può favorire il mantenimento di habitat idonei e la disponibilità di prede.

A100 Falco della regina *Falco eleonora* Genè, 1839

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione mediterraneo-macaronesica. In Italia è migratrice nidificante estiva in Sardegna (coste e isole) e nelle isole circumsiciliane (Brichetti e Fracasso, 2003). Sverna in Madagascar e Africa orientale. In Sardegna è migratrice regolare e nidificante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie tipicamente rupicola, nidifica in zone costiere marine (scogliere, falesie), esposte in relazione ai venti dominanti e alla direzione di provenienza dei piccoli uccelli migratori, di cui si nutre (Brichetti e Fracasso 2003). La specie sfrutta la disponibilità di cibo legata alla migrazione post-riproduttiva dei piccoli passeriformi per l'allevamento della prole. Si riproduce in colonie, raramente con coppie isolate. La deposizione risulta tardiva, tra metà luglio e metà agosto. Le aree di alimentazione in primavera-estate possono essere relativamente distanti dai siti riproduttivi e devono comprendere sufficienti estensioni di aree agricole, forestali o di zone umide in grado di mantenere la popolazione con insetti volanti da aprile ad agosto, offrire accesso ad acqua dolce e alberi da utilizzare come dormitori notturni (Gustin et al., 2009).

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene prudenzialmente classificata come Vulnerabile (VU), nonostante la sostanziale stabilità, a causa dell'areale localizzato e delle minacce esistenti, derivanti principalmente dal disturbo antropico presso i siti di nidificazione (turisti, nautica da diporto, fotografi) (Peronace et al., 2012).

Pur non essendo noti siti di nidificazione all'interno del Sito, sono disponibili alcuni dati di presenza della specie nel periodo compreso tra maggio e settembre. Lo Stato di conservazione è considerato sconosciuto

(D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Segnalazioni della specie all'interno del SIC. Presenza di coppie all'interno del Sito.

Indicazioni gestionali

Secondo il piano d'azione nazionale per la specie (Spina e Leonardi 2007), oltre al monitoraggio della specie, occorre intervenire per ridurre il disturbo antropico nelle aree potenzialmente idonee alla nidificazione, razionalizzare la fruizione turistica, regolamentare la costruzione di nuove infrastrutture a ridosso delle colonie di nidificazione note.

A081 Falco di palude *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana. Diffusa in tutta Italia, Sardegna, Sicilia e molte isole minori (Brichetti e Fracasso, 2003). Sedentaria allo stadio adulto, dispersiva o erratica allo stadio giovanile. In Sardegna è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in zone umide di acqua dolce o salmastra, costiere e interne, ricche di fitta vegetazione palustre emergente (fragmiteti). Preferisce acque con bassa profondità, con ampia presenza di canneti a *Phragmites*, tifeti a *Typha* e con scarsa copertura arborea.

In migrazione e svernamento frequenta anche aree coltivate, margini di zone boscate, salicornieti. Nel periodo extra-riproduttivo forma dormitori (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata Vulnerabile (VU) a causa delle dimensioni ridotte, della distribuzione localizzata e della presenza di minacce, legate alla precarietà degli ambienti frequentati (Peronace et al., 2012). È specie diffusa e comune durante il periodo invernale (Gustin et al., 2009). Le zone umide della Sardegna, nella loro complessità, rivestono importanza nazionale per la specie in periodo di svernamento, ospitando una frazione della popolazione superiore all'1% a livello nazionale, secondo il Criterio 6 della Convenzione di Ramsar (Regione Autonoma Sardegna, 2011). La specie è presente regolarmente nello stagno del Calich, esterno al SIC, ma compreso nella ZPS, ma frequenta anche le aree agricole e prative del Sito. Per il Sito è disponibile un numero limitato di segnalazioni che non consentono di definire lo Stato di conservazione, che rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Numero di segnalazioni nel Sito. Numero di coppie nidificanti.

Indicazioni gestionali

Per la conservazione del Falco di palude è essenziale conservare e, ove necessario, gestire in modo corretto le zone umide e le aree agricole ad esse prospicienti.

A072 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione europea. Migratrice, sverna principalmente nelle zone equatoriali dell'Africa occidentale e centrale. In Italia è migratrice nidificante estiva (Brichetti e Fracasso, 2003). In Sardegna è migratrice regolare, svernante irregolare; la nidificazione è da confermare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in zone boscate diversificate, anche di scarsa estensione, di latifoglie, conifere o miste, preferibilmente di alto fusto. Predilige zone di foresta con ampie radure e aperture, oppure zone con paesaggi a mosaico con aree di bosco alternate a coltivazioni, praterie e anche piccole zone umide. In migrazione frequenta anche campagne alberate e zone suburbane (Brichetti e Fracasso, 2003). Durante le migrazioni autunnale e primaverile frequenta soprattutto i rilievi boscosi. In periodo invernale osservata in aree lacustri con presenza di boschi e incolti.

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012), nonostante le minacce nei quartieri riproduttivi, costituite da possibilità di elettrocuzione, disturbo ai nidi, esecuzione di lavori forestali in grado di compromettere il successo della nidificazione. Per il Sito è disponibile un numero limitato di segnalazioni che non consentono di definire lo Stato di conservazione, che rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Numero di segnalazioni nel Sito.

Indicazioni gestionali

Monitoraggio della specie per acquisire dati sulle presenze e fenologia nel Sito. Tutela e adeguata gestione di potenziali siti di nidificazione e dei siti utilizzati per motivi trofici.

A103 Falco pellegrino *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione cosmopolita. In Italia è sedentaria e nidificante nelle regioni continentali e insulari, comprese varie isole minori. Areale storico di nidificazione senza apparenti sostanziali (Brichetti e Fracasso, 2003). In Sardegna è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie predatrice e tipicamente rupicola, nidifica in zone dove sono presenti pareti rocciose, dalla costa alle zone montuose interne (canyon fluviali), prediligendo siti dominanti spazi aperti utilizzati per cacciare; talvolta anche in aree antropizzate su alti palazzi, torri e chiese. Si ciba di uccelli che caccia con spettacolari e velocissime picchiate.

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). La principale minaccia è il disturbo al nido; la specie infatti è molto sensibile alle attività che si svolgono presso le pareti rocciose, soprattutto durante la prima fase della stagione riproduttiva. In particolare, l'arrampicata sportiva costituisce la forma di disturbo più forte per la specie e la presenza di scalatori nelle vicinanze di un nido comporta spesso l'abbandono (anche se generalmente momentaneo) dello stesso da parte degli adulti, con facile accesso a predatori (Gustin et al., 2009). Nonostante gli elementi dell'habitat nel Sito siano in ottimo stato di conservazione, la valutazione globale del sito per la conservazione della specie è considerata Buona (B) perché i dati a disposizione sono ancora parziali e non è nota la dinamica della popolazione di Falco pellegrino all'interno del sito.

Indicatori

Numero di coppie, tasso di involo (numero di giovani involati/coppie in riproduzione).

Indicazioni gestionali

Per garantire il successo riproduttivo della specie si dovranno prevedere azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte ai visitatori sull'importanza dell'avifauna che nidifica sulle pareti rocciose e sulle conseguenze del disturbo antropico. Infine sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione e valutare l'efficacia nel medio-lungo termine delle misure di conservazione intraprese.

A094 Falco pescatore *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione subcosmopolita. In Italia dopo l'estinzione come nidificante negli anni '70 la specie ha ricominciato a riprodursi grazie a un progetto di reintroduzione nel Parco della Maremma, che ha visto la traslocazione di soggetti dalla Corsica. In Sardegna è migratore regolare, svernante regolare, estivante regolare, estinto come nidificante (Grussu, 2001). In passato nidificante in numerose località della costa sarda, compresa l'area di Capo Caccia; ultime riproduzioni intorno alla seconda metà degli anni '60.

Attualmente osservato regolarmente durante la migrazione autunnale (settembre-ottobre) e primaverile (marzo). Numerosi individui trascorrono i mesi invernali nelle zone umide esterne al SIC, ma comprese nella ZPS (stagno del Calich), e parecchie sono anche le segnalazioni di individui in periodo riproduttivo (estivanti).

Habitat ed ecologia

Specie rupicola, nidifica su falesie, scogliere, ma anche su alberi isolati e in corrispondenza di piattaforme artificiali. In migrazione frequenta vari tipi di ambienti umidi costieri e interni. Sverna in lagune e stagni costieri, localmente in laghi artificiali interni (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

Con meno di un centinaio di coppie riproduttive distribuite tra la Corsica, isole Baleari, Algeria e Marocco, la popolazione mediterranea di falco pescatore costituisce un'entità vulnerabile. In Italia, a seguito del progetto di reintroduzione, nel 2018 si sono riprodotte 4 coppie di falco pescatore (una nel Parco Regionale della Maremma, due nella Riserva Naturale della Diaccia Botrona e una nella Laguna di Orbetello). Urbanizzazione costiera, uccisioni illegali, saccheggio dei nidi, disturbo durante la riproduzione sono le principali minacce. Nonostante le segnalazioni nel Sito siano numerose, in particolare in periodo invernale e durante le migrazioni, e gli elementi dell'habitat siano in buono stato di conservazione, lo Stato di conservazione della specie è considerato sconosciuto (D) per carenza di informazioni.

Indicatori

Numero di avvistamenti, in particolare in periodo di estivazione e riproduttivo, nel Sito. Frequentazione dei siti adatti alla nidificazione.

Indicazioni gestionali

Alle azioni di conservazione già intraprese (installazione di sagome di adulti in scogliere idonee alla nidificazione) dovrebbe aggiungersi un monitoraggio specifico.

A181 Gabbiano corso *Larus audouinii* Payraudeau, 1826

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione olomediterranea. In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante regolare (Brichetti e Fracasso, 2006). In Sardegna è sedentaria nidificante, probabilmente migratrice (Grussu, 2001). La popolazione sverna soprattutto lungo le coste atlantiche del nord Africa. Movimenti di interscambio tra colonie sarde e corse fanno presupporre l'esistenza nel Tirreno di una popolazione unitaria (Brichetti e Fracasso, 2006).

Habitat ed ecologia

Nidifica su isole e isolotti rocciosi, in colonie su terreni rocciosi con vegetazione assente o sparsa. Preferisce isole disabitate o porzioni poco disturbate delle coste. Tende a non associarsi con altre specie di gabbiani. Specie essenzialmente ittiofaga si alimenta prevalentemente di pesci pelagici, soprattutto Clupeidi, ma può sfruttare anche gli scarti di pesca. È l'unico gabbiano endemico del mediterraneo, con una popolazione mondiale nidificante concentrata per circa il 90% in due colonie spagnole, il resto della popolazione è distribuito nel mediterraneo centrale e orientale. La popolazione italiana è concentrata soprattutto nelle isole circumsarde. La fascia costiera del SIC è probabilmente utilizzata prevalentemente come area di sosta. Alcune segnalazioni di probabile nidificazione sono note anche per il Sito.

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene classificata come Quasi minacciata (NT) (Peronace et al., 2012). Stato di conservazione nel Sito Sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Presenza di animali in alimentazione nel tratto di mare interessato dal SIC. In caso accertamento di nidificazione e di insediamento di colonie; consistenza delle colonie; successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che si traduce sia in un incremento della mortalità (a seguito di intrappolamento in attrezzature da pesca) sia in termini di impoverimento degli ecosistemi marini e conseguente riduzione delle risorse trofiche, ad

esempio attraverso incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini. Ulteriori misure a beneficio della specie riguardano la regolamentazione della fruizione della costa, la sensibilizzazione dei visitatori e operatori turistici sulle problematiche conservazionistiche e sulla sensibilità del Gabbiano corso. Infine sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante della presenza in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione gravitante nel SIC e l'accertamento della nidificazione.

A231 Ghiandaia marina *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione euroturanico-mediterranea. Specie migratrice trans-sahariana, sverna in Africa centrale e meridionale. In Italia è migratrice nidificante estiva localizzata principalmente al centro e al sud, e nelle isole. Non uniformemente distribuita, nidifica anche in Toscana, Lazio, Puglia, Basilicata, Calabria, Campania, Abruzzo e Molise e recentemente anche in Pianura Padana centro-orientale (Brichetti e Fracasso, 2007). In Sardegna è migratrice regolare e nidificante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie legata ad ambienti aperti xerici ricchi di cavità naturali o artificiali in cui nidificare (Brichetti e Fracasso, 2007) e di insetti che vivono sul terreno; frequenta colture di cereali o praterie steppose al di sotto dei 300 m s.l.m. (Boitani et al. 2002).

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene classificata Vulnerabile (VU), a causa delle dimensioni della popolazione ridotte (Peronace et al., 2012). Principali minacce per la specie sono la trasformazione dell'habitat di alimentazione e nidificazione, la modificazione dei sistemi di conduzione agricola, e uccisioni illegali (Brichetti e Fracasso, 2007). Stato di conservazione nel Sito Sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Numero di individui in migrazione; numero di eventuali coppie presenti, successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla regolamentazione delle attività agrosilvopastorali, con il mantenimento di ambienti ecotonali e superfici con alberi sparsi, alla mitigazione del disturbo antropico legato all'agricoltura, con la regolamentazione delle pratiche colturali e la promozione di quelle compatibili con le esigenze della specie, e alla prevenzione del fenomeno degli incendi durante la stagione riproduttiva.

A078 Grifone *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. In Italia è sedentaria e nidificante localizzata. In Sardegna è sedentaria nidificante (a seguito di parziale restocking) (Grussu, 2001). Negli anni '50 la popolazione sarda era stimata in 800-1000 esemplari, presente in tutti i maggiori massicci montuosi e lungo le coste dell'isola. La popolazione nel 2014 era ridotta a circa 130 individui localizzati nei territori di Bosa e di Alghero, in uno stato di conservazione critico. Il progetto "Life Under Griffon Wings" LIFE14 NAT/IT/000484, ancora in atto, prevede la liberazione di 60 grifoni provenienti dalla Spagna per risolvere la critica situazione demografica della popolazione (i primi 16 sono stati liberati ad aprile 2018). La zona dell'algherese ospita al momento 2 coppie, di cui una nel 2018 ha portato all'involto un giovane.

Habitat ed ecologia

Nidifica in zone rocciose, costiere o interne, su falesie dominanti vasti spazi aperti e aridi, ricchi di ungulati selvatici e domestici allo stato brado. Si riproduce in colonie o con coppie isolate (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata in Pericolo critico (CR) (Peronace et al., 2012). La popolazione sarda

ha una valenza genetica molto importante in quanto rappresenta l'unica colonia naturale presente in Italia. Grazie al progetto "Life Under Griffon Wings" la specie risulta ben monitorata e sono messe in atto molteplici azioni di conservazione (creazione di una rete di carnai aziendali per mitigare la carenza alimentare, rinforzo del Centro di recupero della fauna selvatica di Bonassai, prevenzione dell'uso di bocconi avvelenati, incremento dell'attrattività turistica del territorio e della sensibilizzazione). Per queste ragioni lo Stato di conservazione della specie è considerato Buono (B).

Indicatori

Il censimento annuale, organizzato nell'ambito del progetto Life prevede la raccolta delle seguenti informazioni, che costituiscono indicatori di progetto: stima della popolazione; tasso di sopravvivenza dei grifoni recuperati dal centro di recupero di Bonassai e reimmessi in natura; presenza nel territorio degli individui provenienti dal programma di restocking.

Indicazioni gestionali

Risulta importante garantire la continuità del monitoraggio e delle azioni di conservazione anche una volta terminato il progetto Life.

A095 Grillaio *Falco naumanni* Fleischer, 1818

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. In Italia è migratrice nidificante estiva nelle regioni meridionali e insulari, con recente colonizzazione della Pianura Padana. In Sardegna è migratrice regolare, nidificante regolare, svernante irregolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in centri storici di piccoli e grandi centri urbani ricchi di cavità e anfratti, localmente in ambienti aperti, preferibilmente collinari caldi e secchi, con zone rupestri e alberi sparsi, circondate da aree aperte di alimentazione. In migrazione frequenta campagne coltivate, margini di zone umide e aree montane. Si riproduce in colonie, con coppie sparse, localmente isolate (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Le principali minacce sono costituite da distruzione, trasformazione e frammentazione di habitat di alimentazione, modificazione dei sistemi tradizionali di conduzione agricola e allevamento del bestiame, ristrutturazione dei vecchi edifici. Nel Sito sono disponibili poche segnalazioni in agosto e in periodo di svernamento, limitatamente alla zona meridionale del Monte Timidone. Altre segnalazioni riguardano l'area dello stagno del Calich, esterno al SIC, ma compreso nella ZPS. Stato di conservazione nel Sito Sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Numero di segnalazioni nel Sito; numero di eventuali coppie presenti, successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla regolamentazione delle attività agrosilvopastorali, con il mantenimento di ambienti ecotonali e superfici con alberi sparsi, alla mitigazione del disturbo antropico legato all'agricoltura, con la regolamentazione delle pratiche colturali e la promozione di quelle compatibili con le esigenze della specie.

A302 Magnanina comune *Sylvia undata* (Boddaert, 1783)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-atlantica (Brichetti e Fracasso, 2010). Nel nostro paese ha areale continuo in Sardegna e discontinuo nel resto della Penisola, assente sulle Alpi. Specie migratrice a breve raggio, con una componente probabilmente residente; nidificante localizzata, tranne in Sardegna dove è più diffusa e migratrice regolare.

Habitat ed ecologia

In Sardegna la specie è legata soprattutto ad ambienti di macchia alta, costiera e interna, prediligendo le formazioni miste di erica, cisto, lentisco e rosmarino. Nidifica in basso tra i cespugli con coppie sparse (Brichetti e Fracasso, 2010).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è classificata come Vulnerabile (VU), a causa del marcato declino probabilmente dovuto alla sottrazione di habitat idoneo nelle aree costiere (Peronace et al., 2012). Le segnalazioni della specie nel Sito sono abbondanti in tutto il periodo annuale e lo stato di conservazione dell'ambiente di nidificazione è buono. Tuttavia non ci sono informazioni quantitative sul trend della popolazione, per cui in via precauzionale lo Stato di conservazione rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Stima della densità di individui territoriali per unità di superficie in habitat idoneo.

Indicazioni gestionali

Mantenere le estensioni di macchia mediterranea; impedire la completa conversione degli arbusteti in formazioni di tipo forestale. La specie può beneficiare di azioni finalizzate al mantenimento di ambienti ecotonali e superfici con arbusti ed alberi e alla prevenzione del fenomeno degli incendi.

A301 Magnanina sarda *Sylvia sarda* Temminck, 1820

Distribuzione

Specie monotipica a distribuzione mediterranea occidentale (Brichetti e Fracasso, 2010), sedentaria o migratrice a corto raggio. In Italia nidifica in Sardegna, Arcipelago Toscano e Pantelleria.

Habitat ed ecologia

In Sardegna la specie è legata ad ambienti prevalentemente di macchia bassa, sia costieri che interni, nidifica nella parte bassa dei cespugli, evita le aree boschive. Spende molto tempo anche sul terreno. Predilige zone pietrose con affioramenti rocciosi, spesso vegetanti su pendii accidentati, anche soggetti periodicamente al passaggio di incendi (Brichetti e Fracasso, 2010). La frequente simpatria con Occhiocotto e Magnanina fa ipotizzare strategie alimentari complementari (Cody & Walter, 1976).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Pochissime informazioni disponibili. L'esiguità ed estrema localizzazione delle popolazioni rende la specie vulnerabile a cambiamenti ambientali (sostituzione della macchia rada/gariga con consorzi più densi ed alti, urbanizzazione, ecc.). Il ruolo del fuoco appare importante nel garantire la presenza di tessere di ambiente idoneo per la specie (Gustin et al., 2009). Le segnalazioni della specie nel Sito sono abbondanti in tutto il periodo annuale e lo stato di conservazione dell'ambiente di nidificazione è buono. Tuttavia non ci sono informazioni quantitative sul trend della popolazione, per cui in via precauzionale lo Stato di conservazione rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Stima della densità di individui territoriali per unità di superficie in habitat idoneo.

Indicazioni gestionali

Sarebbe estremamente importante avviare indagini su ecologia e biologia riproduttiva della specie, della quale l'Italia ospita circa un terzo della popolazione globale. La specie può beneficiare di azioni finalizzate al mantenimento di ambienti ecotonali, mantenimento delle estensioni di macchia mediterranea; impedimento della completa conversione degli arbusteti in formazioni di tipo forestale.

A392 Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Payraudeau, 1826)**Distribuzione**

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-atlantica, presente con 3 sottospecie. Il taxon sottospecifico *P. a. desmarestii* è distribuito nel Mediterraneo e nel Mar Nero, la sottospecie *riggenbachi* nidifica sulle coste del Marocco, mentre le popolazioni atlantiche sono inquadrare nella sottospecie nominale. *P. a. desmarestii* è sedentaria e nidificante, con colonie concentrate in Sardegna e isole satelliti, Arcipelago Toscano e isole Pelagie (Brichetti e Fracasso, 2003).

Habitat ed ecologia

Nidifica in cenge riparate e ombreggiate, spesso in fessure o anfratti, piuttosto che su pareti rocciose esposte. Specie essenzialmente ittiofaga si alimenta soprattutto lungo la fascia costiera, in zone riparate, come baie o canali. e, in periodo riproduttivo, nelle vicinanze delle colonie. Spostamenti non ben conosciuti, individui inanellati in Sardegna sono stati osservati lungo le coste liguri, non ci sono evidenze di spostamenti di individui e scambi genetici con le popolazioni dell'Adriatico.

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene classificata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Il più importante fattore limitante per la specie è il disturbo motonautico lungo la costa, che si somma alla mortalità diretta causata da reti a tramaglio, nasse ed ami dei palamiti per la pesca professionale e dilettantistica (Gustin et al., 2009). Sui siti insulari e costieri occupati dalla specie potrebbero insistere anche la pressione da parte del Gabbiano reale che interferisce nella selezione del sito riproduttivo ma anche sul successo riproduttivo, attraverso cleptoparassitismo, predazione di uova e pulli e la difficoltà di foraggiamento, riconducibile verosimilmente ad impoverimento delle risorse alieutiche, causa di un incremento dell'investimento energetico nella ricerca del cibo che spesso interferisce sulla produttività (numero di uova deposte) e/o sul successo riproduttivo (numero di giovani involati) delle colonie. La popolazione sarda, secondo Gustin et al., 2009, appare stabile o in leggero incremento nel lungo periodo (ultimi 30 anni) e sufficientemente grande da garantire buone possibilità di sopravvivenza a lungo termine. Tuttavia la percezione di ornitologi locali è opposta (generale decremento negli ultimi anni, Murgia, comm. pers.). A fronte di tali incertezze e in assenza di informazioni relative alle dimensioni e al trend della popolazione, la valutazione globale del Sito per la conservazione della specie è Sconosciuto (D).

Indicatori

Consistenza della popolazione nelle colonie; successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che si traduce in un incremento della mortalità (a seguito di intrappolamento in attrezzature da pesca) sia in termini di impoverimento degli ecosistemi costieri e conseguente riduzione delle risorse trofiche. Tali misure sono in parte contenute nel Dlgs 17 ottobre 2007 recante i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da adottare nelle ZPS (divieto di 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 Posidonia, sugli habitat coralligeni e sui letti di maerl) e in parte negli incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini. Ulteriori misure a beneficio della specie riguardano la regolamentazione della pesca e della fruizione della costa, la sensibilizzazione dei visitatori e operatori turistici sulle problematiche conservazionistiche e sulla sensibilità della specie. Infine sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante dei parametri riproduttivi in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione e valutare l'efficacia nel medio-lungo termine delle misure di conservazione intraprese.

A229 Martin pescatore *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)**Distribuzione**

Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante sulla penisola e sulle isole, migratrice regolare e svernante regolare (Brichetti e Fracasso, 2007). In Sardegna è nidificante regolare, migratrice regolare e svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica preferibilmente in zone umide d'acqua dolce, anche di ridotta estensione, in presenza di scarpate

sabbiose o argillose. Si alimenta in acque poco profonde, con ampia disponibilità di piccoli pesci e di posatoi (Brichetti e Fracasso, 2007).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). La canalizzazione dei corsi d'acqua e le forti alterazioni ambientali in genere (regimazione, interventi di 'sistemazione', inquinamento) rappresentano le principali minacce (Gustin et al., 2009). Non essendo disponibili sufficienti informazioni, lo Stato di conservazione rimane sconosciuto (D). Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Numero di segnalazione della specie nel Sito.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di interventi di tutela dei corsi d'acqua e delle zone umide, con particolare attenzione alla conservazione delle scarpate sabbiose e terrose, spesso eliminate durante lavori di 'sistemazione' dei corsi idrici.

A073 Nibbio bruno *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana (Brichetti e Fracasso, 2003). Migratrice nidificante estiva distribuzione frammentata, più uniforme in Italia continentale, localizzata in Sicilia e recente immigrazione in Sardegna (nel 1991, Schenk, 1995). In Sardegna è migratrice regolare, svernante regolare, nidificante irregolare, svernante irregolare e estivante (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in zone boschive mature, localmente in pinete litoranee o pareti rocciose. In migrazione frequenta un'ampia varietà di ambienti, dalle coste marine alle zone montuose (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata Quasi minacciata (NT), le minacce principali sono costituite da uccisioni illegali, riduzione di habitat idonei alla nidificazione, diminuzione delle risorse trofiche (Peronace et al., 2012). La specie è presente nel Sito con un numero esiguo di segnalazioni, in particolare in periodo di migrazione. Lo Stato di conservazione è Sconosciuto (D) per mancanza di informazioni.

Indicatori

Numero di segnalazioni nel Sito.

Indicazioni gestionali

Mantenere boschi maturi, al riparo dal disturbo antropico durante la stagione riproduttiva, e aree di agricoltura estensiva con abbondanza di prati, specialmente nelle vicinanze di laghi o altre zone umide di una certa estensione.

A133 Occhione *Burhinus oedicnemus* (Linnaeus 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. In Italia è migratrice nidificante estiva con popolazioni parzialmente sedentarie nelle regioni meridionali (Puglia, Sicilia e Sardegna). Comune lungo i corsi d'acqua di Toscana, Lazio e Pianura Padana interna (Brichetti e Fracasso, 2004). In Sardegna è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Nidifica in ambienti aridi e steppici come praterie o pascoli a copertura erbacea bassa e rada, spesso ghiaiosi o sabbiosi, localmente in campi coltivati; durante lo svernamento frequenta anche ambienti umidi e terreni aperti con ampia visibilità e possibilità di correre al suolo. Più attivo di notte, al tramonto e all'alba, di giorno si mimetizza con il terreno delle aree aperte in cui staziona.

Stato di conservazione

La popolazione italiana è considerata Vulnerabile (VU), a causa del declino dovuto alla diminuzione della qualità dell'habitat (Peronace et al., 2012). Nel Sito la specie è segnalata lungo tutto l'arco annuale. Lo Stato di conservazione è considerato sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Numero di coppie presenti, successo riproduttivo; numero di soggetti in migrazione/svernamento; presenza della specie nel corso dell'anno.

Indicazioni gestionali

Tra le principali minacce per la specie la trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; meccanizzazione agricola; uccisioni illegali. La specie beneficerebbe di misure gestionali finalizzate al contrasto della trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Misure a beneficio della specie sono inoltre quelle atte a limitare le pratiche agricole meccanizzate in prossimità dei luoghi di riproduzione, anche periodicamente o in alcuni settori, oltre che del sovrappascolamento del territorio per la tutela dei nidi a terra. A vantaggio della specie sono le azioni che promuovono le pratiche agropastorali tradizionali e la prevenzione degli incendi durante la stagione riproduttiva.

A379 Ortolano *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758

Distribuzione

Specie a distribuzione eurasiatica (Brichetti e Gariboldi 1997). Migratore, sverna in Africa subsahariana. In Sardegna la specie è migratrice regolare e parzialmente svernante (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

La specie è legata a ambienti con abbondante esposizione al sole e precipitazioni ridotte, aree aperte coltivate, con abbondanza di alberi e cespugli, sia in pianura che collina. Per la nidificazione sembra preferire campi e incolti erbacei, mentre evita solitamente zone umide e insediamenti umani densi.

Stato di conservazione

In Italia la specie viene valutata come Dati Insufficienti (DD), a causa delle informazioni contrastanti sull'andamento delle popolazioni (Peronace et al., 2012). Lo Stato di conservazione nel Sito è considerato sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Numero di soggetti in migrazione/svernamento; presenza della specie nel corso dell'anno.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare della presenza di aree pastorali e agricole di tipo tradizionale, con struttura eterogenea, con mosaico di campi, prati, siepi, arbusteti/cespuglieti e presenza di alberi e altri elementi marginali.

A211 Pernice sarda *Alectoris barbara* (Bonnaterre 1790)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-macaronesica (Brichetti e Fracasso, 2004). Si tratta di una specie paleo-introdotta in Italia, presente oggi in Sardegna e in alcune isole satellite (S. Pietro, Tavolara, Asinara, ecc.). In Italia è sedentaria e nidificante in Sardegna, da dove è stata successivamente immessa nelle isole minori (Brichetti e Fracasso, 2004; Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie sedentaria e gregaria, ad eccezione del periodo riproduttivo, quando il nucleo familiare si disperde e si formano le coppie. Nidifica in zone di macchia mediterranea bassa e discontinua, in pascoli di collina e montagna e localmente in seminativi o coltivazioni legnose. Nido sul terreno, formazione delle coppie da

gennaio e deposizioni da marzo a giugno (Brichetti e Fracasso, 2004).

Stato di conservazione

In Italia la specie viene valutata come Dati Insufficienti (DD), a causa della mancanza di un quadro conoscitivo oggettivo (Peronace et al., 2012). Per quanto la specie sia ancora ben diffusa, la popolazione sarda appare in declino pressoché in tutta l'Isola a causa di: attività venatoria non ispirata a corretti criteri di programmazione del prelievo, bracconaggio; in minore misura incidono negativamente: incendi, sviluppo dell'agricoltura intensiva (riduzione delle aree marginali, impiego di sostanze tossiche in agricoltura), ibridazione con animali introdotti per scopi venatori. Nonostante ci siano svariate segnalazioni per il Sito, lo Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Distribuzione e consistenza della popolazione nidificante e suo successo riproduttivo; stima della popolazione minima vitale.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di interventi di prevenzione e controllo degli incendi; mantenimento del mosaico ambientale, pratiche agricole non intensive, regolamentazione delle attività agricole e di pascolo che possono nuocere alla specie in periodo riproduttivo e promozione di pratiche agro-pastorali tradizionali.

A224 Succiacapre *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Specie migratrice trans-sahariana nidificante estiva in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna (Brichetti e Fracasso, 2006). In Sardegna è migratrice regolare, nidificante regolare, parzialmente svernante (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Specie legata ad ambienti xerici con copertura arborea ed arbustiva discontinua, nidifica prevalentemente ai margini o nelle radure dei boschi e della macchia, in incolti cespugliati, in vigneti abbandonati. Comportamento spiccatamente notturno, si alimenta principalmente di falene e altri insetti notturni.

Stato di conservazione

La popolazione italiana è classificata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). L'abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo, che offrono un mosaico ambientale idoneo alla specie, così come la conversione delle stesse in aree ad agricoltura intensiva, hanno sicuramente un effetto deleterio sulla presenza della specie, con la scomparsa dell'ambiente semiaperto necessario (Gustin et al., 2009). Nonostante per il Sito siano disponibili diverse segnalazioni, lo Stato di conservazione rimane sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Segnalazioni di presenze nel Sito. Presenza di individui territoriali.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla regolamentazione delle attività agrosilvopastorale, con il mantenimento di superfici alberate e di ambienti ecotonali, alla mitigazione del disturbo antropico legato all'agricoltura, con la regolamentazione delle pratiche colturali e di pascolo e la promozione di quelle compatibili. Inoltre a vantaggio della specie sono le azioni che promuovono le pratiche agro-pastorali tradizionali e la prevenzione degli incendi durante la stagione riproduttiva.

A246 Tottavilla *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione europea. Presente in Italia lungo tutta la dorsale appenninica, Sicilia e

Sardegna. Areale frammentato sulle Alpi (Brichetti e Fracasso, 2007). Specie migratrice a corto e medio raggio, localmente sedentaria. In Sardegna è sedentaria nidificante, migratrice regolare, svernante regolare (Grussu, 2001).

Habitat ed ecologia

Frequenta pascoli inframezzati in vario grado da vegetazione arborea e arbustiva, brughiere localizzate ai margini delle formazioni boschive, steppe sabbiose litoranee e zone a macchia mediterranea bassa. In migrazione e svernamento si osserva anche in zone litoranee basse, fondovalle, garighe, boschi e arbusteti, coltivi (Brichetti e Fracasso, 2007).

Stato di conservazione

La popolazione italiana è classificata a Minore preoccupazione (LC) (Peronace et al., 2012). Tra le principali minacce l'abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo, che offrono un mosaico ambientale idoneo alla specie, così come la conversione delle stesse in aree ad agricoltura intensiva (Gustin et al. 2009). Nonostante siano disponibili parecchie segnalazioni della specie nel Sito, lo Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Densità delle coppie nidificanti e distribuzione all'interno del SIC.

Indicazioni gestionali

La specie può beneficiare di azioni finalizzate alla regolamentazione delle attività agrosilvopastorali con il mantenimento di ambienti ecotonali e superfici con arbusti ed alberi, alla mitigazione del disturbo antropico legato all'agricoltura, alla promozione di quelle compatibili con le esigenze della specie e alla prevenzione del fenomeno degli incendi durante la stagione riproduttiva.

A014 Uccello delle tempeste *Hydrobates pelagicus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione

Specie politipica a distribuzione mediterraneo-atlantica. Specie migratrice e dispersiva, con movimenti poco conosciuti, più frequenti nel basso Mediterraneo centrale e occidentale fino allo Stretto di Gibilterra. In Italia è parzialmente migratrice e nidificante, con colonie concentrate in isole siciliane e sarde. Difficilmente valutabile la percentuale della popolazione ritenuta sedentaria (Brichetti e Fracasso, 2003).

Habitat ed ecologia

Specie pelagica. Predilige le isolette al largo e nidifica in colonie o localmente con coppie sparse su coste rocciose (grotte, scogliere, falesie) ricche di anfratti e cavità. I nidi vengono rioccupati negli anni. In mare si concentra sopra banchi con bassi fondali ricchi di forme larvali planctoniche (Brichetti e Fracasso, 2003).

Stato di conservazione

La popolazione italiana viene valutata come Quasi Minacciata (NT), a causa della estrema localizzazione delle colonie (Peronace et al., 2012). Disturbo ai siti riproduttivi e predazione alle colonie rappresentano fattori potenzialmente negativi per la specie. Le oggettive difficoltà legate al censimento esaustivo ed al monitoraggio della specie impediscono di avere ampie serie di dati tra loro confrontabili e la reale distribuzione della specie è ancora in parte da definire (Gustin et al., 2009). Nel Sito è presente una delle più importanti colonie note per il Mediterraneo, in corrispondenza dell'Isola Foradada. Nella colonia era stimata la presenza di 600-700 coppie, ma non sono stati realizzati recentemente monitoraggi della specie, finalizzati a quantificare le coppie nidificanti nel Sito. Stato di conservazione rimane quindi sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. La colonia è molto probabilmente minacciata dalla presenza del ratto nero sull'isola. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Presenza di animali in alimentazione nel tratto di mare interessato dal Sito (possibile indicatore del fatto che la fascia costiera contribuisce al sostentamento delle popolazioni nidificanti della specie). Numero di coppie nidificanti nelle colonie note.

Indicazioni gestionali

È auspicabile assicurare protezione alle principali colonie, limitando il disturbo ai siti riproduttivi e monitorando l'effetto dei predatori terrestri e adottando misure per limitare la predazione. La specie potrebbe beneficiare di misure finalizzate a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che si traduce sia in un incremento della mortalità (a seguito di intrappolamento in attrezzature da pesca) sia in termini di impoverimento degli ecosistemi marini e conseguente riduzione delle risorse trofiche. Inoltre sotto il profilo gestionale è essenziale garantire un monitoraggio costante della presenza della specie in modo da tenere sotto controllo l'andamento della popolazione gravitante nel SIC.

1310 Miniottero *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

Distribuzione

Specie subcosmopolita (distribuzione sudeuropeo-mediterraneo-etiopico-orientale-australasiana). Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. La specie si comporta come sedentaria in alcune zone meridionali a clima relativamente mite, mentre altrove compie spostamenti stagionali talora cospicui (Agnelli et al. 2004). La specie è molto diffusa in Sardegna, in corrispondenza di grotte, dove nel periodo riproduttivo forma colonie miste anche di migliaia di esemplari (Mucedda et al., 1995).

Habitat ed ecologia

Predilige zone a bassa o media quota, dove utilizza vari ambienti a scopi trofici, sia forestali, che aperti (formazioni erbacee anche steppiche). Si alimenta soprattutto di Lepidotteri. Utilizza come siti di rifugio cavità sotterranee naturali o artificiali, più raramente edifici (Agnelli et al. 2004). Indagini realizzate in grotte della Sardegna hanno evidenziato come spesso questa specie in autunno abbandoni le cavità utilizzate nel periodo estivo di riproduzione per trasferirsi in altri rifugi dove passare il letargo invernale. Tali rifugi invernali sono spesso costituiti da grotte in quota (tra gli 800 e i 1200 m), con temperature interne molto basse (Mucedda et al., 1995).

Stato di conservazione

Specie considerata Vulnerabile (VU) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è accertata nella Grotta del Sorell e nella Grotta Verde, in entrambi i casi con pochi esemplari (Mucedda com. pers.). Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive, gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1333 Molosso di Cestoni *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)

Distribuzione

Specie a distribuzione euroasiatica-mediterranea. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. Probabilmente sedentaria o solo parzialmente migratrice (Agnelli et al. 2004).

Habitat ed ecologia

Segnalata dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota. Specie rupicola, utilizza come siti di rifugio naturali fenditure rocciose o interstizi di edifici in ambiente urbano. Si alimenta a notevole distanza dal suolo, predando soprattutto di Lepidotteri, Coleotteri e Ditteri (Agnelli et al. 2004).

Stato di conservazione

Specie considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è stata verificata in corrispondenza di una fenditura nella roccia lungo la scalinata per accedere alla Grotta di Nettuno. Questo dato rappresenta l'unica segnalazione per il Sito. Lo Stato di conservazione è quindi sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive, gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1302 Rinolofo di Méhely *Rhinolopus mehelyi* Matschie, 1901

Distribuzione

Entità mediterranea, segnalata in Europa meridionale, Africa a nord del Sahara e Asia sud-occidentale. In Italia è segnalata in Sardegna (con presenza di consistenti nuclei demografici) e Sicilia (con una presenza più sporadica) (Agnelli et al. 2004). Il Rinolofo di Méhely ha abitudini prevalentemente stanziali, ma può compiere spostamenti stagionali; in alcune grotte è infatti possibile ritrovarlo tutto l'anno, mentre in altre compie spostamenti stagionali legati probabilmente alla temperatura interna delle cavità. È il rinolofo più abbondante nelle grotte della Sardegna, in alcune delle quali forma colonie molto numerose, anche di un migliaio di esemplari (Mucedda et al., 1995).

Habitat ed ecologia

Specie termofila, utilizza per la caccia terreni coperti da vegetazione arboreo-arbustiva. Utilizza cavità ipogee per siti di riposo diurno, riproduzione e svernamento. Contrariamente al *R. ferrumequinum* e al *R. hipposideros*, non abbandona le cavità in estate ma anzi è proprio in questo periodo che è possibile ritrovarlo in gran numero, formando delle colonie miste di riproduzione insieme ad altre specie di pipistrelli di riproduzione per trasferirsi in altri rifugi dove passare il letargo invernale. Tali rifugi invernali sono spesso costituiti da grotte in quota (tra gli 800 e i 1200 m), con temperature interne molto basse (Mucedda et al., 1995). Si alimenta soprattutto di falene e altri insetti, che cattura in volo, e talvolta al suolo (Agnelli et al. 2004). Indagini realizzate in grotte della Sardegna hanno evidenziato come spesso questa specie in autunno abbandoni le cavità utilizzate nel periodo estivo di riproduzione per trasferirsi in altri rifugi dove passare il letargo invernale. Tali rifugi invernali sono spesso costituiti da grotte in quota (tra gli 800 e i 1200 m), con temperature interne molto basse (Mucedda et al., 1995).

Stato di conservazione

Specie considerata Vulnerabile (VU) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è accertata nella Grotta Dasterru di Punta Giglio e nella Grotta del Sorell, con pochi esemplari; nella Grotta di Nettuno, con un esemplare isolato; nella Grotta Verde, in cui è stata registrata una fortissima diminuzione, con non più di 5-25 esemplari in periodo invernale (Mucedda, com. pers.). Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive,

gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1303 Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Distribuzione

Specie turanico-europeo-mediterranea, segnalata in tutte le regioni italiane. Specie considerata sedentaria (Agnelli et al. 2004). È presente nelle grotte della Sardegna in numero molto ridotto di individui, per cui deve essere considerato raro. Lo si trova quasi sempre isolato o comunque in pochissimi esemplari, generalmente nelle parti iniziali di grotte fresche ed è più facilmente reperibile nel periodo invernale (Mucedda et al., 1995).

Habitat ed ecologia

Predilige ambienti forestali a latifoglie o caratterizzati da alternanza di nuclei forestali, spazi aperti e zone umide. Si alimenta di insetti di piccole dimensioni (Ditteri, Lepidotteri, Neuroteri) e ragni, catturati in volo o al suolo (Agnelli et al. 2004). Utilizza cavità ipogee per il riposo diurno e lo svernamento, ma in genere abbandona totalmente le grotte naturali nel periodo estivo per la riproduzione, e va a stabilirsi in rifugi per lo più artificiali, quali nuraghi e case disabitate (Mucedda et al., 1995).

Stato di conservazione

Specie considerata Minacciata (EN) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è accertata nel Pozzo dell'Angioni e nel Pozzo dell'Arco, con esemplari isolati; e nel Pozzo del Frara o Pozzo Pighy, con una colonia riproduttiva estiva 6-15 esemplari. Quest'ultima segnalazione meriterebbe di essere confermata negli anni futuri, a conferma dell'utilizzo di una cavità naturale come sito riproduttivo (Mucedda, com. pers.). Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive, gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1304 Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Distribuzione

Specie centroasiatico-europeo-mediterranea, segnalata in tutte le regioni italiane. Specie sedentaria (Agnelli et al. 2004). Risulta essere il pipistrello più frequentemente riscontrato nelle grotte della Sardegna. Deve essere considerata quindi come la specie più diffusa, ma non la più numerosa, in quanto la si incontra nella maggior parte dei casi con individui isolati o comunque in piccoli gruppi (Mucedda et al., 1995).

Habitat ed ecologia

Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani; si spinge eccezionalmente anche oltre i 2000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m. Si alimenta di insetti di grosse dimensioni (prevalentemente Lepidotteri), catturati in volo a bassa altezza o al suolo (Agnelli et al. 2004). Il Rinolofo maggiore non frequenta le grotte tutto l'anno, ma solamente nelle stagioni fredde e fresche, cioè generalmente dall'autunno alla primavera. Con l'arrivo della stagione estiva preferisce infatti lasciare le grotte e trasferirsi per la riproduzione in altre località non ancora ben note (Mucedda et al., 1995).

Stato di conservazione

Specie considerata Vulnerabile (VU) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è accertata nella Grotta Dasterru di Punta Giglio, Grotta dell'Anfora, Grotta delle Alghe, con pochi esemplari; nella Grotta dei Moscerini, con un esemplare isolato; e nella Grotta Verde, in cui è stata registrata una forte diminuzione, con 60-100 esemplari in periodo invernale (Mucedda, com. pers.). Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive, gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1316 Vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)

Distribuzione

Specie centroasiatico-mediterranea, segnalata in tutte le regioni italiane. Specie considerata prevalentemente sedentaria o migratrice a corto raggio. Frequenta formazioni vegetazionali arboreo-arbustive associate a zone umide, che rappresentano gli ambienti elettivi di foraggiamento. Si alimenta di Ditteri, Neuroteri, Tricotteri e addirittura avannotti di pesci (Agnelli et al. 2004).

Tra i piccoli *Myotis* quello più frequente nelle grotte della Sardegna. Non presenta comunque una grande diffusione e lo si può trovare quasi sempre nelle colonie miste di riproduzione insieme ad altre specie di pipistrelli (Mucedda et al., 1995).

Habitat ed ecologia

Predilige ambienti forestali a latifoglie o caratterizzati da alternanza di nuclei forestali, spazi aperti e zone umide. Si alimenta di insetti di piccole dimensioni (Ditteri, Lepidotteri, Neuroteri) e ragni, catturati in volo o al suolo (Agnelli et al. 2004). Utilizza cavità ipogee naturali o artificiali. Nelle grotte sarde compare in primavera, vi trascorre l'estate per la riproduzione e poi scompare in autunno. Non si conoscono località dove vada a trascorrere il letargo invernale (Mucedda et al., 1995).

Stato di conservazione

Specie considerata Minacciata (EN) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la presenza è accertata solo nella Grotta Verde, con pochi esemplari (Mucedda, com. pers.). Stato di conservazione è sconosciuto (D) per mancanza di informazioni. Per consentire valutazioni ed individuare adeguate misure di conservazione si rendono necessari studi ed approfondimenti sulla specie.

Indicatori

Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti di ibernazione e riproduttivi; demografia presso i roost; struttura delle colonie riproduttive; habitat di foraggiamento.

Indicazioni gestionali

Data la carenza di dati sulla specie, e più in generale sui Chiroteri, è necessaria l'attuazione di progetti di ricerca e monitoraggio per acquisire informazioni riguardanti: i potenziali e/o reali siti di ibernazione e riproduttivi, gli habitat di foraggiamento, la demografia presso i roost, la struttura delle colonie riproduttive, gli effetti delle alterazioni ambientali sulle popolazioni (Agnelli et al. 2004; Mucedda et al., 1995); informazioni indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché la specie mantenga uno stato di conservazione soddisfacente.

1349 Tursiope *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)

Distribuzione

Specie cosmopolita, diffusa lungo la piattaforma continentale di tutti gli oceani, in acque tropicali e temperate, presenta anche una forma pelagica. È uno dei cetacei più diffusi nel Mediterraneo, dove si conosce solo la forma costiera. Nei mari italiani è presente lungo tutta la piattaforma continentale, compreso l'Adriatico (Blasi et al., 2005).

Habitat ed ecologia

Si trova spesso raggruppato in piccole unità di popolazione (fino a un centinaio di individui), residenti in delimitati territori lungo la costa. Si ciba di una grande varietà di organismi marini, con una spiccata preferenza per pesci e cefalopodi demersali (Blasi et al., 2005).

Stato di conservazione

La specie è presente nell'area su base annuale e non solo stagionale, anche se poche sono le informazioni relative ai mesi invernali. I valori di encounter rate (3.9 ± 7.4 nel triennio compreso tra il 2016 e il 2018) risultano superiori o simili ad altre aree geografiche del Mediterraneo. L'area del SIC rappresenta un'importante parte dell'habitat del tursiope, nonostante una certa variabilità annuale e soprattutto stagionale, che può essere ricondotta alla naturale variazione della disponibilità di prede e all'intensificarsi del disturbo antropico durante la stagione turistica. L'area del sito inoltre rappresenta almeno una parte delle aree usate dalla specie come zone di riproduzione e nursery.

Indicatori

Presenza e abbondanza della popolazione

Indicazioni gestionali

Una regolamentazione delle attività di dolphin watching commerciali e accidentale (dovuto al diporto privato) ridurrebbe il disturbo agli animali in un periodo dell'anno (quello primaverile ed estivo) particolarmente critico per la specie (periodo riproduttivo).

2034 *Stenella striata* *Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833)

Distribuzione

Specie cosmopolita, diffusa in acque tropicali e temperato-calde di tutti gli oceani, nel Mediterraneo è il cetaceo maggiormente diffuso in ambiente pelagico. Nei mari italiani è frequente nel Mar Ligure, Tirreno, Mare e canale di Sardegna, Ionio e Adriatico meridionale (Blasi et al., 2005).

Habitat ed ecologia

Si nutre di una grande varietà di organismi marini, con una spiccata preferenza per pesci, cefalopodi e crostacei mesopelagici (Blasi et al., 2005).

Stato di conservazione

Stato di conservazione globale a Minore preoccupazione (LC) (The IUCN Red List of Threatened Species, 2015). Considerata a Minore preoccupazione (LC) a livello nazionale (Rondinini et al., 2013). Nel Sito la specie è sporadica in quanto legata ad ambienti più pelagici.

Indicatori

Presenza e abbondanza delle popolazioni

Indicazioni gestionali

Una regolamentazione delle attività di dolphin watching commerciali e accidentale (dovuto al diporto privato) ridurrebbe il disturbo agli animali in un periodo dell'anno (quello primaverile ed estivo) particolarmente critico per la specie (periodo riproduttivo).

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
1496	Cavolo di Sardegna	<i>Brassica insularis</i>	X	II	X			NT	
1674	Buglossa sarda	<i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i>	X	II	X		EN	EN	EN
1715	Linajola sardo-corsa	<i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i>	X	II	X			EN	LR
1791	Fiordaliso spinoso	<i>Centaurea horrida</i>	X	II	X		EN	EN	VU
1849	Pungitopo	<i>Ruscus aculeatus</i>		V				LC	
	Aglio paucifloro	<i>Allium parviflorum</i>	X						
	Orchide collina	<i>Anacamptis collina</i>				X			
	Orchidea cornuta	<i>Anacamptis longicornu</i>				X			
	Orchide farfalla	<i>Anacamptis papilionacea</i>				X			
	Orchidea piramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i>				X			
	Buglossa sarda	<i>Anchusa sardoa</i>	X					CR	EN
	Barba di Giove	<i>Anthyllis barba-jovis</i>							CR
	Aro colorato	<i>Arum pictum</i> ssp. <i>pictum</i>	X						
	Astragalo di Terracciano	<i>Astragalus terraccianoii</i>	X						
	Pratolina spatolata	<i>Bellium bellidioides</i>	X						
	Trifoglione di Moris	<i>Bituminaria morisiana</i>	X						
	Brionia sardo-corsa	<i>Bryonia marmorata</i>	X						
	Palma nana	<i>Chamaerops humilis</i>	X						
	Zafferano minore	<i>Crocus minimus</i>	X						
	Cimodocea	<i>Cymodocea nodosa</i>			X				DD
		<i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i>			X				
	Becco di grù corso	<i>Erodium corsicum</i>	X						
	Euforbia arborea	<i>Euphorbia dendroides</i>				X			
	Euforbia biumbellata	<i>Euphorbia pithyusa</i> ssp. <i>cupanii</i>	X						
	Ferula di Arrigoni	<i>Ferula arrigonii</i>	X						LR
	Bambagia tirrenica	<i>Filago tyrrhenica</i>							LR
	Caglio di Schmid	<i>Galium schmidii</i>	X						
	Ginestra corsica	<i>Genista corsica</i>	X						
	Ginestra sarda	<i>Genista sardoa</i>	X						
	Elicriso	<i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i>	X						

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Conv. Berna	Cites	Lista rossa		
							EUR	ITA	SAR
	Kundmannia	Kundmannia sicula							EN
	Limonio ninfeo	Limonium nymphaeum	X						
		Lithophyllum byssoides			X				
	Orchide lattea	Neotinea lactea				X			
		Ophrys apennina				X			
	Ofride bombo	Ophrys bombyliflora				X			
	Ofride della Corsica	Ophrys corsica				X			
	Ofride funerea	Ophrys funerea				X			
	Ofride specchio	Ophrys speculum				X			
	Latte di gallina sardo-corso	Ornithogalum corsicum	X						
	Giglio marino di Sardegna	Pancratium illyricum	X						
	Giglio marino	Pancratium maritimum							LR
	Poligono corsico	Polygonum scoparium	X						
	Posidonia	Posidonia oceanica			X			LC	
	Cardo di Benincasa	Ptilostemon casabonae	X						
	Zafferanetto di Requien	Romulea requienii	X						
	Scrofularia delle spiagge	Scrophularia ramosissima	X						LR
	Scrofularia di Sardegna	Scrophularia trifoliata	X						
	Serapide lingua	Serapias lingua				X			
	Serapide a fiori piccoli	Serapias parviflora				X			
	Finocchiella precoce	Seseli praecox	X						
	Silene di Corsica	Silene succulenta subsp. corsica	X					VU	VU
	Silene nodulosa	Silene nodulosa	X						
	Spirante autunnale	Spiranthes spiralis				X			
	Stachide glutinosa	Stachys glutinosa	X						
	Ortica verde-scura	Urtica atrovirens	X						
	Pervinca sarda	Vinca difformis ssp. sardoa	X						

STUDIO GENERALE

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Conv. Berna	Cites	Lista rossa		
							EUR	ITA	SAR
Secondo Valsecchi (1989) la flora della Nurra è caratterizzata da un notevole contingente di specie mediterranee termofile, da un elevato numero di specie endemiche sarde o sardo-corse e da diverse entità ad areale poco esteso o che trovano in Sardegna il limite di distribuzione. Le stazioni delle endemiche sarde <i>Limonium nymphaeum</i> Erben, <i>Genista sardoa</i> Valsecchi e <i>Centaurea horrida</i> Badarò e delle sardo-corse <i>Astragalus terraciano</i> Valsecchi e <i>Anchusa crispa</i> Viv. ssp. <i>crispa</i> presenti nel sito rappresentano una porzione ragguardevole del loro areale. Altre endemiche, più diffuse nell'isola e presenti anche nei diversi habitat del sito, sono le sarde <i>Galium schmidii</i> Arrigoni, <i>Bituminaria morisiana</i> (Pignatti et Metlesics) Greuter e <i>Vinca difformis</i> Pourr subsp. <i>sardoa</i> Stearn. Notevole è il contingente delle endemiche sardo-corse: <i>Allium parviflorum</i> Viv., <i>Crocus minimus</i> DC., <i>Erodium corsicum</i> Léman, <i>Polygonum scoparium</i> Requier ex Loisel., <i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC., <i>Ornithogalum corsicum</i> Jordan et Fourr., <i>Seseli bocconi</i> Guss. subsp. <i>praecox</i> Gamisans, <i>Silene corsica</i> DC., <i>Silene nodulosa</i> Viv., <i>Bryonia marmorata</i> Petit. Sono inoltre presenti le specie endemiche sardo-corso-tirreniche: <i>Arum pictum</i> L. fil. subsp. <i>pictum</i>, <i>Romulea requienii</i> Parl., <i>Stachys glutinosa</i> L., <i>Pancratium illyricum</i> L., <i>Urtica atrovirens</i> Requier ex Loisel., <i>Scrophularia trifoliata</i> L., la sardo-corso-sicula <i>Euphorbia cupanii</i> Guss. ex Bertol. e la sardo-corso-balearica <i>Bellium bellidioides</i> L. <i>Ferula arrigonii</i> Bocchieri e <i>Ptilostemon casabonae</i> (L.) Greuter sono state rinvenute da Biondi et al. (2001). Farris ha confermato la presenza a Cala della Barca dell'endemica sardo-corsa <i>Filago tyrrhenica</i> Chrtek & Holub. Sono inoltre presenti entità di particolare interesse fitogeografico: <i>Anthyllis barba-jovis</i> L., <i>Brassica insularis</i> Moris e <i>Chamaerops humilis</i>. Tra queste entità rivestono particolare interesse quelle che concorrono a caratterizzare l'elemento storico genetico della flora dell'area. <i>Centaurea horrida</i> è un paleoendemismo senza verosimili affinità genetiche e quindi presumibilmente differenziatosi in epoche remote. Di antica origine sono anche alcune specie endemiche ad areale discontinuo come <i>Stachys glutinosa</i> e <i>Genista corsica</i>. Arrigoni (1983) inserisce la Sardegna nel quadro fitogeografico della regione mediterranea e riconosce in questo ambito un dominio sardo-corso in base all'esistenza di tre generi monospecifici (di cui uno, <i>Nananthea</i>, presente nella Nurra), e di un endemismo specifico molto sviluppato, in buona parte di antica origine. Individua inoltre un settore specifico sardo, distinto dal quello corso, e in questo riconosce diversi sottosettori, tra cui il sotto-settore costiero e collinare, nel quale viene compresa la regione della Nurra. In quest'ultimo sono presenti diversi endemismi esclusivi. Notevole è invece il contingente sardo-corso esclusivo del sottosettore e presente anche nella Nurra. In generale si può affermare che la zona costiera è caratterizzata da endemismi di conservazione e neoendemismi, come attualmente confermato nella Nurra dalla presenza di tre specie di <i>Limonium</i> (<i>Limonium laetum</i>, <i>L. acutifolium</i>, <i>L. nymphaeum</i>) che Arrigoni & Diana (1999), reputano microneoendemismi e della paleoendemica relittuale <i>Centaurea horrida</i>. (Arrigoni, 1983). La flora del sito si può stimare in 500-600 specie.									

1496 Cavolo di Sardegna Brassica insularis Moris

Distribuzione

B. insularis può essere considerato un endemismo SW Mediterraneo (Snogerup et al., 1990) e più precisamente tirrenico-nordafriano (Bacchetta, Pontecorvo, 2005). Oltre che in Italia, è presente in Corsica, Tunisia ed Algeria (Snogerup et al., 1990; Glemin et al., 2006). In Italia la specie è presente in Sardegna e Sicilia. In Sardegna la specie risulta presente in 36 stazioni tra cui Capo Caccia, l'Isola Foradada e Punta Giglio.

Biologia ed ecologia

Camefita suffruticosa o, più raramente, fanerofita cespitosa semicaducifolia. La fioritura si verifica da febbraio a metà maggio e la fruttificazione da fine maggio agli inizi di agosto (Bacchetta, 2001). La dispersione dei semi è barocora e, secondariamente, anemocora.

Specie rupicola, eliofila, xerofila e indifferente al substrato, che si rinviene in aree costiere e, meno frequentemente, in quelle interne, su pendii, falesie e pareti verticali, a quote comprese tra il livello del mare e 1200 m (Bacchetta, 2001).

Dal punto di vista bioclimatico, in Sardegna, si ritrova in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipi variabili dal termomediterraneo inferiore al mesomediterraneo superiore e ombrotipi compresi tra il

secco inferiore e il subumido superiore (Bacchetta, 2001).

Stato di conservazione

L'assenza di minacce serie per la conservazione della specie e la mancanza di declino, indicano che *B. insularis* presenta un buono stato di conservazione.

Indicatori

località di presenza
estensione delle superfici occupate dalle popolazioni
incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo
frammentazione/aggregazione delle superfici occupate
incremento o decremento di frammentazione/aggregazione nel tempo
densità (individui/m²)
incremento o decremento delle densità
struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti)
variazione nel tempo della struttura di popolazione
produttività (n° semi x individuo)
incremento o decremento della produttività nel tempo
germinabilità (% di semi che germinano)
incremento o decremento della germinabilità nel tempo
recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti)
incremento o decremento del recruitment nel tempo
mortalità
incremento o decremento della mortalità nel tempo
variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi)
incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo

Indicazioni gestionali

Per la conservazione delle popolazioni di *Brassica insularis* è necessario:
regolamentare l'attività di arrampicata sulle falesie di Capo Caccia e Punta Giglio;
migliorare la sorveglianza e l'informazione per evitare qualsiasi forma di raccolta non autorizzata (esclusa quella a fini scientifici) e distruzione di individui anche accidentale.

1674 Buglossa sarda Anchusa crispa Viv. subsp. crispa

Distribuzione

Entità perenne sardo-corsa della famiglia delle Boraginaceae, in Sardegna è presente nel litorale da Ezzi Mannu a Fiume Santo (Stintino, Sassari e Porto Torres), all'Asinara e a Porticciolo (Alghero). Risulta probabilmente estinta a Porto Palmas (Sassari) e alla Pelosa (Stintino).

Biologia ed ecologia

Emicriptofita biennale, fiorisce da aprile a luglio. Vive sul versante continentale delle dune marine, dove partecipa a comunità erbacee a prevalenza di annuali, a mosaico con le comunità erbacee perenni e camefitiche.

Stato di conservazione

In notevole regressione in tutto il territorio regionale, conserva nel SIC la popolazione più isolata. Questa popolazione era fino a 4-5 anni fa una delle più numerose della Sardegna (400-500 esemplari), mentre negli ultimi due anni ha sperimentato un calo drammatico, per cui attualmente si può stimare il contingente in non più di 30(50) individui adulti.

Indicatori

località di presenza
estensione delle superfici occupate dalle popolazioni
incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo
frammentazione/aggregazione delle superfici occupate
incremento o decremento di frammentazione/aggregazione nel tempo
densità (individui/m²)
incremento o decremento delle densità
struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti)

variazione nel tempo della struttura di popolazione
 produttività (n° semi x individuo)
 incremento o decremento della produttività nel tempo
 germinabilità (% di semi che germinano)
 incremento o decremento della germinabilità nel tempo
 recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti)
 incremento o decremento del recruitment nel tempo
 mortalità
 incremento o decremento della mortalità nel tempo
 variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi)
 incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo

Indicazioni gestionali

Per la conservazione delle popolazioni di *Anchusa crispa* subsp. *crispa* è necessario:
 programmare azioni di monitoraggio delle popolazioni, per verificare se il drammatico calo degli ultimi anni può essere riferito ad una fluttuazione ciclica o ad un trend di diminuzione;
 nel secondo caso, prevedere azioni di conservazione in situ ed ex situ;
 regolamentare i flussi turistici sulle dune di Porticciolo, non tanto come limitazione al numero di accessi alla spiaggia, quanto piuttosto come zonizzazione delle aree fruibili e di aree di rispetto da localizzare nel versante interno (continentale) delle dune;
 realizzazione di percorsi obbligati (passerelle in legno) per raggiungere la spiaggia delimitati da transenne;
 divieto di calpestio della vegetazione psammofila;
 divieto di gettito di rifiuti e installazione di contenitori per rifiuti e servizi igienici in numero adeguato alle esigenze dei flussi turistici;
 divieto di pulizia meccanica della sabbia.

1715 Linajola sardo-corsa Linaria flava (Poir.) Desf. ssp. sardoa (Sommier) A. Terracc.

Distribuzione

Endemita esclusivo di Sardegna e Corsica, presente prevalentemente sulle coste occidentali e settentrionali delle due isole. In Sardegna il taxon è attualmente segnalato in 28 stazioni.

Biologia ed ecologia

Linaria flava subsp. *sardoa* è una terofita cespitosa che fiorisce da fine febbraio sino alla prima metà di maggio e fruttifica tra fine marzo e giugno. La biologia riproduttiva di questo taxon non è stata ancora indagata e non si hanno informazioni sull'impollinazione, l'effettiva capacità germinativa e le temperature ottimali e cardinali di germinazione. *L. flava* subsp. *sardoa* è un taxon psammofilo, eliofilo e xerofilo. Si rinviene prevalentemente su sabbie costiere di natura silicea, a basso contenuto in carbonati e chimismo acido o subacido, dal livello del mare fino a circa 200 m di quota. Dal punto di vista bioclimatico si ritrova in ambito mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al mesomediterraneo inferiore e ombrotipi che variano dal secco superiore al subumido inferiore. Dal punto di vista fitosociologico, costituisce pratelli terofitici, xerofili e calcifughi riferibili all'associazione *Malcolmio-Linarietum sardoae* Bartolo, Brullo, De Marco, Dinelli, Signorello, Spampinato 1992 (Bartolo et al., 1992).

Stato di conservazione

Le popolazioni sarde sono frammentate; per la specie, infatti, è stato stimato un declino della qualità dell'habitat, del numero di sottopopolazioni e del numero di individui adulti che interessa almeno il 50% delle stazioni, mentre solo il 19% è stabile e nessuna presenta segnali di miglioramento (per il 31% delle stazioni non si hanno dati disponibili). La categoria di rischio secondo lo standard IUCN è Endangered, EN B2 ab(iii, iv, v).

Indicatori

località di presenza
 estensione delle superfici occupate dalle popolazioni
 incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo
 frammentazione/agggregazione delle superfici occupate
 incremento o decremento di frammentazione/agggregazione nel tempo
 densità (individui/m²)
 incremento o decremento delle densità
 struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti)

variazione nel tempo della struttura di popolazione
produttività (n° semi x individuo)
incremento o decremento della produttività nel tempo
germinabilità (% di semi che germinano)
incremento o decremento della germinabilità nel tempo
recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti)
incremento o decremento del recruitment nel tempo
mortalità
incremento o decremento della mortalità nel tempo
variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi)
incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo

Indicazioni gestionali

Attualmente non si conoscono strategie in atto di conservazione in situ del *taxon*, mentre per quanto concerne la conservazione ex situ, presso la Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR), sono conservate 6 accessioni di semi di *L. flava* subsp. *sardoa*. Nell'area del Parco è stata rinvenuta solo nella primavera del 2010 da un'equipe dell'Università di Sassari, su un affioramento di arenarie retrostante Cala Viola, su una superficie ridottissima inferiore ad 1 ettaro. Vive in pratelli dominati da un'altra specie annuale endemica sarda (*Silene beguinotii*), a mosaico con garighe psammofile a *Helichrysum microphyllum* ssp. *tyrrhenicum* e *Scrophularia ramosissima*, anch'essa presente quasi esclusivamente in questo sito. Dato che l'intera superficie è esterna al SIC risulta di prioritaria importanza un'azione di ripermimetrazione dei confini per ricomprendere le intere popolazioni all'interno del sito N2000.

Inoltre risultano necessarie le seguenti azioni:

realizzazione di percorsi obbligati (passerelle in legno) per accedere alle aree con affioramenti di arenaria;
divieto di calpestio della vegetazione psammofila;
divieto di gettito di rifiuti e installazione di contenitori per rifiuti e servizi igienici in numero adeguato.

1791 *Fiordaliso spinoso* *Centaurea horrida* Badarò

Distribuzione

Specie esclusiva della Sardegna settentrionale dove vegeta in 5 stazioni. Nel sito è presente con due popolazioni disgiunte.

Biologia ed ecologia

Camefita, fiorisce da maggio a luglio. Si riproduce sessualmente, per impollinazione incrociata mediata da insetti, nello stesso cespuglio o tra individui differenti. Presenta un tipo di dispersione mista, balistico/mirmecocora, con distanze limitate.

E' presente in garighe primarie sui dirupi a strapiombo sul mare, e in garighe secondarie in aree più interne con *Astragalus terraccianoi* Vals., *Euphorbia pithyusa* L. subsp. *pithyusa* e *Helichrysum microphyllum* (Willd) Nyman, nell'ambito dell'associazione *Centaureetum horridae*.

Stato di conservazione

Dal momento che vive in garighe primarie e secondarie, può essere minacciata dal recupero della vegetazione naturale potenziale dei siti dove vegeta (ginepreto), per cui in assenza di disturbi di livello medio-basso (incendi periodici) il ginepreto avanza e occupa l'area un tempo occupata dalla *Centaurea horrida*: questo fenomeno è molto evidente a Cala della Barca se si confronta la situazione attuale con quella di 30 anni fa (Farris *et al.*, 2009). Un altro problema per la specie è dato dall'introduzione di specie animali come daini, asini, cavalli che brucano rami e foglie e spesso distruggono le plantule non ancora protette dalle spine: la gestione della fauna introdotta è quindi un punto critico per il futuro delle popolazioni di *C. horrida* presenti nel Parco. La specie infine soffre di frammentazione e isolamento causati dalla disposizione spaziale delle popolazioni (indipendente da fattori antropici). In generale lo stato di conservazione è sfavorevole.

Indicatori

località di presenza
estensione delle superfici occupate dalle popolazioni
incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo
frammentazione/aggregazione delle superfici occupate
incremento o decremento di frammentazione/aggregazione nel tempo
densità (individui/m²)

incremento o decremento delle densità
 struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti)
 variazione nel tempo della struttura di popolazione
 produttività (n° semi x individuo)
 incremento o decremento della produttività nel tempo
 germinabilità (% di semi che germinano)
 incremento o decremento della germinabilità nel tempo
 recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti)
 incremento o decremento del recruitment nel tempo
 mortalità
 incremento o decremento della mortalità nel tempo
 variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi)
 incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo

Indicazioni gestionali

Per la conservazione delle popolazioni di *Centaurea horrida* è necessario:
 monitorare il recupero della vegetazione naturale potenziale dei siti dove vegeta (ginepreto), e prevedere azioni di gestione attiva;
 attuare una corretta gestione delle specie animali introdotte come daini, asini e cavalli che, oltre al cinghiale, danneggiano gravemente le popolazioni di questa specie prioritaria: il monitoraggio ed eventuali aree di esclusione sembrano i rimedi più immediati;
 garantire la massima connettività mediante corridoi ecologici e la conservazione degli insetti impollinatori e dispersori dei semi onde evitare gli effetti negativi dell'eccessivo isolamento e frammentazione di queste popolazioni, primo fra tutti la perdita di variabilità genetica;
 migliorare la sorveglianza e l'informazione per evitare qualsiasi forma di raccolta non autorizzata (esclusa quella a fini scientifici) e distruzione di individui anche accidentale.

4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Fattori di pressione		Codice impatto
		puntuali	diffusi	in atto	potenziali	
1120* 1170	Buono		Alterazione dei popolamenti Diminuzione della biodiversità	Invasione di specie aliene		CBh01
5320 5410 5430 6220*	Medio Medio Medio Buono		Riduzione della superficie	Inarbustamento		CBh02

CBh01 Le specie aliene possono erodere la biodiversità, modificare i popolamenti e, una volta sostituitesi alle specie native, impedirne la ricolonizzazione, come nel caso delle praterie di *P. oceanica*.

CBh02 Le garighe secondarie e le praterie aride di terofite, in presenza di riduzione del carico di bestiame al pascolo, tendono ad essere invase da specie legnose arbustive della macchia mediterranea, per processi di dinamiche successionali.

In assenza di disturbi di livello medio-basso (incendi periodici o pascolamento) il ginepreto (habitat 5210) avanza ed occupa le aree un tempo occupata dagli habitat 5320, 5410 e 5430 qualora gli stessi siano costituiti da formazioni di origine secondaria: questo fenomeno è molto evidente a Cala della Barca se si confronta la situazione attuale con quella di 40 anni fa (Farris et al., 2009).

Analogamente l'habitat 6220*, presente soprattutto nelle fasce tagliafuoco, in assenza di disturbi periodici (sfalcio delle fasce), tende alla regressione per avanzata degli habitat 5210 e 5330, nonché delle formazioni di impianto artificiale del genere *Pinus*.

Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Fattori di pressione		Codice impatto
		puntuali	diffusi	in atto	potenziali	
<i>Centaurea horrida</i>	Sfavorevole	Isolamento delle popolazioni e fenomeni di inbreeding		Inarbustamento		CBs01
<i>Ardea purpurea</i> , <i>Accipiter gentilis arrigonii</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Falco eleonora</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Sylvia sarda</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Burhinus oedicephalus</i> , <i>Alectoris barbara</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Papilio hospiton</i> , <i>Discoglossus sardus</i> , <i>Hyla sarda</i> , <i>Bufo balearicus</i> , <i>Emys orbicularis</i>			Impossibilità di valutare lo stato di conservazione a livello locale e di intraprendere adeguate misure gestionali	Inadeguatezza del quadro conoscitivo		CBs02
<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Tadarida teniotis</i> , <i>Papilio hospiton</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Testudo marginata</i>			Impossibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali in funzione di eventuali modificazioni del trend	Assenza di un piano di monitoraggio standardizzato relativamente alle specie di particolare interesse conservazionistico		CBs03
<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Larus audouinii</i>		Riduzione del successo riproduttivo per predazione di uova e nidiacei			Presenza di ratto nero e gabbiano reale nei siti di nidificazione degli uccelli marini	CBs04

STUDIO GENERALE

<i>Discoglossus sardus</i> , <i>Bufo viridis</i>		Riduzione delle popolazioni ed estinzione locale			Chitridiomicosi	CBs05
---	--	--	--	--	-----------------	-------

CBs01 In assenza di disturbi di livello medio-basso (incendi periodici o pascolamento) il ginepreto (habitat 5210) avanza ed occupa le aree un tempo occupata dalla *Centaurea horrida*: questo fenomeno è molto evidente a Cala della Barca se si confronta la situazione attuale con quella di 40 anni fa (Farris et al., 2009). Ciò comporta anche il progressivo allontanamento delle popolazioni esistenti con conseguente isolamento delle stesse e la possibile insorgenza di fenomeni di *inbreeding*.

CBs02 Inadeguatezza del quadro conoscitivo generale. – La scarsa conoscenza di diversi aspetti del popolamento faunistico, soprattutto per quanto riguarda le modalità di utilizzo del sito nei diversi periodi fenologici (avifauna: nidificazione e svernamento, nei quali le specie dipendono più strettamente dalle condizioni ambientali e dalla qualità degli stessi; anfibi, periodo riproduttivo, nel corso del quale dipendono strettamente dalla disponibilità e dalla qualità degli ambienti acquatici) rende problematica la definizione del loro stato di conservazione a livello locale e conseguentemente ostacola l'individuazione di adeguate misure di gestione e conservazione.

CBs03. Assenza di un piano di monitoraggio standardizzato relativamente alle specie di particolare interesse conservazionistico. – L'assenza di dati standardizzati sulle consistenze e sui trend delle popolazioni di specie di particolare interesse non garantisce la possibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali nel caso di alterazioni dell'idoneità dell'habitat o di fattori di minaccia (pressioni antropiche dirette, introduzione di specie alloctone, incremento del disturbo ricreativo etc.).

CBs04. Presenza di ratto nero e gabbiano reale nei siti di nidificazione degli uccelli marini. – Ratto nero e gabbiano reale possono operare una predazione su uova e nidiacei di uccelli marini coloniali con sensibili conseguenze sul successo riproduttivo e, conseguentemente, sullo stato di conservazione delle specie.

CBs05. Chitridiomicosi – La chitridiomicosi (infezione fungina da *Batrachochytrium dendrobatidis*) è considerata uno dei più importanti fattori di natura patologica in grado di spiegare i fenomeni di mortalità in massa di intere popolazioni di Anfibi osservati negli ultimi decenni in varie aree geografiche, tra cui l'area settentrionale della Sardegna. *Discoglossus sardus* e *Bufo balearicus* sono noti per essere particolarmente sensibili al patogeno.

Le principali problematiche reali e potenziali rilevate a carico della fauna riguardano in primis la mancanza di conoscenze adeguate per una valutazione dello stato di conservazione delle specie, sia a livello generale, finalizzato a un aggiornamento del quadro conoscitivo di base della fauna del Sito, sia a un livello di maggiore dettaglio, per tenere monitorati i trend delle popolazioni e garantire l'adozione di misure di gestione adeguate, tempestive ed efficaci. Molte specie nel Sito (riferite al codice impatto) hanno uno stato di conservazione sconosciuto e dovrebbero essere soggette a indagini mirate; 15 specie (uccelli marini coloniali, alcuni rapaci rupicoli, alcune specie di Chirotteri, il lepidottero *Papilio hospiton* e le due testuggini terrestri) sono considerate particolarmente importanti per il Sito (riferite al codice impatto CBs01), per le quali sarebbe necessario intraprendere un monitoraggio permanente nel Sito, al fine di garantire la conoscenza della consistenza delle popolazioni e la valutazione delle relative tendenze sul medio periodo. Le specie di Anfibi (tra cui *Discoglossus sardus*, *Bufo balearicus* e *Hyla sarda*) sono minacciate dalla Chitridiomicosi, infezione fungina che può decimare intere popolazioni. Le popolazioni di *Calonectris diomedea*, *Puffinus yelkouan*, *Hydrobates pelagicus*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, potrebbero essere minacciate dall'impatto predatorio operato dal ratto nero (specie paleoalloctona) e dal gabbiano reale.

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

(In previsione della trasformazione dei SIC in ZSC, si chiede di riportare i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per le ZSC sulla base di quanto previsto all'art.2 del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.; compilare solo nel caso in cui il Piano di gestione interessi il territorio di un SIC)

Divieti

a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

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

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

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

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

e) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

f) divieto di 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;

g) divieto di esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciangioli, 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;

h) divieto di 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;

i) divieto di 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, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/09.

Obblighi

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

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

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;

2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;

3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;

4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;

5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

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

Criteri minimi uniformi per le ZSC	
Divieti	Obblighi
a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonchè della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003. Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione; c) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi; d) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti; f) divieto di 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; g) divieto di 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 (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06; h) divieto di 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;	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, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

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	Tecniche e pratiche agricole prevalenti	Istituti faunistici di protezione	Piani, programmi, regolamenti
Comune di Alghero	Seminativi in aree non irrigue	Aratura, semina, piano dirotazione (prevalente), avvicendamento libero, copertura invernale terreno	- Oasi Permanente di Protezione Faunistica "Isola Foradada" - Oasi Permanente di Protezione Faunistica "Isola Piana" - Oasi Permanente di Protezione Faunistica "Porto Conte Baratz"	- PPR - PFAR - PAI - PUC - Piano Faunistico Venatorio Regionale - Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna - Piano Tutela delle Acque - Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 - Norme Condizionalità
	Oliveti	Fresatura, potatura, concimazione (prev. inorganica) trattamenti fitosanitari, raccolta		
	Vigneti	Fresatura, potatura, concimazione (prev. inorganica) trattamenti fitosanitari, raccolta		
	Sistemi colturali e particellari complessi	Aratura, semina, piano dirotazione (prevalente), avvicendamento libero, copertura invernale terreno		
	Bosco di latifoglie	Diradamenti		
	Arboricoltura con essenze forestali di latifoglie	Diradamenti		
	Impianti boschivi artificiali	Diradamenti		
	Aree a pascolo naturale	Pulizia fasce tagliafuoco		
	Macchia mediterranea	Pulizia fasce tagliafuoco		
	Gariga			
	Aree a ricolonizzazione naturale			

Il SIC - ITB010042 "Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio" si estende per 7409,89 ha e ricade nel comune sotto indicato.

Comune	Percentuale di superficie comunale occupata dal SIC
Alghero	16,88

Il totale delle superfici in percentuale non raggiunge il 100% in quanto parte del sito ricade in mare e quindi fuori dai territori comunali.

Le attività agricole presenti all'interno della ZPS sono rappresentate da seminativi semplici, da coltivazioni legnose agrarie a prevalenza di oliveti e da una rilevante presenza della macchia mediterranea e gariga.

Le tecniche di coltivazione adottate sono di tipo tradizionale con operazioni essenziali di aratura, concimazione, potatura e raccolta del prodotto. Non si hanno dati certi sulle quantità di utilizzo di fitofarmaci e interventi fitosanitari sulle coltivazioni.

Le destinazioni d'uso del suolo prevalenti all'interno del SIC sono quelle della macchia mediterranea, con circa 1721 ha, e degli impianti boschivi artificiali, con circa 1505 ha.

Il paesaggio forestale naturale del sito è piuttosto limitato, ricoprendo nel suo complesso poco più di 20 ha.

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

Comune	Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat del SIC/ZPS		Habitat																		
	Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1110	1120*	1160	1170	1240	2110	2210	2250	2270	3140	5210	5320	5330	5410	5430	6220	8210	9340	
Alghero	3111	Bosco di latifoglie																		16,68	
Alghero	3121	Bosco di conifere/Impianti boschivi artificiali									3,95										
Alghero	321	Aree a pascolo naturale											0,20			0,50		9,00	0,003		
Alghero	3231	Macchia mediterranea								0,05			515,23		1060,59						
Alghero	3232	Gariga											0,23	8,13		6,29	3,61				
Alghero	3241	Aree a ricolonizzazione e naturale																			
Alghero	3313	Aree dunali coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m							0,41												
Alghero	3314	Distese di sabbia						0,02							0,004						
Alghero	332	Pareti rocciose e falesie					97,27						0,10		0,001				57,32		
Alghero	333	Aree con vegetazione rada >5 % e < 40%						1,14													
Alghero	5122	Bacini d'acqua artificiali										0,11									

Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie del SIC/ZPS		Habitat di specie			
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	A103	A111	A133	A338
2111	Seminativi in aree non irrigue	0	23,39	33,86	9,71
221	Vigneti	0	1,28	0	0
223	Oliveti	0	0,35	0	0,35
242	Sistemi colturali e particellari complessi	0	0	0	0
3111	Bosco di latifoglie	0,86	15,03	0,59	7,71
3121	Bosco di conifere/Impianti boschivi artificiali	9,78	490,31	26,18	367,46
321	Aree a pascolo naturale/Piste taglia fuoco	3,76	24,02	2,45	4,22
3231	Macchia mediterranea	117,40	1711,76	108,40	1119,71

3232	Gariga	0,64	333,15	291,24	67,74
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	0	6,22	1,05	4,24
3313	Aree dunali coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m	0	0,16	0	0
3314	Distese di sabbia	0	3,47	0,44	1,62
332	Pareti rocciose e falesie	99,42	103,66	8,02	27,01
333	Aree con vegetazione rada >5 % e <40%	0	3,56	3,12	1,06
5122	Bacini d'acqua artificiali	0	0,07	0	0,07

La tipologia di uso del suolo prevalente nel sito è rappresentata dalla macchia mediterranea con una superficie di 1721 ha pari al 23,23%, calcolato sulla superficie totale del SIC. Importante è anche l'estensione degli impianti boschivi artificiali con il 20,32%. Molto scarsa nel sito è invece la componente forestale naturale che raggiunge complessivamente lo 0,28%.

La tabella mette in evidenza come non siano presenti habitat all'interno del sistema agro-forestale in cui è maggiore l'incidenza delle lavorazioni agricole (seminativi, vigneti, oliveti, frutteti e frutti minori). Mentre la destinazione di uso del suolo 321 (aree a pascolo naturale), dove l'uomo interviene con l'attività di pascolo delle greggi è quella su cui insiste la totalità dell'habitat 6220*.

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

Il paesaggio forestale presente nel SIC è caratterizzato da un mosaico di formazioni forestali naturali o naturaliformi (leccete, macchie, garighe, formazioni riparie) ed artificiali.

La gestione forestale pubblica da parte dell'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. è condotta all'interno del Presidio forestale di Porto Conte che nella sua configurazione attuale è costituita tre corpi principali; quello di Capo Caccia - Porticciolo, quello di Punta Giglio – Porto Agra – Lazzaretto ed infine quello di Monte Doglia – Monte Istidu – Monte Vaccargiu – Monte palmavera – Monte Murone. Tutte le aree gestite da FoReSTAS rientrano nel SIC con l'eccezione delle aree di PuntaNegra – Le Bombarde.

Il paesaggio forestale è fortemente condizionato dalla presenza di formazioni di origine artificiale a prevalenza di conifere realizzate nella seconda metà del secolo scorso con finalità protettive e che oggi rivestono un forte interesse turistico. Si tratta di formazioni riferibile alla categoria dei boschi di conifere mediterranee, in cui si alternano formazioni a prevalenza di *Pinus pinea* e di *Pinus halepensis*.

Gli indirizzi gestionali proposti dall'Amministrazione forestale sono chiaramente conservativi ed orientati al miglioramento della funzionalità ecologica dei sistemi forestali presenti; le azioni di rinaturalizzazione dei soprassuoli a prevalenza di conifere hanno caratterizzato gli ultimi due decenni e sono state messe in atto attraverso una serie di interventi variamente modulati tesi a favorire e facilitare l'ingresso per via autonoma delle specie autoctone; le formazioni miste di *Pinus halepensis* e *Juniperus turbinata* della Piana di Cala Longa o le formazioni di *Olea europaea*, *Pistacia lentiscus* e *Chamaerops humilis* costituiscono solo gli esempi più eclatanti delle dinamiche successionali attivate nei soprassuoli di conifere con le azioni di rinaturalizzazione. Questi processi nell'ultimo decennio sono stati poi accelerati dal progressivo deperimento della componente conifera, a causa di danni di origine biotica in gran parte riconducibili a scolitidi del genere *Tomicus*. Le azioni di conservazione, opportunamente supportate da un attento monitoraggio delle dinamiche evolutive, sono state soprattutto rivolte agli habitat di forte interesse naturalistico, tra le quali rientrano le formazioni residuali delle garighe costiere ricche di specie endemiche e prioritarie, ed ai piccoli lembi di lecceta termofila residuali, che caratterizzavano parte dei promontori di Capo Caccia e Punta Giglio. La presenza dell'Agenzia FoReSTAS assicura inoltre una serie di interventi di selvicoltura preventiva e di prevenzione selvicolturale con funzione antincendio, finalizzati alla riduzione delle biomasse potenzialmente combustibili nelle aree a maggior frequentazione turistica. Negli ultimi anni sono stati attivati numerosi interventi per la valorizzazione della fruizione turistica, tra i quali bisogna ricordare quelli dedicati alla manutenzione della viabilità secondaria e dei sentieri.

E' importante sottolineare che l'Amministrazione sta attuando interventi azioni dedicate per il mantenimento e/o miglioramento delle risorse alimentari per la fauna selvatica e domestica introdotta nei passati decenni, con particolare riferimento alle popolazioni di daino (*Dama dama*) e di equidi allo stato brado. Importante sottolineare che nell'ultimo triennio è stata attivata una specifica azione per la conservazione del grifone (*Gyps fulvus*) nell'ambito di un progetto Life.

La collaborazione tra l'Ente Parco Naturale Regionale di Porto Conte e l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. aveva portato, il 23 Marzo 2010, alla stipula di una convenzione ed all'istituzione di un tavolo tecnico per

concordare strategie gestionali comuni. Questi propositi si sono concretizzati nel 2011 in due documenti:

- il Piano di Fruizione dell'Area Parco di Porto Conte propone uno nuovo schema sperimentale del sistema delle visite attraverso una regolamentazione delle attività di fruizione, guida ed accoglienza al Parco;
- il Disciplinare Guide ed educatori ambientali del Parco Naturale Regionale di Porto Conte e della Foresta Demaniale di Porto Conte prevede l'impiego di guide e di educatori ambientali formati attraverso specifici corsi di qualifica, per svolgere attività di informazione ed accompagnamento di singoli e gruppi ed educazione ambientale, descrivendo il paesaggio, l'ecologia e gli aspetti storici, sociali e culturali presenti nel perimetro del Parco.

Entrambi i documenti sono stati approvati e ratificati dall'Ente Foreste con la Delibera n. 90 del 7 giugno 2011.

Il Piano di Fruizione vuole offrire la massima fruizione del territorio, nel rispetto della conservazione ambientale, diversificando sia le tipologie di visita (ricreativa, didattica, scientifica, trekking, birdwatching, snorkeling ecc.) sia la tipologia dei mezzi utilizzati (biciclette, mezzi elettrici, bus, fuoristrada, cavalli).

Il Piano prevede anche la realizzazione di una rete informativa costituita dai Centri Visita di Casa Gioiosa e Le Prigionette e dei Punti Info di Punta Giglio e de Le Bombarde; sarà inoltre possibile l'acquisto di ticket cards (cioè pacchetti di servizi e prodotti). A completamento di questo sistema verranno dislocati chioschi multimediali ad Alghero, Fertilia e nei principali alberghi. Il sistema delle prenotazioni per le visite verrà gestito da un unico ufficio, semplicemente chiamando un numero verde oppure via e-mail. Un portale web offrirà ai visitatori informazioni su orari, accessibilità e servizi disponibili.

Altro elemento di novità di questo piano sperimentale, sarà l'esternalizzazione della fornitura dei servizi: prenotazione di gruppi e di tour operators; accoglienza, offerta di informazioni ed accompagnamento dei visitatori; trasporto sia via terra (da Alghero a Tramariglio e Le Prigionette) che via mare (da Alghero a Tramariglio).

Si prevede il coinvolgimento nel progetto delle Guide ed Educatori Ambientali del Parco Naturale di Porto Conte e degli operatori turistici ed imprenditoriali locali.

Un altro piano, coordinato dall'Ente Foreste ed attualmente in svolgimento nella Foresta Demaniale di Porto Conte, si occupa del "Monitoraggio dei flussi turistici nelle aree demaniali della Sardegna".

Al fine di garantire un maggiore livello di sicurezza e controllo del territorio durante le ore di apertura, l'Ente Parco, l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., il Corpo Forestale, in collaborazione con il Comune di Alghero, hanno voluto coinvolgere, in via sperimentale, i gruppi Scout di Alghero e l'Associazione Garibaldini Volontari a cavallo; in questo modo il pattugliamento del territorio a cavallo, in bicicletta e a piedi da parte dei volontari, si affianca alle vedette dell'Ente Foreste (con la partecipazione degli scout) e consente l'attivazione di ulteriori presidi antincendio presso i punti di informazione dell'area Parco. Negli anni recenti non sono stati registrati fenomeni di incendio boschivo.

Per quanto riguarda la gestione delle praterie (estremamente limitate in termini di estensione), in alcuni casi il fenomeno del sovrapascolamento conduce all'impoverimento delle praterie terofitiche dell'habitat 6220* e ad una banalizzazione del contingente floristico che, talvolta, si riduce all'*Asphodelus ramosus* e poche altre.

L'eventuale intensificarsi del pascolo su superfici estese o localizzate in particolari aree del sito in periodo riproduttivo (aprile-agosto) può interferire negativamente sul successo riproduttivo dell'avifauna che nidifica al suolo (*Burhinus oedicnemus*), attraverso il calpestio prodotto dal bestiame.

In altri casi, viceversa, si assiste al fenomeno inverso, ovvero superfici sottoutilizzate soggette a fenomeni di inarbustamento progressivo ed avanzamento della macchia mediterranea con sottrazione di habitat prioritario.

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

La vegetazione forestale come detto è caratterizzata da formazioni naturaliformi e formazioni di origine artificiale a prevalenza di conifere. Tra le prime bisogna citare i lembi di lecceta ad evoluzione naturale, le formazioni riferibili a diverse tipologie fisionomico – strutturali della macchia mediterranea, tra le quali prevalgono quelle a prevalenza di lentisco e palma nana, e che nella loro espressione più evoluta sono caratterizzate dalla macchia preforestali a corbezzolo, fillirea con forte presenza di leccio, da formazioni più o meno compatte di ginepro turbinato (matorral di ginepro fenicio), ed infine dalle formazioni a gariga delle coste rocciose e di quelle sabbiose. Tra le formazioni di origine artificiale invece possiamo annoverare le diverse tipologie colturali riferibili alla categoria dei boschi di conifere mediterranee (*Pinus pinea* e *Pinus halepensis*) che si presentano in diverse tipologie colturali, dalle formazioni pure e semplificate nelle aree in abbandono colturale a quelle più complesse e funzionali dal punto di vista ecologico per la presenza di processi di rinaturalizzazione oramai affermati. Ad eccezione delle aree in abbandono colturale, si tratta di soprassuoli multifunzionali, in grado di svolgere una azione protettiva, di assicurare livelli di biodiversità

elevati di interesse scientifico, didattico e turistico ricreativo. In sintesi per le formazioni naturaliformi, gli orientamenti più coerenti sono quelli dell'evoluzione naturale incontrollata e guidata, sempre accompagnati da un attento monitoraggio delle dinamiche evolutive; con riferimento alle formazioni di origine artificiale, sulla base delle indicazioni offerte dalle azioni selviolturali intraprese, gli orientamenti della rinaturalizzazione e dalla conservazione attiva in presenza di processi di rinnovazione naturale, costituiscono quelli più coerenti.

Le attività zootecniche, se gestite correttamente, (es. il modello delle Dehesa nella penisola iberica) contribuiscono alla tutela del territorio, di habitat e specie, riducendo il propagarsi di specie invasive, e diminuendo la quantità di biomassa ai fini della prevenzione incendi.

Il permanere delle attività di pascolo condotte in maniera razionale con un corretto carico di bestiame, permette il controllo della vegetazione evitando l'incospugliamento e concorrendo alla conservazione di habitat e specie.

Le aree agricole, gestite con criteri di sostenibilità, svolgono un ruolo strategico nel garantire un elevato numero di servizi ecosistemici. La presenza di elementi vegetali di confine tra gli appezzamenti, che funzionano anche da sistema di rifugio per gli organismi in movimento nella matrice circostante, rappresenta un buon presupposto per il collegamento ecologico tra le varie aree del territorio.

I corsi d'acqua con i sistemi ripari di vegetazione costituiscono una eccellenza di corridoi capaci di garantire una continuità ecologica sul territorio, assicurata dal mantenimento delle fasce tampone.

5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Alghero	Sovrapascolamento		6220*	Buono		Riduzione della biodiversità floristica	CAFH01
Alghero		Incendi	Tutti gli habitat terrestri	vari	Distruzione di popolazioni		CAFH02
Alghero	Invasione di specie vegetali aliene		Tutti	vari		Riduzione della biodiversità floristica, riduzione della superficie	CAFH03

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Alghero	Sovrapascolamento		<i>Centaurea horrida</i>	Sfavorevole	Danni da brucatura		CAFs01
Alghero		Incendi	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Burhinus oedicnemus</i> , <i>Alectoris barbara</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Papilio hospiton</i> , <i>Algyroides fitzingeri</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> ,			Morte di individui, perdita di habitat idonei	CAFs02

STUDIO GENERALE

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
			<i>Podarcis siculus</i> , <i>Podarcis tiliguerta</i> , <i>Testudo marginata</i> , <i>Testudo hermanni</i>				
Alghero	Densificazione della vegetazione		<i>Lanius collurio</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia sarda</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Papilio hospiton</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> , <i>Podarcis siculus</i> , <i>Podarcis tiliguerta</i> , <i>Testudo marginata</i> , <i>Testudo hermanni</i>			Perdita di habitat idoneo	CAFs03
Alghero	Sovrapascolamento da bestiame		<i>Lanius collurio</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Burhinus oediconemus</i> <i>Alectoris barbara</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Papilio hospiton</i>			Distruzioni di nidi e uova, perdita di habitat idoneo	CAFs04
Alghero	Aumento densità degli ungulati selvatici e domestici inselvaticiti (cinghiale, daino, asino, cavallo)		<i>Burhinus oediconemus</i> <i>Alectoris barbara</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i>			Distruzioni di nidi e uova, perdita di habitat idoneo	CAFs05

habitat	CAH01 Il fenomeno del sovrapascolamento conduce all'impoverimento delle praterie terofitiche dell'habitat 6220* e ad una banalizzazione del contingente floristico che, talvolta, si riduce all'<i>Asphodelus ramosus</i> e poche altre specie. CAH02 Il fenomeno degli incendi boschivi, peraltro per nulla diffuso nell'area, potrebbe potenzialmente determinare la scomparsa degli habitat di tipo forestale. In caso di incendio, l'utilizzo dell'acqua di raccolta nella vasca antincendio in località Barinaldo potrebbe comportare l'eliminazione temporanea dell'habitat 3140. CAH03 Gli estesi rimboschimenti effettuati a partire dagli anni '50 con specie del genere <i>Pinus</i>, a contatto con gli habitat di macchia e gariga, possono comportare una riduzione della superficie degli stessi per l'avanzata di nuclei di rinnovazione dei pini. Inoltre sono presenti due specie altamente invasive quali <i>Acacia saligna</i> e <i>Carpobrotus acinaciformis</i>.
----------------	--

specie	CAFs01 Il libero transito delle mandrie di cavalli e asini ferali e del daino nell'area della foresta demaniale provoca danni puntuali da brucatura nei confronti della specie target <i>Centaurea horrida</i>. CAFs02 Incendi - Il fenomeno diffuso e sporadico degli incendi può avvenire per cause naturali od indotte dall'uomo. In entrambi i casi gli incendi arrecano importanti e duraturi danni alla copertura vegetale, modificando la disponibilità di habitat per le specie e hanno un impatto diretto sulle specie a ridotta mobilità. CAFs03. Densificazione della vegetazione – La naturale successione ecologica da aree aperte ad arbustate, fino al sorpassare del bosco determina la perdita di habitat per un discreto numero di specie di interesse conservazionistico legate rispettivamente alle aree aperte e agli arbusteti. CAFs04. Sovrapascolamento da bestiame – La concentrazione del pascolo su superfici estese o localizzate in particolari aree del sito in periodo riproduttivo può interferire negativamente sul successo riproduttivo dell'avifauna che nidifica al suolo, attraverso il calpestio prodotto dal bestiame, e su <i>Papilio hospiton</i> a causa della riduzione della disponibilità di piante nutrici (ombrellifere). CAFs05. Aumento densità degli ungulati selvatici e domestici inselvatichiti (cinghiale, daino, asino, cavallo) – Gli effetti delle attività di alimentazione del cinghiale (grufolate) e di calpestio da parte di selvatici e domestici inselvatichiti (daini, asini, cavalli) minacciano la conservazione di popolazioni di specie faunistiche di interesse conservazionistico, nidificanti al suolo.
--------	---

6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA

6.1 Regimi di proprietà all'interno del sito

Soggetto proprietario	Soggetto gestore	Destinazione d'uso	Superficie (ha)	Superficie (%)	Livello di parcellizzazione
LAORE	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Scogliere	34,12	0,46	Più corpi adiacenti
Comune di Alghero	Comune di Alghero	Incolto produttivo	0,57	0,01	2 corpi adiacenti
Demanio pubblico dello Stato (Ramo areonautica)	Demanio pubblico dello Stato (Ramo areonautica)	Incolto produttivo	6,46	0,09	Unico corpo
Demanio pubblico dello Stato	Demanio pubblico dello Stato	Incolto produttivo	76,94	1,04	Più corpi, la maggior parte adiacenti
Demanio pubblico dello Stato (Ramo marina mercantile)	Demanio pubblico dello Stato (Ramo marina mercantile)	Scogliere	46,71	0,63	Più corpi separati
Ente Foreste della Sardegna	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Incolto produttivo	137,74	1,86	4 corpi separati
ERSAT	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Varie	184,50	2,49	Più corpi separati
ERSAT/Azienda foreste demaniali della Regione Sardegna	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Incolto produttivo	716,80	9,67	Più corpi separati
Privati/Regione Autonoma della Sardegna	Privati/Regione Autonoma della Sardegna	Incolto produttivo	63,54	0,86	3 corpi adiacenti
Privati/Società Bonifiche Sarde SPA	Privati/Società Bonifiche Sarde SPA	Incolto produttivo	38,80	0,52	2 corpi separati
Regione Autonoma della Sardegna	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Varie	156,53	2,11	Più corpi separati
Società Bonifiche Sarde SPA	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Incolto produttivo	191,97	2,59	3 corpi separati
Università degli Studi di Sassari	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Incolto produttivo	184,20	2,49	Unico corpo
Privati	Privati	Varie	1598,61	21,57	Molto elevato

Fonte: Sistema SISTER dell'Agenzia delle Entrate.

La maggior parte della superficie del SIC è di proprietà pubblica (24,82%), rappresentata in particolare da ERSAT e dall'Azienda foreste demaniali della Regione Sardegna (ora Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.), che ricoprono il 12,16% della superficie. Anche le superfici di proprietà privata sono ben rappresentate, arrivando in totale al 21,57%.

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

Settore economico	Numero aziende	Ripartizione aziende [% rispetto al n. totale di aziende in tabella]	Numero occupati	Ripartizione occupati [% rispetto al n. totale di aziende in tabella]	Numero aziende all'interno del SIC/ZPS
Industria	244	31	1.504	19,6	0
Servizi e altro	532	69	6.157	80,4	3

Fonte: Elaborazioni su dati Camera di Commercio Sassari-Nord Sardegna, ISTAT

Nel comune di Alghero le imprese manifatturiere attive sono passate, tra il 2012 e il 2017, da 269 a 244 (-9,3%), mentre la loro incidenza sul totale delle imprese attive è passata dal 7,5 al 6,9%, accentuando il carattere relativamente marginale di questo settore nell'ambito della struttura produttiva del comune. Sempre nello stesso periodo il numero di imprese attive in alberghi e ristoranti è passato da 424 a 532

(+25,5%) permettendo alle imprese dell'industria ricettiva di raggiungere un'incidenza del 15,1% sul totale delle imprese attive nel comune e delineando in misura ancora più marcata la vocazione eminentemente turistica della struttura produttiva di Alghero.

6.3 Aziende agricole, zootecniche e della pesca

Settore economico	Numero aziende	Ripartizione aziende [% rispetto al n. totale di aziende in tabella]	Numero occupati	Ripartizione occupati % [% rispetto al n. totale di aziende in tabella]	Numero aziende all'interno del SIC/ZPS
Agricoltura	542	87	11	9,9	3
Silvicoltura	3	0,5	1	0,9	0
Pesca	79	13	99	89,2	0

Fonte: Camera di Commercio Sassari-Nord Sardegna

Tra il 2012 e il 2017 le imprese attive in agricoltura, silvicoltura e pesca nel comune di Alghero sono passate da 661 a 624 (-5,6%). In particolare, nel periodo in questione le imprese attive impegnate nell'agricoltura sono passate da 582 a 542 (-6,9%) quelle impegnate nella silvicoltura da 2 a 3 e quelle impegnate nella pesca da 77 a 79. Il settore che ha fatto registrare una diminuzione percentualmente più rilevante del numero delle imprese attive è quello dell'allevamento di animali (-22,1%) mentre le uniche aziende agricole ad essere aumentate di numero sono state quelle impegnate in un'attività mista. In ogni caso, l'agricoltura continua a rappresentare una parte importante della struttura produttiva di Alghero. La presenza dell'area protetta presenta una relazione di importanza crescente con l'attività del settore primario. Per valorizzare questa relazione la "Rete dei Parchi", costituita dal Parco Regionale di Porto Conte, dal Parco Nazionale dell'Asinara, dal Parco Nazionale di La Maddalena e dal Parco Regionale di Molentargius in una logica di attenzione alle tematiche ambientali e di valorizzazione del territorio, ha istituito il Marchio Collettivo di Qualità Ambientale della Rete dei Parchi e delle Aree protette. Il sito web del Parco Regionale di Porto Conte riporta un elenco di 13 aziende agricole.

6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente

Comune	Densità demografica	Variazione popolazione residente % (2001-2018)
Alghero	196 Ab km ⁻² (censimento ISTAT 2018)	+ 14,6%

Fonte: ISTAT

Tra il 2001 e il 2018 la popolazione residente nel comune di Alghero è passata da 38.393 a 43.979 abitanti (+14,6%). La lettura del dato relativo al numero di residenti nel comune in ciascun anno mostra che circa la metà di questo incremento si è verificato nel corso del 2012 e che a partire dal 2014 la popolazione di questo comune è rimasta praticamente costante. Nello stesso periodo la densità insediativa della provincia di Sassari è passata da 106 a 115 abitanti km⁻². La densità insediativa di Alghero, e quindi la pressione antropica sul suo territorio, risulta decisamente più alta rispetto alla media provinciale.

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

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di occupazione giovanile
Alghero	60,9%	50,4%	46,0%

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT 2017 della Provincia di Sassari

I dati riguardanti il tasso di attività sono in linea con la media regionale (pari al 61,1%), ma inferiore di oltre 4 punti percentuali rispetto a quella nazionale, pari al 65,4%.

6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere

Comune	Presenze turistiche annue	Posti letto (totale alberghiere e extralberghiere 2017)
Alghero	1.034.381 (al 2017)	14.051 (di cui 6.083 negli esercizi alberghieri e 7.968 in quelli extra-alberghieri)
Fonte: Elaborazioni su dati Regione Sardegna		

La permanenza media dei turisti nel comune di Alghero è stata di 3,8 giorni. Si tratta di un valore inferiore sia alla durata media del soggiorno negli esercizi ricettivi della provincia di Sassari, pari a 4,9 giorni, sia al quello dell'analogo indicatore riferito agli esercizi della Sardegna, pari a 4,6 giorni. Il carico sul territorio del comune generato da queste presenze è stato di 4.609 presenze km⁻² per anno. I turisti che visitano Alghero sono in maggioranza stranieri. Infatti sempre nel 2017 il 37,9% degli arrivi e il 28,5% delle presenze negli esercizi ricettivi del comune è stato da parte di turisti italiani, mentre il rimanente 62,1% degli arrivi e il 71,5% delle presenze è stato da parte di turisti stranieri. Questa grande apertura dell'industria turistica di Alghero al turismo internazionale è sicuramente favorita dalla presenza dell'aeroporto di Alghero-Fertilia.

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

Comune	Reddito pro-capite
Alghero	19.069
Fonte: portale Comuni-Italiani.it (anno di imposta 2016)	

Il valore del reddito pro capite è superiore del 7% rispetto al valore dello stesso indicatore riferito ai contribuenti della provincia di Sassari e del 7,8% rispetto a quello riferito ai contribuenti della Sardegna, ma inferiore dell'8,8% rispetto alla media nazionale.

6.8 Tradizioni culturali locali

Secondo il sito web della Fondazione Alghero tra gli eventi identitari di questo territorio figurano i festeggiamenti in onore di San Michele, Santo Patrono della Città, la rassegna del riccio di mare (la polpa di riccio di mare è una delle specialità della cucina locale), quelli per il Capodanno e i riti della Settimana Santa, che iniziano il Venerdì di Passione (il venerdì che precede la Domenica delle Palme) con la processione dell'Addolorata (Processó de Nostra Senyora de les Set Dolors) e si concludono la domenica di Pasqua con la processione della Madonna e del Cristo Risorto (Encontre).

6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Ancoraggi delle unità da diporto		1120 1170	discreto	Danneggiamento organismi calcarei	Asportazione di fasci	CSEh01
	Transito unità da diporto		1170 8330	Abbastanza buono	Danneggiamento organismi calcarei		CSEh02
	Pesca		1170	Abbastanza buono	Danneggiamento organismi calcarei		CSEh03
		Turismo subacqueo	8330	buono	Danneggiamento organismi calcarei		CSEh04
Alghero	Arrampicata su pareti rocciose		1240, 8210	Ottimo	Riduzione della superficie		CSEh05

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Ancoraggi delle unità da diporto		<i>Pinna nobilis</i>	In pericolo	Danneggiamento degli individui		CSEs01
Alghero	Arrampicata su pareti rocciose a mare		<i>Brassica insularis</i>		Perdita di individui		CSEs02
Alghero	Arrampicata su pareti rocciose a mare		<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Gyps fulvus</i> , <i>Falco eleonora</i>		Disturbo durante periodi sensibili del ciclo biologico, riduzione del successo riproduttivo		CSEs03
Alghero	Fruizione ricreativa del sito (speleologia)		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Tadarida teniotis</i> , <i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i>		Disturbo durante periodi sensibili del ciclo biologico, riduzione del successo riproduttivo		CSEs04
Alghero	Fruizione ricreativa del sito (escursionismo)		<i>Larus audouinii</i> , <i>Gyps fulvus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Falco eleonora</i>		Disturbo durante periodi sensibili del ciclo biologico, riduzione del successo riproduttivo		CSEs05
Alghero	Fruizione ricreativa del sito (diportismo)		<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i>			Disturbo durante periodi sensibili del ciclo biologico, riduzione del successo riproduttivo, disturbo delle attività	CSEs06

STUDIO GENERALE

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
			<i>Caretta caretta</i>			trofiche, ferimento o uccisione di individui da collisioni con eliche	
Alghero	Pesca		<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Larus audouinii</i> . <i>Caretta caretta</i> , <i>Tursiops truncatus</i>			Riduzione risorse trofiche, ferimento o uccisione di individui ad opera dei sistemi di pesca	CSEs07
Alghero		Prelievi illegali per collezionismo o commercio	<i>Testudo marginata</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Papilio hospiton</i> , <i>Pinna nobilis</i> , <i>Corallium rubrum</i>			Riduzione delle popolazioni	CSEs08
Alghero		Inquinamento dell'ambiente marino da materie plastiche	<i>Caretta caretta</i> , <i>Tursiops truncatus</i>			Ostruzioni gastrointestinali con deperimento o morte degli individui	CSEs09

habitat	CSEh01 Gli ancoraggi possono danneggiare organismi con scheletro calcareo; nelle praterie di <i>P. oceanica</i> possono aprire o ampliare canali erosivi CSEh02 Il transito imbarcazioni in cavità semisommerse può danneggiare organismi sensibili della fascia intertidale CSEh03 Gli attrezzi da pesca possono danneggiare organismi sensibili, in particolar modo quelli con scheletri calcarei CSEh04 Il passaggio di subacquei, se mal gestiti, può causare il danneggiamento di organismi sensibili CSEh05 Le attività di arrampicata sportiva praticate sulle falesie di Capo Caccia possono comportare la riduzione parziale della superficie degli habitat connessi alle scogliere.
----------------	--

specie	CSEs01 Gli ancoraggi possono distruggere organismi sensibili come ad esempio la <i>Pinna nobilis</i> CSEs02 Le attività di arrampicata sportiva praticate sulle falesie di Capo Caccia possono comportare la perdita di singoli individui della specie target <i>Brassica insularis</i>. CSEs03 Fruizione ricreativa del sito (arrampicata) - Le attività di arrampicata su pareti rocciose a mare possono interferire negativamente con la riproduzione di rapaci rupicoli e uccelli marini, a seguito di disturbo arrecato in corrispondenza dei siti riproduttivi. CSEs04. Fruizione ricreativa del sito (speleologia) – Le attività di esplorazione di grotte lungo la costa da parte di speleologi può interferire negativamente con le specie di Chiroteri che utilizzano questi ambienti come sito di nursery o come rifugio temporaneo o invernale; similmente l'avvicinamento a siti riproduttivi di Procellariiformi può arrecare disturbo durante questo periodo sensibile del ciclo biologico, riduzione del successo riproduttivo CSEs05. Fruizione ricreativa del sito (escursionismo) – Le attività di escursionismo possono intercettare i siti riproduttivi di alcune specie particolarmente sensibili (gabbiani, rapaci rupicoli), determinando l'abbandono temporaneo del sito (aumentando il rischio di predazione di uova o nidiacei) o addirittura l'abbandono del Sito, compromettendo la stagione riproduttiva. CSEs06. Fruizione ricreativa del sito (diportismo) – il traffico da diporto sottocosta può comportare disturbo alla nidificazione di alcune specie di uccelli marini e di rapaci rupicoli che nidificano in corrispondenza di scogliere e causare ferimento o uccisione di individui di <i>Caretta caretta</i>, a seguito di collisioni con eliche. CSEs07. Pesca. - La pesca professionale e sportiva e in particolare l'uso di palamiti e tremagli provoca mortalità di diverse specie di uccelli marini, soprattutto <i>Puffinus yelkouan</i>, <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Hydrobates pelagicus</i>, <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Larus audouinii</i>, e di tartarughe marine. La pesca può inoltre determinare un impoverimento delle risorse alimentari anche per <i>Tursiops truncatus</i> CSEs08. Prelievi illegali per collezionismo o commercio. - La raccolta illegale di individui è una delle principali minacce che affligge diverse specie, sia in ambiente terrestre (le due specie di <i>Testudo</i>, alcune specie di invertebrati, come <i>Papilio hospiton</i>), sia in ambiente marino (<i>Pinna nobilis</i>, diverse specie di corallo). CSEs09. Inquinamento dell'ambiente marino da materie plastiche. – La presenza di oggetti di plastica di varia natura possono essere scambiati per prede (piccoli pesci o meduse) e se ingeriti possono determinare lesioni o ostruzioni nell'esofago o nell'intestino provocando deperimento o morte dell'animale.
--------	---

7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA

7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale

Comuni interessati	Pianificazione sovraordinata a quella comunale	Pianificazione urbanistica comunale generale	Pianificazione attuativa	Strumenti di programm. negoziata	Eventuali piani di settore
Alghero	- Piano Paesaggistico Regionale, approvato con DGR n° 36/7 del 5 settembre 2006 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Sassari (Pup-Ptc) approvato con D.C.P. n. 18 del 04.05.2006. - Piano del Parco Regionale Naturale di Porto Conte (in attesa di approvazione) - Piano di Assetto Idrogeologico e Piano Stralcio Fasce Fluviali, approvati con D.P.R. n.67 del 10.07.2006 e Delib. del C.I. n.2 del 17.12.2015. - Piano di gestione rischio alluvioni (PGRA) Versione finale e approvazione - Del. C.I. n. 2 del 15/03/2016.	- Piano Regolatore Generale Approvato con D. Ass. Reg. N. 1427/U del 05/11/1984 - successive varianti parziali e puntuali - il PUC è in corso di redazione	I piani attuativi approvati e vigenti all'interno del Comune di Alghero non interessano il SIC ITB010042 Capo Caccia e Punta del Giglio	/	- Piano di Utilizzo del litorale - Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB) - Area Marina protetta di Capo Caccia

Come già illustrato nei paragrafi 1.1.1 e 1.1.2, l'area oggetto di studio è regolamentata alla scala di area vasta da diversi strumenti sovraordinati:

- Piano Paesaggistico Regionale. Il SIC di Capo Caccia e Punta del Giglio è compreso nell'ambito di paesaggio n.13 "Alghero" e nella disciplina di tutela e valorizzazione del Piano, che riguarda i Beni paesaggistici e ambientali e le componenti di paesaggio con valenza ambientale individuati dal PPR stesso. Il territorio del SIC è interessato nello specifico da seguenti beni paesaggistici ambientali individuati dal Piano: *Fascia costiera, Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole; Campi dunari e sistemi di spiaggia; Laghi naturali e stagni; Grotte e caverne*. Inoltre il territorio del SIC è interamente interessato dalle *Componenti di paesaggio con valenza ambientale*, articolate per Aree naturali e sub-naturali, Aree semi-naturali e Aree a utilizzazione agroforestale.
- Il Piano del Parco Naturale Regionale di Porto Conte che interessa tutto il territorio del SIC. Il Parco è suddiviso in Macro-ambiti di paesaggio, suddivisi a loro volta in micro-ambiti, nei quali si articola in tipi di uso e obiettivi di gestione la disciplina dell'ecosistema; interessano il SIC gli ambiti 1 'Capo Caccia', il 4 'Punta Giglio', parte del 2 'Costa Triassica' e del 3. 'Doglia'.
- Il PAI: Lo stralcio del PAI Piano di Assetto Idrogeologico del Su bacino n.3 Coghinas-Mannu-Temo. Le aree a pericolosità di frana presenti all'interno della ZPA, sono articolate nelle seguenti categorie (cf. Tav. 8.1 *Vincoli e tutele idro-geomorfologiche*): a pericolosità molto elevata Hg4 (art.31 NTA del PAI) per una superficie di 209 ha, localizzate lungo la fascia costiera di Punta Giglio e Capo Caccia, a pericolosità elevata Hg3 (art. 32) per una superficie di 824,5 ha, localizzate nei rilievi di Capo Caccia e di Monte Doglia; a pericolosità media Hg2 (art. 33 NTA) per 635,3 ha, localizzate nelle aree interne dei promontori di Punta Giglio e Capo Caccia e sui rilievi di Monte Doglia.
- Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, non interessa direttamente il territorio del SIC.

Per quanto riguarda la disciplina di governo del territorio alla scala comunale, pur essendo in corso di redazione il nuovo Piano Urbanistico Comunale, essa è demandata al vigente il Piano Regolatore Generale attualmente, approvato con Decreto Assessoriale n. 1427/U del 5/XI/84 dalla Regione Autonoma della Sardegna. Di seguito se ne riassumono i contenuti essenziali:

Come meglio illustrato nell'elaborato di Tav.10.2 *Zonizzazione degli strumenti urbanistici; zone del PRG e SIC*, la sovrapposizione delle zone omogene individuate dal PRG di Alghero sugli habitat che interessano il territorio compreso nel SIC fa emergere i seguenti dati: il territorio del SIC ricade in diverse zone di PRG, con una prevalenza della sotto-zona G2 ('rimboschimenti di progetto', per una Sup. tot di 2.041,9 ha), e della zona H3 ('Salvaguardia assoluta ecologica', per una sup. tot. di 1.187,5 ha) e, per estensioni minori, nelle sotto-zone con usi agricoli, E2 e E1 ('aree agricole a colture tradizionali e appoderate'), per un totale di 519 ha, e per piccole porzioni, nelle sotto-zone omogenee G1 (boschi esistenti), F1 ('aree per insediamenti turistici') e S3 ('verde privato').

Il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei beni paesaggistici della Bonifica è adottato e in corso di approvazione, e costituisce variante al PRG, per le aree interessate dal programma stesso. Esso interessa in realtà una piccola porzione del territorio compreso nel SIC, consistente in una superficie di 32 ha di pianura posta alle pendici del Monte Doglia.

Per quanto riguarda i piani di settore di livello comunale, il Piano di Utilizzazione del Litorale (PUL), che interessa gran parte della fascia costiera è in corso di adozione, ma non è ancora vigente

Il PUL individua e localizza mappandole, le spiagge che possono essere attrezzate, distinguendole da quelle che per dimensioni e caratteristiche morfologiche e funzionali non possono essere attrezzate.

Tra quelle attrezzabili, per le quali il PUL definisce la Superficie totale programmabile (intesa come l'ambito spaziale all'interno del quale dovranno essere localizzate le concessioni demaniali per le attività turistico-ricreative e i relativi manufatti. Cit. Relazione tecnico illustrativa del PUL), interessano il SIC le seguenti spiagge: la spiaggia del Lazzaretto, a est di Punta Giglio, la caletta e la spiaggia di Mugoni, nella baia di Porto Conte e la spiaggia del Porticciolo, a nord del Promontorio di Capo Caccia, sulla costa del Triassico.

Nello specifico la Spiaggia del Lazzaretto, interamente compresa nella ZPS, ha una *Superficie totale programmabile* definita dal PUL pari a 1.780 mq, la spiaggia e caletta di Mugoni, di 9.282 mq, e la spiaggia del Porticciolo di 2.120 mq.

Le Linee Guida per la predisposizione del PUL, allegato alla Delibera della G.R. n.10/28 del 17/3/2015, all'art. 18 prevedono che nel caso di siti Natura 2000 (SIC e ZPS), il PUL recepisca integralmente la disciplina del Piano di Gestione vigente e le relative prescrizioni.

STUDIO GENERALE

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

Comuni	Strumento urbanistico vigente		Previsioni di piano attuate		Previsioni di piano ancora non attuate (*)		Habitat																			
			Sup.	Ab.ins edati	Sup.	Ab. insediabili (*)	0		1110		1120		1160		1170		1240		2110-2210		2250		2270		3140	
			ha	n. ab	ha	n. ab	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
Alghero	Zone urbanistiche omogenee	E1	365,1	-		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		E2	132,5	-		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		F1	64,4	-	47,8	1.175	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,28	1,92	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		E*	32,4				0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		G1	66,6	-		-	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		G2	2.041,9	-		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
		H3	1.186,4	-		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,40	0,0	13,9	0,0	80,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
		S3	43,2	-		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		F3 (sovrapposto)	50,93	-		-	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,64	0,0	0,61	0,0	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Totale (escluso F3)	3973,33	-		-	0,15	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,94	0,0	15,54	0,0	92,20	1,92	0,69	0,0	0,05	0,0	3,96	0,0	0,11	0,0

(*) il Calcolo degli abitanti insediabili è stato fatto per le zone F1 'Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive' del PRG non ancora attuate, sulla base degli indici di fabbricabilità territoriali, considerando il parametro di 80 mc/ab per stimare la capacità insediativa.

Comuni	Strumento urbanistico vigente		Previsioni di piano attuate		Previsioni di piano ancora non attuate (*)		Habitat													
			Sup.	Ab.ins edati	Sup.	Ab. insediabili	5210		5320-5410		5330		5430		6220		8210		9340	
			ha	n. ab	ha	n. ab	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
Alghero	Zone urbanistiche omogenee	E1	365,1	-	-		0,0	0,0	0,0	0,0	91,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		E2	132,5	-	-		3,3	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		F1	64,4	-	47,8	1.175	9,73	0,00	0,0	0,0	0,16	6,24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		E*	32,4				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		G1	66,6	-	-		1,9	0,0	7,0	0,0	2,7	0,0	3,6	0,0	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		G2	2.041,9	-	-		250,8	0,0	0,0	0,0	693,1	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	12,4	0,0	7,1	0,0
		H3	11.186,4	-	-		250,9	0,0	7,9	0,0	264,7	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	44,6	0,0	9,6	0,0
		S3	43,2	-	6,9		0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		F3 (sovrapposto)	50,93	-	-		1,89	0,0	6,18	0,0	0,0	0,0	3,62	0,0	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Totale (escluso F3)	3973,33	-	-	1.175	516,7	0,0	14,96	0,0	1.062,6	6,24	3,62	0,0	9,03	0,0	56,97	0,0	16,73	0,0

Il SIC di Capo Caccia e Punta Giglio ricade interamente nel comune di Alghero e interessa nello specifico il territorio costiero a ovest della città di Alghero e la fascia marina fronte stante (la baia di porto Conte, la fascia in cui ricadono le due isole di Foradada e Isola Piana) e dei rilievi di Monte Doglia. Parte del territorio del SIC corrisponde con la Zona di Protezione Speciale di Capo Caccia, ad esclusione della porzione corrispondente con i rilievi di Monte Doglia, esclusi dallo ZPS e dallo Stagno di Calich, che non interessa invece il SIC.

Il territorio ricompreso nel perimetro del SIC è interessato dalle seguenti zone omogenee del Piano Regolatore Generale vigente del comune di Alghero:

- Sotto zona **E1**, corrispondente con la destinazione 'Aree di interesse agricolo: appoderate', per le quali la disciplina di PRG consente la costruzione di impianti di interesse agricolo e piccoli fabbricati per l'abitazione del personale di azienda, con i seguenti parametri urbanistici: 0.03 mc/mq per le residenze; b) 0.10 mc/mq per i punti di ristoro, insediamenti a carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzate in altre zone omogenee; c) 1,00 mc/mq per impianti di interesse pubblico; d) un'altezza non superiore a m. 7. Le parti di territorio comprese nel SIC che sono interessate da questa destinazione d'uso e dalla relativa disciplina si estendono per una **Sup. di 365,1ha**, e si trovano nella zona orientale di Punta Giglio e sulle pendici

STUDIO GENERALE

occidentali di Monte Doglia, verso la piana di Mugoni.

L'habitat 5330 rientra nella zona E1 con una superficie significativa di 91,3 ha; il 1240 per 0,5 ha.

- Sotto zona **E2**, corrispondente con 'Aree di interesse agricolo a coltura tradizionale', per la quale la disciplina prevede la salvaguardia delle attività e del carattere agricolo, L'indice di fabbricabilità massimo è stabilito rispettivamente: a) 0.03 mc/mq per le residenze e b) 0,20mc/mq per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche. Questa sotto zona interessa la piana alle pendici occidentale del Monte Timidone del promontorio di Capo Caccia, in località Tramariglio, e interessa una Sup. di **132,5 ha**. All'interno di questa sotto zona ricadono gli habitat 5210, 5330 ,6220, ma per piccole superfici (minori di 5 ha).
- Alcune porzioni di territorio ricadono nella sotto zona **F1** 'Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive', e sono localizzate rispettivamente: in località spiaggia del Lazzaretto, site sul versante orientale di Punta Giglio, sulla costa orientale del promontorio di Punta Caccia (località Pischina Salida), e nella piana della baia di Porto Conte, a sud del Faro di Porto Conte e a nord, tra l'abitato e la spiaggia di Mugoni. Le quattro aree comprese in questa sotto-zona si estendono per una superficie totale di **64,4 ha**. La prima area, di **11 ha**, localizzabile con la Spiaggia del Lazzaretto, non è attuata; la seconda, di **18 ha** circa risulta invece attuata (località Pischina Salida). La porzione di questa zona ricadente nel SIC risulta comunque non urbanizzata, e lasciata a verde. Le altre due aree interessate dalle previsioni di 'Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive' non risultano attuate e si estendono per una superficie di **35,4 ha**. Le norme del PRG disciplinano la sottozona F1 agli artt. 27 e 28. L'attuazione delle previsioni di insediamenti turistici è vincolata alla definizione di piani particolareggiati convenzionati (piani di Consorzi volontari e piani di lottizzazione convenzionati). La norma prevede per la sottozona un indice di fabbricabilità territoriale Ift: 0,2 mc/mq e un'articolazione specifica tra superfici edificabili, altezze massime, superfici minime per verde privato e pubblico, e rapporto massimo di copertura. L'edificabilità è consentita a una distanza minima dal mare di 150 m. In questa sottozona ricade per una superficie significativa (9,7ha) l'habitat 5210, mentre per piccole superfici gli habitat 1240 (3 ha), 5330 (3,6ha) e 1170 (0,5ha).
- La sotto zona omogenea **G1** 'Boschi esistenti da confermare' interessa una porzione di fascia costiera a nord del promontorio di Capo Caccia in località Cala Viola per una superficie di **66,6 ha** e una piccola superficie compresa nel SIC delle pendici meridionali del Monte Doglia (**0,8 ha**). La superficie di Cala Viola area risulta contemporaneamente interessata dal PRG con un'altra destinazione d'uso sovrapposta, corrispondente con la sottozona F3 'aree per insediamenti turistici', per la stessa superficie di 66,6 ha. Diversi Habitat interessano questa sottozona: il 5320 per 7 ha e il 5430 per 3,6 ha, il 5330 per 2,7 ha; gli Habitat 1160,1240,2110,5210 interessano la zona G1 con superfici minori di 2ha.
- Tre porzioni di territorio (Sup. totale: **2.041,9 ha**) localizzate rispettivamente sui rilievi dei promontori rispettivamente di Punta Giglio (per 375 ha) e di Capo Caccia (1.071 ha) e sulle pendici occidentali di Monte Doglia (per 514 ha), sono classificate nel PRG come sottozona omogenea **G2** 'Rimboschimenti di Progetto', all'interno della zona G 'Parchi Urbani e comprensoriali'. Per essi il PRG definisce la seguente disciplina generale: In essi qualsiasi intervento, inteso a modificare lo stato dei luoghi, deve essere previsto nell'ambito di un piano particolareggiato da predisporre in accordo con gli organi compartimentali delle foreste e la Soprintendenza ai monumenti. Gli edifici esistenti nelle sottozona devono mantenere inalterato il volume complessivo; è consentito tuttavia intervenire con opere di restauro ordinario e straordinario per l'abitabilità dell'immobile. Anche in questo caso sono diversi Habitat che interessano la sottozona: in particolare il 5210 (250,8 ha), 5330 (693,1 ha),5210 (12,2ha) e 9340 (7,1), il 6220 per 2,8 ha e l'habitat 8210 per 12,4ha.
- La fascia costiera occidentale del promontorio di Capo Caccia e le fasce costiere del versante occidentale e della estremità orientale di Punta Giglio, insieme con parte dei versanti del Monte Doglia, sono perimetrate dal PRG come sotto zona omogenea **H3** 'Salvaguardia assoluta ed ecologica', per un'estensione totale di **1.186,4 ha**. La zona H3 è soggetta a vincolo protettivo ambientale di rispetto assoluto con i seguenti indici: 0,001 mc/mq ai sensi dell'art. 4 del D.P.G.R. 1.8.1977, con possibilità di deroga, ai sensi dell'art. 16 della legge 6.8.1967, n. 765 per edifici, attrezzature ed impianti pubblici. In essa è vietata ogni modificazione dello stato dei luoghi ed in particolare qualunque tipo di costruzione, anche a titolo precario, per particolari esigenze di una valorizzazione a scopi culturali naturalistici potranno essere studiati piani particolareggiati che consentono: a) la realizzazione di strade e parcheggi, a condizione però che i manufatti siano organicamente inseriti nell'ambiente naturale preesistente; b) punti di ristoro. Gli Habitat che rientrano nella zona di Salvaguardia assoluta ecologica sono: il 5210 (per 250,9ha), 5330 (per 264,7 ha), 5320-5410 per 7,4 ha, il 1240 (per 80,7), il 8210 (42,7 ha), il 9340 (9,6ha), 2270 (4 ha), e per

porzioni minori anche il 2110 (0,7ha) e il 6220 (2,8 ha),

- Nella sottozona **S3**, a destinazione a 'Verde privato', che interessa una superficie di **43,2 ha**, è escluso qualsiasi intervento ai fini edilizi. Gli interventi consentiti dovranno essere autorizzati dalla Amministrazione Comunale (Art. 45). Ricade in questa zona solo l'Habitat 5330, per 1,5 ha.

E' bene specificare che dalla lettura incrociata dei diversi elaborati del PRG, mappe con zonizzazione, legenda e Norme Tecniche di Attuazione, non è sempre individuabile in maniera chiara e univoca la zona omogenea di riferimento. I perimetri delle sottozone F3 risultano sovrapposte ad altra destinazione d'uso. Per poter effettuare delle valutazioni appropriate sul rapporto tra previsioni urbanistiche del PRG e SIC è necessario quindi poter effettuare nello specifico un chiarimento in merito a:

- sovrapposizione di due diverse campiture corrispondenti a diverse destinazioni d'uso, **G1** ('Boschi esistenti da confermare') e **F3** ('Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive') presente nel tratto di costa a nord del promontorio di Capo Caccia (costa Triassica) la Sottozona **F3** è presente all'interno del perimetro del SIC con un'estensione di **61,6 ha**. La sottozona F3 è disciplinata dagli artt. 27 e 28 delle NTA.

Per quanto riguarda invece la disciplina relativa alla piccola porzione di territorio compresa nel Programma di Conservazione e Valorizzazione del Beni paesaggistica della Bonifica, corrispondente a circa **32 ha** posti alle pendici del Monte Doglia, essa è definita nelle NTA del Programma. L'area è compresa nella **sottozona E2*** degli Ambiti agricoli corrispondente con le "Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale", di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva". Essa è disciplinata dall'Art. 10 delle NTA che fa a sua volta riferimento alle norme di uso, tutela e valorizzazione del Piano Paesaggistico Regionale (artt. 57, 58, 59 e 83 delle stesse NTA del PPR). Non sono presenti habitat nelle zone E* ricadenti nel Programma

(*) L'informazione sull'attuazione delle previsioni di piano riportata sulla tabella riguardano essenzialmente le destinazioni d'uso relative ad insediamenti o urbanizzazioni, poiché sono le uniche riscontrabili da un'indagine diretta del luogo. Non è stato quindi possibile inserire il dato sulle attuazioni relative a rimboschimenti o a realizzazione di manufatti puntuali in aree agricole. In tal senso, l'informazione riguarda le destinazioni d'uso relative alle seguenti zone omogenee del PRG: **F1** 'Aree per insediamenti turistici'.

STUDIO GENERALE

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

Comuni costieri <i>Alghero</i>	Concessioni previste dal PUL che rientrano nel perimetro della ZPS (*)	Previsioni di piano		Habitat																			
		Superficie tot. programmabile	Superficie concessione (prevista dal PUL)	0		1110		1120		1160		1170		1240		2110-2210		2250		2270		3140	
		metri quadrati	mq	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
	Concessione demaniale Spiaggia del Lazzaretto	1.780,0	176,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Concessione demaniale spiaggia e caletta di Mugoni	9.282	1.553																				
	Concessione demaniale spiaggia del Porticciolo	3.441	258																				
	Totali																						

Comuni costieri <i>Alghero</i>	Concessioni previste dal PUL che rientrano nel perimetro della ZPS (*)	Previsioni di piano		Habitat													
		Superficie totale programmabile	Superficie concessione (prevista dal PUL)	5210		5320-5410		5330		5430		6220		8210		9340	
		mq	mq	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
	Concessione demaniale Spiaggia del Lazzaretto	1.780	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Concessione demaniale spiaggia e caletta di Mugoni	9.282	1.553														
	Concessione demaniale spiaggia del Porticciolo	3.441	258														
	Totali																

Il PUL redatto è in corso di adozione, e non ha per il momento validità giuridica. Di seguito si riportano i contenuti più utili per effettuare prime valutazioni qualitative sui possibili impatti degli usi previsti sul territorio interessato dal SIC.

Tra le spiagge che il PUL definisce attrezzabili e per le quali definisce la *Superficie totale programmabile*, intesa come l'ambito spaziale all'interno del quale dovranno essere localizzate le concessioni demaniali per le attività turistico-ricreative e i relativi manufatti (cf. *Relazione tecnico illustrativa del PUL*), sono comprese nel perimetro del SIC la Spiaggia del Lazzaretto, localizzata nella fascia di costa a est di Fertilia, la caletta e spiaggia di Mugoni, nella baia di Porto Conte, e la spiaggia del Porticciolo.

Nello specifico il PUL prevede (cf. Piano Utilizzo del Litorale, Elaborati 2.3.7-8-10 'Progetto. Posizionamento aree da affidare in concessione'): per la **spiaggia del Lazzaretto**, a fronte di una superficie fruibile di 1.758 mq, una *Superficie totale programmabile* pari a 1.780 mq e una previsione di superficie massima di concessione di 176 mq, minore rispetto a quella attuale (di 200 mq); per la **spiaggia e caletta di Mugoni**, considerate insieme, a fronte di una superficie fruibile di 26.894 mq, una *Superficie totale programmabile* di 9.282 mq, e una previsione di superficie massima di concessione di 1.553 mq, minore rispetto a quella attuale (di 1.678 mq); per la **spiaggia di Porticciolo**, a fronte di una superficie fruibile di 4.321, una *Superficie totale programmabile* di 2.102 mq, e una previsione di superficie massima di concessione di 258 mq, minore rispetto a quella attuale (di 400 mq).

Da un'osservazione incrociata tra localizzazione degli habitat e elaborati del PUL emergono le seguenti questioni che, non derivando da una sovrapposizione precisa, hanno solo valore indicativo:

- la spiaggia del Lazzaretto: l'area da affidare in concessione e le strade carrabili presenti e confermate dal piano non sembrano interessare habitat. I percorsi pedonali lungo costa interessano invece gli habitat 5330 e 1240.
- la spiaggia di Mugoni: le aree da affidare in concessione potrebbero interessare seppur marginalmente le strette fasce di habitat 2110 e 2210, mentre le aree interessate da aree a parcheggio e strade carrabili risultano esterne al perimetro del SIC.
- la spiaggia di Porticciolo: le aree da affidare in concessione non risulta interessare aree con habitat, mentre un sentiero esistente interessa un'area con habitat 5330 e un percorso pedonale per cui il PUL prevede la 'infrastrutturazione' sembra interessare l'habitat 2110. Il PUL prevede inoltre la eliminazione di due tratti di sentieri che attualmente interessano gli habitat 5320, 1240, 5210.

Il PUL inoltre descrive le principali criticità dovute ai fattori di pressione sulla spiaggia e sulla sua componente floro-vegetativa. Questi sono individuabili nella attività antropica relativa all'erosione sul comparto sabbioso dovuto agli usi dei mesi estivi per il calpestio, alla pulizia delle spiagge con mezzi meccanici e all'apertura di sentieri nella vegetazione; queste azioni provocano fenomeni di frammentazione delle formazioni vegetali e perdita di connettività ecologica, con il rischio di una perdita totale dell'habitat o delle formazioni originaria. A questi si aggiungono i fenomeni di erosione naturale della costa, che mettono a rischio la formazione della duna, e la diffusione di entità floristiche alloctone, che generano un'occupazione delle superfici originariamente occupate da cenosi autoctone.

(*) Dati ricavati dalla Relazione Tecnico Illustrative del PUL di Alghero, in corso di adozione. Le Superfici inserite riguardano le previsioni inserite negli elaborati grafici del PUL, in corso di adozione. Non hanno pertanto valenza ufficiale, ma sono stati riportati con mero valore indicativo. Non è stato pertanto effettuato il calcolo relativo alla superficie di Habitat che interessa l'area di concessione della spiaggia, in quanto il dato al momento non risulta cartografabile.

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

Comuni costieri	Concessioni che rientrano nel perimetro della ZPS (*)	Concessioni rilasciate		Habitat																			
		Superficie attualmente in concessione	Utenti stagionali (**)	0		1110		1120		1160		1170		1240		2110- 2210		2250		2270		3140	
		metri quadrati	numero	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
	Alghero	Concessione demaniale Spiaggia del Lazzaretto	200	-																			
	Concessione demaniale Spiaggia di Mugoni	1.678																					

STUDIO GENERALE

	Concessione demaniale di Spiaggia di Porticciolo	400																				
	Totali																					

Comuni costieri	Concessioni che rientrano nel perimetro della ZPS (*)	Concessioni rilasciate		Habitat													
		Superficie attualmente in concessione	Utenti stagionali (**)	5210		5320-5410		5330		5430		6220		8210		9340	
		metri quadrati	numero	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
Alghero	Concessione demaniale di Spiaggia del Lazaretto	200	-														
	Concessione demaniale di Spiaggia di Mugoni	1.678															
	Concessione demaniale di Spiaggia di Porticciolo	400															
	Totali																

Dai dati ricavati dalla Relazione Tecnico illustrativa del PUL di Alghero, gli arenili che interessano direttamente il SIC, e che risultano interessati da una concessione, sono le spiagge del Lazaretto, di Mugoni, e di Porticciolo. Le superfici oggetto della concessione sono rispettivamente di 200 mq, 1.678 mq e 400 mq. Non avendo a disposizione i dati cartografici relativi all'area di concessione e alle porzioni di spiaggia fruibili, che potessero essere sovrapposti con precisione ai dati relativi agli Habitat, non è stato possibile fare emergere il dato quantitativo relativo alla superficie degli habitat che interessano le spiagge.

A livello indicativo si può affermare che per la Spiaggia del Lazaretto: la porzione di spiaggia fruibile, così come definita dal PUL stesso, è interessata per una superficie di 7,5 ha dall'Habitat identificato con codice 5330, e per porzioni minori (inferiori a 1 ha) dagli habitat 1240 e 2110. Per il resto della superficie di spiaggia fruibile non sono stati invece identificati altri Habitat.

Relativamente agli usi, la spiaggia risulta attualmente interessata da usi antropici stagionali (turistico-fruitivi), con due chioschi per attività ristorative e di servizio alla balneazione e un'area parcheggio nella zona retrostante la fascia dunare, che collega la spiaggia con la strada carrabile retrostante.

Anche la spiaggia di Mugoni risulta attualmente interessata da usi antropici stagionale, con diversi chioschi per attività ristorative e di servizio alla balneazione, che potrebbero interessare aree con habitat (in particolare Habitat 2210 e 2110); la spiaggia è servita da aree di sosta temporanee localizzate in prossimità delle strade vicinali e della spiaggia, che risultano però esterne al perimetro del SIC.

La spiaggia di Porticciolo non risulta servita da strutture per attività ristorative e per la balneazione, ma da aree a parcheggio che pur rientrando nel perimetro del SIC non sono interessate dalla presenza di habitat.

(*) Relazione Tecnico Illustrative del PUL di Alghero, in corso di adozione.

(**) dato non disponibile

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

Strumenti urbanistici comunali generali

Nel complesso il territorio della SIC di Capo Caccia è scarsamente urbanizzato. Le principali urbanizzazioni, presenti e previste riguardano la rete stradale carrabile e gli insediamenti turistici localizzati e localizzabili lungo la costa. Le previsioni, attuate e non attuate, per le aree per insediamenti turistici e attività ricettive della Zona F all'interno del SIC, sono articolate in due diverse sottozone (F1, F3), le cui discipline del PRG sono caratterizzati da diversi indici e parametri urbanistici (indici di fabbricabilità, indici fondiari, indici di copertura, altezze massime). Trattandosi di previsioni per attività turistiche, determinano fattori di pressioni sugli habitat e sulle specie, prevalentemente stagionale. Nello specifico, come meglio illustrato nelle Tabelle, l'attuazione delle previsioni per insediamenti turistici sono già attuate per:

- la sotto-zona F1 dell'insediamento in località Pischina-Salida; la porzione di sottozona interna al SIC risulta però non urbanizzata e lasciata a verde naturale, in continuità con la sottozona G2 'rimboschimenti di progetto' che interessa la parte interna del promontorio di Capo Caccia. Pertanto le pressioni sugli habitat e specie del SIC sono relativi solo alla strada carrabile a margine dell'area, caratterizzata da flussi variabili in funzione delle stagioni, alle zone urbanizzate, esterne al SIC, di Pischina Salida e alla zona a servizi di Tramariglio (S4) con la ex Colonia Penale oggi sede del Parco di Porto Conte, posta poco più a nord.

Non risultano invece attuate le previsioni relative alla sottozona F1 localizzata presso la spiaggia del Lazzaretto, sulla costa est del promontorio della Punta del Giglio. In questa zona, le urbanizzazioni sono attualmente limitate alla strada locale che collega la SS127 bis con la costa della Punta del Giglio. Le pressioni antropiche su habitat e specie sono invece prevalentemente legate agli usi turistici-balneari della costa. Le previsioni di urbanizzazioni non ancora attuate del PRG riguardano una fascia costiera sottoposta a diverse forme di vincoli e tutele, paesaggistiche e ambientali. Si considera quindi la previsione di insediamento turistico-ricettivo da parte del PRG, di fatto difficilmente attuabile.

Simile situazione interessa le sottozona F1 localizzate sulla fascia costiera, rispettivamente sulla SP55 tra Porto Conte e la spiaggia di Mugoni, e a sud di Porto Conte, sulla costa occidentale del promontorio di Punta Giglio.

Non è invece possibile valutare i fattori di pressione relativi alle previsioni della sotto-zona F3 'insediamenti turistici e attività ricettive' che è in parte sovrapposta a una sottozona G2 'rimboschimenti di progetto' e per la quale, come già espresso precedentemente, non è chiara la lettura negli elaborati del PRG. L'area è sottoposta a tutela dal PPR, ma se fosse verificata la previsione di urbanizzazione espressa dalla sottozona F3, per la quale le norme del PRG assumono indici di fabbricabilità piuttosto bassi, ma consistenti rispetto al contesto circostante (0,35 mc/mq), gli habitat e le specie sarebbero sottoposti a importanti fattori di pressione.

Le aree agricole che rientrano all'interno del perimetro del SIC localizzate a ovest delle pendici del Monte Doglia, ricadenti nel PRG come E1 'Aree di interesse agricolo: appoderate', sono interessate dal Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni paesaggistici della Bonifica, che le assegna la destinazione e tutela E* 'Ambiti agricoli – sottozona E2*', normato all'Art. 10 delle NTA del programma. Gli obiettivi della norma perseguono: la salvaguardia del suolo e delle zone soggette a limiti di natura idrogeologica e pedologica; la salvaguardia e la riqualificazione degli elementi paesaggistici del tessuto agrario e del patrimonio edilizio storico; il mantenimento ed il potenziamento delle filiere produttive.

Concessioni demaniali ed infrastrutturazione sul litorale

Le concessioni esistenti ricadenti nel SIC riguardando direttamente le spiagge del Lazzaretto, di Mugoni e di Porticciolo. I fattori di pressione su habitat e specie riguardano più che infrastrutture, strutture (sebbene in parte temporanee) e gli usi turistici stagionali della spiaggia (azioni di calpestio e pulizia della spiaggia), con particolare riferimento all'area attualmente usata come parcheggio della spiaggia del Lazzaretto, posta in una zona retrostante la fascia dunare e vicina alla vegetazione.

Il PUL prevede, per le concessioni sopra ricordate una piccola riduzione della superficie di concessione, e rispettivamente: dagli attuali 200 mq ai 176 mq per la spiaggia del Lazzaretto, dai 1.678 mq a un totale di 1.553 mq per le concessioni della spiaggia di Mugoni, dai 0400mq a 258 ma per la spiaggia di Porticciolo. Inoltre il PUL prevede di intervenire nella riqualificazione/rinaturalizzazione delle zone attualmente utilizzate a parcheggio e nella regolamentazione degli accessi pedonali alla spiaggia.

Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata

Non esistono Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata nelle aree interessate dal SIC.

Rete delle infrastrutture primarie e secondarie

- *viabilità carrabile e ferroviaria e accessibilità del sito ai mezzi di locomozione*: la viabilità principale di connessione territoriale, che interessa il SIC è rappresentata dalla SP 55 che corre lungo la baia di Porto Conte e arriva alla punta di Capo Caccia, con un'area a parcheggio/belvedere e le strutture sul promontorio di Capo Caccia: la stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare e il faro. A queste si aggiungono le strade locali di distribuzione che attraversano porzioni di territorio del SIC (nell'ambito del Monte Doglia) o che ne lambiscono il perimetro (nei pressi dell'insediamento di Maristella e Porto Conte e nei pressi del campeggio e della spiaggia di Porticciolo). Gli altri tracciati stradali presenti all'interno della SIC sono strade forestali o poderali, non aperte al pubblico transito, oppure percorsi pedonali per l'escursionismo.
- *rete della sentieristica esistente per la fruizione pedonale del sito*: L'area del parco è particolarmente ricca di sentieri, che rendono fruibili aree di notevole pregio ambientale e culturale. Cala Dragunara è il punto di partenza di un sentiero che segue l'area di falesia interna al golfo fino quasi alla scalinata di accesso alla Grotta Verde. Poco a sud di Cala Dragunara, lungo la SP55 che conduce a Punta Caccia, da una piccola area di parcheggio partono i sentieri per la via ferrata del Cabirol. Nel punto terminale della strada litoranea SP55 inoltre parte la scala del Cabirol costruita negli anni '50 come accesso pedonale alle grotte e che supera un dislivello di circa 100 metri. La rete di strade poderali non asfaltate delle zone retrostanti la baia di Tramariglio non risultano aperte al pubblico transito.
- *reti idriche, elettriche, impianti di distribuzione e di produzione energetica (anche da fonti alternative)*: il dato relativo alle reti idriche, elettriche e tecnologiche non è disponibile.
- *altre infrastrutture (es. dighe, porti, porticcioli turistici)*: Il porticciolo turistico di Cala Tramariglio è stralciato dal perimetro del SIC, mentre il molo di Cala Dragunara, poco più a sud, è utilizzato come attracco per le imbarcazioni turistiche è ricompreso nel SIC.
- Le infrastrutture che interessano il territorio compreso nel perimetro della SIC sono limitate a una rete piuttosto rada di strade carrabili a unica carreggiata. Servendo una zona turistica e di villeggiatura, il flusso veicolare che le interessa è variabile. Le poche aree urbanizzate lungo la costa, quali la spiaggia di Mugoni e il porticciolo turistico di Cala Tramariglio, sono ai confini o esterni a SIC, costituendo indiretti fattori di pressioni degli habitat e delle specie presenti nella SIC.

7.6 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Alghero	Frequentazione antropica del litorale (calpestio, stazionamento ecc.)		1210 2110 2210 2230 2250	Sfavorevole		Frammentazione degli habitat	CUPh01

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Alghero	Frequentazione antropica del litorale (calpestio, stazionamento ecc.)		<i>Anchusa crisa crisa</i> <i>Linaria flava sardoa</i>	Sfavorevole	Perdita di individui		CUPs01
Alghero		Investimenti stradali dell'erpetofauna	<i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Testudo marginata</i> , <i>Testudo hermanni</i>		Uccisione di individui	Investimenti stradali dell'erpetofauna	CUPs02

habitat	CUPh01 La frequentazione antropica del litorale, con fenomeni di calpestio e stazionamento eccessivo, può determinare la frammentazione ulteriore di habitat molto fragili quali quelli legati ai relitti di cordoni dunosi.
specie	CUPs01 La frequentazione antropica del litorale, con fenomeni di calpestio e stazionamento eccessivo, può determinare la frammentazione ulteriore di habitat molto fragili quali quelli legati ai relitti di cordoni dunosi che sono ambienti di crescita elettivi per le specie di interesse comunitario <i>Anchusa crispa</i> e <i>Linaria flava sardoa</i>. CUPs02 Investimenti stradali dell'erpetofauna. - Strade e traffico veicolare costituiscono una barriera lungo i corridoi che gli animali utilizzano per spostarsi, riducendo la connessione ecologica e mettendo a rischio la biodiversità locale (vittime del <i>road kill</i> sono spesso le due specie di testuggini terrestri o serpenti come il biacco), oltre che la sicurezza stradale (quando ad esempio gli ungulati sono oggetto dell'impatto).

8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

8.1 Ambiti di paesaggio costiero

Ambito di paesaggio costiero (nome e numero)

Ambito di paesaggio costiero n.13 'Alghero'.

Elementi

Gli elementi ambientali del sistema paesaggistico dell'ambito n.13 che interessano il SIC di Capo Caccia e Punta Giglio sono: il sistema costiero dei promontori calcarei di Capo Caccia e Punta del Giglio, che racchiudono l'ampia baia di Porto Conte, una piccola parte della piana alluvionale di Santa Maria La Palma e di Fertilia, trasformate dalle bonifiche storiche; la ZPS di Capo Caccia.

Valori

Le potenzialità dell'Ambito risiedono nella presenza del sistema delle dominanti naturali ed insediative su cui si sviluppa l'identità del paesaggio: il complesso dell'insediamento storico di Alghero e di Fertilia e del lungomare, il sistema delle aree naturali, la tessitura del paesaggio agrario delle bonifiche, dei vigneti e degli oliveti, insieme con le principali attività che vi si svolgono (residenziali, produttive, turistiche). Il contesto ambientale dell'ambito determina condizioni favorevoli allo sviluppo dell'agricoltura Eco-sostenibile. Al sistema delle attività più tradizionali presenti nell'Ambito, si sovrappongono le attività della ricerca specializzata (centro di ricerca Tramariglio- Porto Conte, Centro Sperimentale di Ricerca di Bonassai, Facoltà di Architettura di Alghero), che esprimono un potenziale di innovazione e di qualificazione.

Criticità

La diversa capacità di sostenere le attività agricole nelle differenti superfici dell'Ambito determina spesso problemi di degrado ambientale dovuti all'abbandono delle colture, così come l'eccessiva pressione del pascolamento e i fenomeni erosivi legati alla riduzione della copertura vegetale naturale e semi-naturale in seguito agli incendi.

Il progressivo incremento della pressione insediativa nella rada di Alghero, con la conseguente sottrazione delle funzionalità ambientali portanti del sistema spiaggia, delle dune e del sistema umido. L'impatto ambientale derivante dalle attività agricole si ripercuote nelle acque lacustri, di falda e marine. Le precarie disponibilità idriche delle aree irrigue, ostacolano la programmazione della coltivazione delle colture di pregio.

Le criticità dell'Ambito risiedono nel potenziale rischio di inadeguatezza del sistema territoriale in corrispondenza di periodi in cui la domanda turistica subisce consistenti incrementi, creando forti pressioni sul sistema ambientale e sull'ecosistema.

Indirizzi per la pianificazione

L'ambito costiero è oggetto di conservazione e tutela finalizzato 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 naturale ed attività antropiche (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR).

Per i comuni il cui territorio ricade in Ambito di paesaggio costiero, il PPR prevede una norma transitoria ai sensi dell'Art. 15, nelle more della approvazione del PUC o dell'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alle disposizioni del PPR.

L'Ambito n. 13 'Alghero' assume le relazioni fra il paesaggio naturale, agrario ed insediativo come fondamento strutturale su cui impostare il progetto di paesaggio.

La diversità dei paesaggi si sviluppa su grandi centralità insediative e ambientali che si attestano come capisaldi dell'organizzazione del territorio: la centralità insediativa di Alghero e l'attigua falcata sabbiosa con la retrostante zona umida del Calich, il complesso ambientale di Capocaccia, Porto Ferro e del Lago di Baratz, il paesaggio della Bonifica, rappresentano i vertici di una caratterizzazione territoriale e paesaggistica in cui i luoghi di prevalente naturalità sfumano verso luoghi dove la dimensione urbana è dominante.

Il progetto per l'Ambito di Alghero si organizza attraverso gruppi di interventi che si sviluppano sui cardini territoriali: paesaggio naturale, paesaggio agricolo, paesaggio insediativo.

- Conservare il complesso ambientale di Porto Ferro, Lago di Baratz, Capo Caccia, Porto Conte;
- Conservare le emergenze naturali di Monte Zirra e Monte Doglia, come elementi di connessione fra il paesaggio agricolo della piana ed il paesaggio naturale, compreso fra il promontorio di Capo Caccia e Punta Giglio
- Qualificare dal punto di vista paesaggistico ed ecologico l'area della bonifica di Fertilia e delle aree agricole dell'ambito

8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale

Inventario componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti nel sito		Superficie [ha]	Percentuale rispetto all'area totale del SIC (*)
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	1.014,9	13,7%
	Boschi	121,6	1,6%
Aree seminaturali	Praterie	623,1	8,4%
	Sugherete, castagneti da frutto	0,0	0%
Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	26,3	0,35%
	Impianti boschivi artificiali	2.053,9	27,7%
	Aree agroforestali, aree incolte	62,1	0,84%

(*):In questa tabella si considera tutta l'area del SIC, comprensiva delle aree marine (7.109,5 ha), che non sono interessate dalle componenti di paesaggio con valenza ambientale definiti dal PPR.

STUDIO GENERALE

Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat																
		0	1110	1120	1160	1170	1240	2110-2210	2250	2270	3140	5210	5320-5410	5330	5430	6220	8210	9340
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	0,00	0,01	0,07	0,07	7,72	86,80	0,02	0,00	0,00	0,00	386,4	8,61	288,4	0,00	0,90	54,25	1,52
	Boschi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,11	10,47	6,32	20,02	0,00	0,05	0,00	4,58
Aree seminaturali	Praterie	0,15	0,00	0,01	0,00	1,49	5,25	0,02	0,04	0,00	0,00	116,04	0,00	130,9	3,62	1,22	0,39	2,74
	Sugherete/castagneti da frutto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
	Impianti boschivi artificiali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	1,09	0,00	0,00	3,92	0,00	3,97	0,00	623,1	0,00	4,99	0,10	7,89
	Aree agroforestali, aree incolte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,02	0,00	0,00

Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall'habitat nel sito) – in %		Habitat																
		0	1110	1120	1160	1170	1240	2110-2210	2250	2270	3140	5210	5320-5410	5330	5430	6220	8210	9340
Aree naturali e subnaturali	Vegetazione a macchia e in aree umide	0,00	0,00	0,1	0,19	3,16	84,22	1,02	0,00	0,00	0,00	74,75	57,55	26,62	0,11	9,94	94,39	9,11
	Boschi	0,00	15	0,00	0,00	0,00	0,18	0,07	0,00	0,00	100,0	2,03	42,27	1,85	0,00	0,57	0,00	27,38

Aree seminaturali	Praterie	100	0,01	0,00	0,02	0,61	5,09	1,02	81,40	0,00	0,00	22,45	0,00	12,09	99,89	13,48	0,67	16,36
	Sugherete/castagneti da frutto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aree ad utilizzazione agroforestale	Colture specializzate ed arboree	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	29,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	Impianti boschivi artificiali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,06	0,00	0,00	99,87	0,00	0,77	0,00	57,49	0,00	55,32	0,18	47,16
	Aree agroforestali, aree incolte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,18	0,00	0,00

Componenti di paesaggio con valenza ambientale individuate dal PPR e ricadenti nel SIC “Capo Caccia e Punta Giglio”.

Si riscontra la presenza delle seguenti componenti di paesaggio con valenza ambientale, che interessano l'intera superficie del SIC comprensivo delle aree marine, così articolate:

1. *Aree naturali e subnaturali* (15,3% della SIC) costituite prevalentemente dalla componente 1a - vegetazione a macchia e in aree umide e per una piccola percentuale (1,6%) dalla 2a- Boschi
2. *Aree seminaturali* (8,4% del SIC), costituite esclusivamente dalla componente 1a – praterie;
3. *Aree ad utilizzazione agroforestale* (28,9% del SIC); costituite quasi esclusivamente dalla componente 3b - impianti boschivi artificiali. La componente 3b (aree agroforestali e aree incolte) e la 3c, relativa alle colture specializzate e arboree, interessano in totale poco più dell'1%.

Ne deriva che la componente prevalente è rappresentata da aree forestali, riguardanti in prevalenza impianti boschivi artificiali e in piccolissima parte Boschi naturali o seminaturali. Considerando solo la porzione del SIC relativa alle terre emerse, un terzo della sua superficie è caratterizzata dalla vegetazione a macchia.

Il PPR definisce nelle NTA Prescrizioni e indirizzi per ogni tipologia di area, cui si deve conformare la pianificazione settoriale e locale: Aree naturali e subnaturali (art. 23 Prescrizioni, art. 24 Indirizzi); Aree seminaturali (art. 26 Prescrizioni e art. 27 Indirizzi); Aree ad utilizzazione agroforestali (art. 29 le Prescrizioni e art. 30 Indirizzi). Di seguito si riportano le prescrizioni per le tre categorie di uso del suolo presenti nella ZPS:

Art. 23 Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni: Nelle aree naturali e seminaturali sono vietati:

- qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività, suscettibile di pregiudicare, la struttura la stabilità o la funzionalità eco sistemica o la fruibilità paesaggistica;
- nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei gineprei, le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;
- nelle zone umide temporanee, tutti gli interventi che direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interrimento e di inquinamento;
- negli habitat prioritari della Direttiva “Habitat” e nelle formazioni climatiche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.

Art. 26 - Aree seminaturali. Prescrizioni:

1. Nelle aree seminaturali 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, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado.
2. In particolare nelle aree boschive sono vietati: a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di

STUDIO GENERALE

popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998; b) ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente.

Art. 29 - *Aree ad utilizzazione agro-forestale*. Prescrizioni:

- a) vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;
- b) promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;
- c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

8.3 Beni paesaggistici e identitari

Il territorio compreso dal SIC è interessato dalle seguenti categorie di *Beni paesaggistici*, come da PPR della Regione Sardegna

Beni paesaggistici individuati dal PPR (art. 142 e art. 136 D.Lgs 42/2004).

- Aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 e 157 D.lgs 42/2004)
- Vincoli *ope legis* relativi ai Beni paesaggistici (art. 142 Lgs 42/2004):
 - Territori costieri (fascia di 300 m dalla costa)
 - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e laghi (con fascia di 150m dalla riva)
 - Parchi e riserve regionali (Parco Naturale Regionale di Porto Conte)
 - Aree boscate, di rimboschimento e aree incendiate

Beni paesaggistici individuati dal PPR (art. 143 D.Lgs 42/2004).

Beni paesaggistici, relativi all'assetto ambientale

- Fascia costiera
- Sistemi a baie e promontori, scogli, piccole isole e falesie
- Campi dunari e sistemi di spiaggia
- Aree di bonifica
- Aree di interesse faunistico
- Aree di gestione speciale dell'ente foreste
- Grotte e caverne

Beni paesaggistici, relativi all'assetto culturale.

- Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale - Beni puntuali
- Grotta, Nuraghe, Torre

Nel territorio compreso dal perimetro del SIC di Capo Caccia e Punta Giglio non sono invece presenti beni identitari ai sensi dell'art. 9 delle NTA del PPR.

Di seguito schede specifiche per ogni Bene paesaggistico:

Denominazione

Aree dichiarate di notevole interesse pubblico

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

Ex L. 1497/39 - art. 136 e 157 D.lgs 42/2004

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Denominazione

Territori costieri (fascia di 300 m dalla costa)

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

- Vincoli *ope legis* (art. 142 Lgs 42/2004)
- Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina della fascia di tutela integrale

STUDIO GENERALE

Art. 12 NTA PPR: I terreni costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche se elevati sul mare e per le isole minori nei 150 metri, con esclusione di quelli ricadenti nelle zone omogenee C, D e G contermini ai comuni o alle frazioni, e di quelli previsti al comma 2, punto 3, dell'art. 20, sono inedificabili in quanto sottoposti a vincolo di integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico morfologici e dei rispettivi insiemi. La realizzazione degli interventi nelle suddette aree è subordinata all'intesa di cui all'art.11.

Vincoli ope legis (art. 142 Lgs 42/2004).

Disciplina PPR (NTA)

Art. 8 - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici, Art. 19 - Definizione Fascia Costiera; Art. 20 Disciplina Fascia Costiera.

Denominazione

Parchi e riserve regionali (Parco Naturale Regionale di Porto Conte)

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

- LR 26/2/1999 n. 4 Istituzione Parco Naturale Regionale di Porto Conte
- Vincoli ope legis (art. 142 Lgs 42/2004)
- Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR (NTA)

Art. 8 - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Art. 36 - Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali. Indirizzi

Denominazione

Aree boscate, di rimboschimento e aree incendiate

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

- Ex L. 1497/39 - art. 136 e 157 D.lgs 42/2004
- Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Denominazione

Sistemi a baie e promontori, scogli, piccole isole e falesie

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Bene paesaggistico ai sensi dell'art. 143 c.1, lettera i del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i.

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo /regime di tutela

Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Denominazione

Campi dunari e sistemi di spiaggia

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici

<u>Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela</u> Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006 <u>Disciplina PPR</u> Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

<u>Denominazione</u> Aree di bonifica <u>Tipologia (paesaggistico/identitario)</u> Beni paesaggistici <u>Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo</u> Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006 <u>Disciplina PPR</u> Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici
--

<u>Denominazione</u> Aree di interesse faunistico <u>Tipologia (paesaggistico/identitario)</u> Beni paesaggistici <u>Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela</u> Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006 <u>Disciplina PPR</u> Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

<u>Denominazione</u> Aree di gestione speciale dell'ente foreste <u>Tipologia (paesaggistico/identitario)</u> Beni paesaggistici <u>Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela</u> Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006 <u>Disciplina PPR</u> Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici
--

<u>Denominazione</u> Grotte e caverne <u>Tipologia (paesaggistico/identitario)</u> Beni paesaggistici <u>Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela</u> Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006 <u>Disciplina PPR</u> Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Beni paesaggistici individuati dal PPR (art. 143 D.Lgs 42/2004).

Beni paesaggistici, relativi all'assetto culturale.

Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale - Beni puntuali

Denominazione

Grotta

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici - puntuali

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela

Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Denominazione

Nuraghe

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici - puntuali

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela

Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Denominazione

Torri

Tipologia (paesaggistico/identitario)

Beni paesaggistici - puntuali

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo/regime di tutela

Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

Disciplina PPR

Art. 8 NTA PPR - Disciplina dei beni paesaggistici e degli altri beni pubblici

Matrice di sovrapposizione di ogni bene paesaggistico e identitario (comprese eventuali fasce di tutela) con ogni habitat ed habitat di specie del SIC/ZPS			Habitat																
			0	1110	1120	1160	1170	1240	2110 - 2210	2250	2270	3140	5210	5320- 5410	5330	5430	6220	8210	9340
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii.	Sistemi a baie, promontori falesie e piccole isole	0,01	0,0	0,1	0,03	7,2	86,6		0,04	0,0	0,0	158,8	9,2	119,9	0,7	0,0	54,6	3,2
		Campi dunari e sistemi di spiaggia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Laghi, invasi e stagni	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Zone umide costiere	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Aree di bonifica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Aree di interesse faunistico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Aree di gestione speciale dell'ente foreste	0,0	0,0	0,01	0,03	5,5	60,0	0,0	0,0	0,0	0,1	329,3	12,9	613,7	3,6	9,0	41,4	14,1
		Grotte e caverne (*)	-	-	-	-	X 14	X 5	-	-	-	-	X 5	-	X 8	-	-	X 7	-
	Beni paesaggistici ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 ss.mm.ii.	Fascia costiera	0,1	0,0	0,1	0,1	9,1	94,3	1,4	0,0	4,0	0,1	516,9	15,0	1.063,5	3,6	9,0	50,3	16,7
		Aree dichiarate di notevole interesse pubblico	0,1		0,1	0,1	7,8	91,7	1,4		4,0	0,1	515,9	15,0	1.063,5	3,6	9,0	47,8	16,7
		Parchi e aree protette nazionali L394/ 1991 (Parco di Porto Conte e Riserva Marina)	0,1	4,4	382,4	28,7	236,6	94,7	1,4	0	4,0	0,1	515,9	15,0	1.063,2	3,6	9,0	50,5	16,7
		Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e laghi (con fascia di 150m dalla riva)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Aree incendiate	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		ZPS		1,0	364,1	8,9	197,0	71,9					481,1	6,8	470,7		6,2	50,5	14,8

STUDIO GENERALE

Beni paesaggistici ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. (Assetto storico-culturale)	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale (Beni puntuali: Grotte, Nuraghe, Torri) (*)	-	-	-	-	-	-	X 2	-	-	-	-	X 2	-	X 1	-	-	X 1	-
--	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	-----	---	-----	---	---	-----	---

(*) Trattandosi di Beni puntuali, non viene riportata la superficie ma il numero di Beni ricadenti negli Habitat: (n. X) = presenza del bene paesaggistico nell'Habitat e n. di elementi presenti

Il territorio interno ai perimetri del SIC 'Capo Caccia e Punta Giglio' è caratterizzato da rilevanti valenze ambientali e paesaggistiche, tutelate e valorizzate dal PPRG in parte come 'Componenti di paesaggio con valenza ambientale' (cf. Par. 8.2), in parte come 'Beni Paesaggistici', vincolati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e dal PPR, per quelli individuati ai sensi dell'art. 143 del D.lgs 42/2004. I Beni paesaggistici che interessano il territorio della ZPS, per i quali il PPR definisce una disciplina di tutela e valorizzazione, sono meglio individuabili negli elaborati grafici relativi alla 'Carta dei vincoli ambientali e paesaggistici' (cf Tav. 8.1 e 8.2).

Nelle Tabelle che precedono i Beni paesaggistici vengono messi in relazione con gli Habitat presenti nel SIC. Da questa sovrapposizione emerge che la gran parte degli habitat del SIC sono interessati dalla tutela paesaggistica dovuta alla ZPS di Capo Caccia, che per una buona parte della sua superficie corrisponde con il SIC.

Anche i Beni paesaggistici corrispondenti con il perimetro del Parco Naturale Regionale di Porto Conte e con l'ampia l'Area dichiarata di notevole interesse pubblico condividono con il SIC gran parte della superficie e degli habitat.

Per quanto riguarda i Beni paesaggistici individuati dal PPR ai sensi dell'art. 143 del D. Lgs 42/2004, quelli che interessano maggiormente il territorio del SIC sono i *Sistemi a baie, promontori falesie e piccole isole* e le *Aree di gestione speciale dell'ente foreste*.

Il territorio costiero del SIC, lungo tutta la sua estensione, e i relativi habitat che in esso si individuano, è tutelato anche relativamente a Beni paesaggistici di tipo puntuale, sia di carattere ambientale, quali *Grotte e caverne*, che di carattere antropico storico-culturale, quali *Grotte, Nuraghe e Torri*.

Non sono presenti invece Beni identitari ai sensi dell'art.47 delle NTA del PPR.

8.4 Uso del suolo

Inventario usi dei suoli presenti nel sito		Superficie totale [ha]	Percentuale rispetto all'area totale del sito
Codice uso del suolo	Denominazione uso del suolo		
1121	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	0,42	0,01
1122	Fabbricati rurali	1,21	0,02
1221	Reti stradali e spazi accessori	4,77	0,06
131	Aree estrattive	17,68	0,24
1421	Aree ricreative e sportive	3,17	0,04
2111	Seminativi in aree non irrigue	40,97	0,55
221	Vigneti	3,85	0,05
223	Oliveti	15,87	0,21
242	Sistemi colturali e particellari complessi	2,48	0,03
3111	Bosco di latifoglie	20,55	0,28
3121	Bosco di conifere/Impianti boschivi artificiali	1505,99	20,32
321	Aree a pascolo naturale/Piste taglia fuoco	66,43	0,90
3231	Macchia mediterranea	1721,36	23,23
3232	Gariga	335,96	4,53
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	23,42	0,32
3313	Aree dunali coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m	0,22	0,00
3314	Distese di sabbia	5,33	0,07
332	Pareti rocciose e falesie	158,86	2,14
333	Aree con vegetazione rada >5 % e <40%	10,82	0,15
5122	Bacini d'acqua artificiali	1,16	0,02
523	Mari e oceani	3469,37	46,82
TOTALE		7409,887	100,00

Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat del SIC/ZPS		Habitat																	
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1110	1120*	1160	1170	1240	2110	2210	2250	2270	3140	5210	5320	5330	5410	5430	6220	8210	9340
3111	Bosco di latifoglie																		16,68
3121	Bosco di conifere/Impianti boschivi artificiali									3,95									

	25m																	
3314	Distese di sabbia						1,66											
332	Pareti rocciose e falesie					100					0,02						99,99	
333	Aree con vegetazione rada >5 % e < 40%						98,34											
5122	Bacini d'acqua artificiali									100								
523	Mari e oceani	100	100	100	100													

Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie del SIC/ZPS		Habitat di specie			
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	A103	A111	A133	A338
1121	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	0,42	0,37	0	0
1122	Fabbricati rurali	0,08	1,13	0,18	1,13
1221	Reti stradali e spazi accessori	0,87	4,65	0,64	0,13
131	Aree estrattive	0	5,07	0	5,07
1421	Aree ricreative e sportive	0	0,99	0	0
2111	Seminativi in aree non irrigue	0	23,39	33,86	9,71
221	Vigneti	0	1,28	0	0
223	Oliveti	0	0,35	0	0,35
242	Sistemi colturali e particellari complessi	0	0	0	0
3111	Bosco di latifoglie	0,86	15,03	0,59	7,71
3121	Bosco di conifere/Impianti boschivi artificiali	9,78	490,31	26,18	367,46
321	Aree a pascolo naturale/Piste taglia fuoco	3,76	24,02	2,45	4,22
3231	Macchia mediterranea	117,40	1711,76	108,40	1119,71
3232	Gariga	0,64	333,15	291,24	67,74
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	0	6,22	1,05	4,24
3313	Aree dunali coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m	0	0,16	0	0
3314	Distese di sabbia	0	3,47	0,44	1,62
332	Pareti rocciose e falesie	99,42	103,66	8,02	27,01
333	Aree con vegetazione rada >5 % e <40%	0	3,56	3,12	1,06
5122	Bacini d'acqua artificiali	0	0,07	0	0,07
523	Mari e oceani	146,62	68,04	1,87	27,68

Come già indicato in precedenza la tipologia di uso del suolo prevalente nel sito è rappresentata dalla macchia mediterranea con una superficie di 1721 ha pari al 23,23%, calcolato sulla superficie totale del SIC. Importante è anche l'estensione degli impianti boschivi artificiali con il 20,32%. Molto scarsa nel sito è invece la componente forestale naturale che raggiunge complessivamente lo 0,28%. Molto scarsa è anche la presenza di manufatti ed infrastrutture all'interno della ZPS. Infatti, le cinque tipologie di uso del suolo appartenenti alle superfici artificiali, sommate rivestono una superficie pari solo allo

STUDIO GENERALE

0,37%.

La tabella mette in evidenza come non siano presenti habitat all'interno del sistema agro-forestale in cui è maggiore l'incidenza delle lavorazioni agricole (seminativi, vigneti, oliveti, frutteti e frutti minori). Mentre la destinazione di uso del suolo 321 (aree a pascolo naturale), dove l'uomo interviene con l'attività di pascolo delle greggi è quella su cui insiste la totalità dell'habitat 6220*.

Dalla tabella emerge anche come gli habitat ricadano praticamente nel solo sistema agro-forestale (descritto al paragrafo 5.2) se si fa eccezione per gli habitat acquatici.

8.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
						CPh01
						CPh02
						...
						CPhn

Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
						CPs01
						CPs02
						...
						CPsn

habitat	Allo stato attuale delle conoscenze non si rilevano fattori di pressione e relativi effetti di impatto di natura paesaggistica sugli habitat presenti.
specie	Allo stato attuale delle conoscenze non si rilevano fattori di pressione e relativi effetti di impatto di natura paesaggistica sulle specie presenti.

9 SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE

Codice	Effetto di Impatto	Habitat
CABh01	Crolli per erosione basale operata dal moto ondoso Arretramento delle coste alte	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
CBh02, CAFh05, CSEh05, CUPh01	Riduzione della superficie	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 2110 - Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>) 2220 - Dune con <i>Euphorbia terracina</i> 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere 5430 - Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i> 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
CBh01, CAFh03	Riduzione della biodiversità floristica	Tutti gli habitat
CAFh02	Distruzione di popolazioni	Tutti gli habitat terrestri
CSEh01, CSEh02, CSEh03, CSEh04	Danneggiamento organismi calcarei	1170 - Scogliere 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse
CSEh01	Asportazione di fasci	1120* - Praterie di <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)

Codice	Effetto di Impatto	Specie
CSEs01, CAFs01, CUPs01	Danneggiamento degli individui	<i>Pinna nobilis</i> 1496 <i>Brassica insularis</i> 1674 <i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i> 1715 <i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i> 1791 <i>Centaurea horrida</i>
CABs01, CSEs02, CSEs09, CUPs01, CUPs02	Morte di individui	1496 <i>Brassica insularis</i> 1674 <i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i> 1715 <i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i> 1240 <i>Algyroides fitzingeri</i> 5670 <i>Hierophis viridiflavus</i> 6087 <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> 1250 <i>Podarcis sicula cettii</i> 1246 <i>Podarcis tiliguerta</i> 1217 <i>Testudo hermanni</i> 1218 <i>Testudo marginata</i> 1224 <i>Caretta caretta</i> 1349 <i>Tursiops truncatus</i>
CBs01	Isolamento delle popolazioni e fenomeni di inbreeding	1791 <i>Centaurea horrida</i>

QUADRO DI GESTIONE

CBs02	Impossibilità di valutare lo stato di conservazione a livello locale e di intraprendere adeguate misure gestionali	<i>A400 Accipiter gentilis arrigonii</i> <i>A338 Lanius collurio</i> <i>A255 Anthus campestris</i> <i>A100 Falco eleonora</i> <i>A231 Coracias garrulus</i> , <i>A229 Alcedo atthis</i> <i>A133 Burhinus oedicnemus</i> <i>A111 Alectoris barbara</i> <i>A224 Caprimulgus europaeus</i> <i>A246 Lullula arborea</i> <i>1055 Papilio hospiton</i> <i>1190 Discoglossus sardus</i> <i>1204 Hyla sarda</i> <i>1201 Bufotes balearicus</i> <i>1220 Emys orbicularis</i>
CBs02	Impossibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali in funzione di eventuali modificazioni del trend	<i>A010 Calonectris diomedea</i> <i>A464 Puffinus yelkouan</i> <i>A014 Hydrobates pelagicus</i> <i>A392 Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>A103 Falco peregrinus</i> <i>A094 Pandion haliaetus</i> <i>1304 Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>1303 Rhinolophus hipposideros</i> <i>1302 Rhinolopus mehelyi</i> <i>1310 Miniopterus schreibersii</i> 1316 <i>Myotis capaccinii</i> <i>1333 Tadarida teniotis</i> <i>1055 Papilio hospiton</i> <i>1217 Testudo hermanni</i> <i>1218 Testudo marginata</i>
CBs04, CBs05, CSEs03, CSEs04, CSEs05, CSE06	Riduzione del successo riproduttivo	<i>A010 Calonectris diomedea</i> <i>A464 Puffinus yelkouan</i> <i>A014 Hydrobates pelagicus</i> <i>A392 Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>A181 Larus audouinii</i> <i>A103 Falco peregrinus</i> <i>A094 Pandion haliaetus</i> <i>A078 Gyps fulvus</i> <i>A100 Falco eleonora</i> <i>1304 Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>1303 Rhinolophus hipposideros</i> <i>1302 Rhinolopus mehelyi</i> <i>1310 Miniopterus schreibersii</i> <i>1316 Myotis capaccinii</i> <i>1333 Tadarida teniotis</i> <i>1190 Discoglossus sardus</i> <i>1204 Hyla sarda</i> <i>1201 Bufotes balearicus</i>
CAFs02, CSEs08	Riduzione delle popolazioni ed estinzione locale	<i>1217 Testudo hermanni</i> <i>1218 Testudo marginata</i> <i>1055 Papilio hospiton</i> <i>1028 Pinna nobilis</i> <i>1001 Corallium rubrum</i> <i>1190 Discoglossus sardus</i> <i>1201 Bufotes balearicus</i>
CAFs03, CAFs04, CAFs05	Perdita e/o riduzione di habitat idonei	<i>A081 Circus aeruginosus</i> <i>A400 Accipiter gentilis arrigonii</i> , <i>A231 Coracias garrulus</i> <i>A133 Burhinus oedicnemus</i> <i>A111 Alectoris barbara</i> <i>A338 Lanius collurio</i> <i>A255 Anthus campestris</i> <i>A302 Sylvia undata</i> <i>A301 Sylvia sarda</i> <i>A379 Emberiza hortulana</i> <i>A224 Caprimulgus europaeus</i> ,

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

		<i>A246 Lullula arborea</i> <i>1304 Rhinolophus ferrumequinu</i> <i>1303 Rhinolophus hipposideros</i> <i>1302 Rhinolopus mehelyi</i> <i>1055 Papilio hospiton</i> <i>1240 Algyroides fitzingeri</i> <i>5670 Hierophis viridiflavus</i> <i>6087 Chalcides ocellatus tiligugu</i> <i>1250 Podarcis sicula cettii</i> <i>1246 Podarcis tiliguerta</i> <i>1217 Testudo hermanni</i> <i>1218 Testudo marginata</i>
CAFs04, CAFs05	Distruzioni di nidi e uova	<i>A338 Lanius collurio</i> <i>A255 Anthus campestris</i> <i>A133 Burhinus oedicnemus</i> <i>A111 Alectoris barbara</i> <i>A224 Caprimulgus europaeus</i> <i>A246 Lullula arborea</i> <i>1055 Papilio hospiton</i>
CSEs03, CSEs04, CSEs05, CSEs06	Disturbo delle attività trofiche	<i>A010 Calonectris diomedea</i> <i>A464 Puffinus yelkouan</i> <i>A014 Hydrobates pelagicu</i> <i>A392 Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>A103 Falco peregrinus</i> <i>A094 Pandion haliaetus</i> <i>1224 Caretta caretta</i>
CSEs06, CSEs07	Riduzione risorse trofiche	<i>A010 Calonectris diomedea</i> <i>A464 Puffinus yelkouan</i> <i>A014 Hydrobates pelagicus</i> <i>A392 Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>1224 Caretta caretta</i> <i>1349 Tursiops truncatus</i>

Si evidenzia una generale carenza di informazioni riguardante la fauna presente all'interno del SIC, che non ha consentito, se non per alcune specie, di definirne lo stato di conservazione. Studi e monitoraggi dovranno essere pianificati e condotti su gran parte dei gruppi faunistici presenti nel Sito, per garantire le conoscenze di base su cui operare corrette scelte gestionali. Oltre a questo monitoraggio specialistico, si individua la necessità, per un limitato numero di specie, considerate di particolare rilievo per il Sito, di intraprendere un monitoraggio costante, finalizzato alla valutazione dei trend delle popolazioni, da utilizzare come indicatore dello stato di conservazione del Sito stesso.

Sulla base delle conoscenze acquisite attraverso sopralluoghi nella stagione 2018 e la consultazione di recente bibliografia, le principali problematiche reali e potenziali rilevate a carico della fauna nel Sito riguardano l'aumento della densità degli ungulati selvatici e domestici inselvatichiti (cinghiale, daino, asino, cavallo), che attraverso l'attività di alimentazione di calpestio minacciano la conservazione di popolazioni di specie faunistiche di interesse conservazionistico, nidificanti al suolo. Anche il sovrappascolamento da bestiame domestico può localmente determinare le stesse conseguenze.

Gli incendi sono potenzialmente in grado di arrecare importanti danni alla copertura vegetale, modificando la disponibilità di habitat per diverse specie, e hanno un impatto diretto sulle specie a ridotta mobilità.

La naturale successione ecologica che vede l'avanzata degli arbusti a scapito delle aree aperte, fino al sorpassare del bosco, determina la perdita di habitat per un discreto numero di specie di interesse conservazionistico legate rispettivamente alle aree aperte e agli arbusteti. Lo stesso dicasi per le specie vegetali target (in primis *Centaurea horrida* ed *Astragalus terraccianoii*), minacciate dall'avanzata dalla macchia a ginepro fenicio.

Le specie alloctone, attualmente rappresentate dal granchio blu americano (di recente immissione nelle vicinanze del Sito) e dal ratto nero (paleoalloctono) rappresentano un problema serio per la conservazione della biodiversità del Sito, in particolare per le specie di invertebrati (nel caso del granchio) e per le specie di uccelli marini coloniali (nel caso del ratto nero). Analogamente le specie vegetali aliene (*Acacia saligna*), nonché gli estesi rimboschimenti di conifere sottraggono spazi agli habitat naturali e riducono la biodiversità vegetale.

Le popolazioni delle specie di Anfibi sono minacciate dalla Chitridiomicosi, infezione fungina che può decimare intere popolazioni.

QUADRO DI GESTIONE

La presenza di una importante attività turistica e di fruizione ricreativa del Sito (arrampicata, speleologia, escursionismo, diportismo, pesca sportiva) determina svariati impatti in particolare su specie di avifauna e Chiroterofauna che utilizzano la costa come area per la riproduzione o il rifugio. L'avvicinamento a siti riproduttivi con conseguente disturbo in un momento particolarmente delicato del ciclo biologico può influenzare negativamente il successo riproduttivo di specie di rapaci rupicoli e uccelli marini. Anche le specie di Chiroteri che utilizzano le grotte costiere come sito di colonia o per lo svernamento possono similmente risentire negativamente della presenza antropica, se non adeguatamente regolamentata.

La fruizione turistico-ricreativa a scopo balneare determina gravi impatti sugli habitat dunali e retrodunali e sulle popolazioni di specie vegetali di interesse comunitario (*Anchusa crispa crispa* e *Linaria flava sardoa*) e conservazionistico (*Anchusa sardoa* e *Silene corsica*) ad essi legati.

La pesca (professionale e sportiva), oltre a determinare un impoverimento delle risorse trofiche per molte specie marine, attraverso l'uso di palamiti e tremagli, può provocare mortalità diretta di diverse specie di uccelli marini e tartarughe marine. L'ambiente marino, infine, soffre dell'inquinamento da materie plastiche, che possono avere effetti devastanti su tartarughe marine e cetacei, quando ingerite, perché scambiate per fonti di cibo.

In ambiente terrestre, gli elementi della rete viaria costituiscono una barriera lungo i corridoi che gli animali utilizzano per spostarsi, riducendo la connessione ecologica; il traffico veicolare mette a rischio la biodiversità locale, impattando soprattutto sulle specie terrestri a mobilità lenta (vittime del road kill sono spesso le due specie di testuggini terrestri o serpenti come il biacco), oltre che mettere a rischio la sicurezza stradale (quando ad esempio gli ungulati sono oggetto dell'impatto).

10 INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI

10.1 Obiettivo generale

L'obiettivo generale del piano è la conservazione delle tipologie ambientali che caratterizzano il SIC, con particolare riferimento agli ambienti di scogliera, ivi compresi quelli ipogei, ed alle aree di gariga e macchia ed il mantenimento in buono stato di conservazione delle popolazioni di specie in esse presenti. Le strategie di gestione dovranno essere volte a garantire adeguati livelli di conservazione di habitat e specie, compatibilmente con una fruizione sostenibile dell'area, sia da un punto di vista turistico-ricreativo, sia agro-silvo-pastorale.

10.2 Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi

Obiettivo specifico 1

Conservazione degli habitat marini.

Gli habitat marini sono caratterizzati da un buono stato di conservazione anche se alcuni fattori di pressione (forte idrodinamismo, ancoraggio unità navali da diporto) possono minacciare la continuità della prateria a *Posidonia* e la stabilità degli habitat 1170 e 8330.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat e della comunità ad esso associata, anche in rapporto al possibile ingresso di specie alloctone invasive; migliore strutturazione della prateria con diminuzione delle discontinuità (superfici a matte morta < altre superfici intra matte), specie nelle zone prossime al limite superiore di distribuzione; mantenimento dei sedimenti delle spiagge sommerse fra il limite superiore delle praterie e il limite di battigia; mantenimento degli apporti e scambi di sabbie fra spiagge sommersa ed emersa e conseguente mantenimento dei litorali anche per la fruizione turistica; limitazione degli accessi da mare agli habitat 1170 e 8330.

Obiettivo specifico 2

Conservazione dei relitti di cordone dunale.

Gli habitat legati a tali ambienti sono estremamente localizzati, di superficie ridotta e particolarmente fragili. La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è quindi opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Limitazione degli accessi liberi agli arenili. Protezione degli habitat mediante sistemi di interdizione. Aumento della consapevolezza del valore degli habitat.

Obiettivo specifico 3

Conservazione degli habitat di scogliera.

Si tratta di habitat piuttosto diffusi e ben distribuiti rispetto alle loro esigenze ecologiche, in buono stato di conservazione, minacciato solamente dalle attività sportive di arrampicata libera.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Aumento della consapevolezza del valore dell'habitat.

Obiettivo specifico 4

Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria.

Gestione controllata del pascolo (bestiame domestico) finalizzata al mantenimento di un equilibrato mosaico di ambienti aperti, fasce incolte e arbustate. Le attività di pascolo possono facilitare l'impedimento dell'avanzata dell'arbusteto (es. ginepro) a favore di specie botaniche di interesse conservazionistico (es. *Centaurea horrida*) e di molteplici specie faunistiche legate agli ambienti aperti (es. calandro, occhione, succiacapre, pernice sarda). Tuttavia un eccessivo carico di bestiame su aree sensibili può determinare disequilibri a livello della composizione della vegetazione e danni alla fauna.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

QUADRO DI GESTIONE

Incentivazione dell'attività di pascolamento controllato mediante convenzioni con allevatori e proprietari di terreni. Interdizione di alcune aree al pascolo e introduzione di meccanismi di incentivazione delle aziende agricole per mancato reddito da pascolo.

Obiettivo specifico 5

Conservazione degli habitat forestali.

Si tratta di habitat generalmente in buono stato di conservazione, potenzialmente minacciati dal fenomeno degli incendi boschivi, dall'invasione di specie aliene e dal mantenimento di estese superfici coperte da impianti artificiali del genere *Pinus*.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Incremento delle superfici attuali dell'habitat 9340 di circa 15 ha.

Obiettivo specifico 6

Conservazione degli ambienti ipogei.

Le grotte terrestri del sito sono generalmente in buono stato di conservazione, anche se potenzialmente minacciate dalla fruizione antropica.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Approvazione di un regolamento che disciplini la fruizione del patrimonio carsico e speleologico.

Obiettivo specifico 7

Conservazione delle specie vegetali target.

Nel sito sono presenti 4 specie vegetali di interesse comunitario (*Brassica insularis*, *Anchusa crispa crispa*, *Linaria flava sardoa* e *Centaurea horrida*), nonché numerose altre specie di interesse conservazionistico tra cui spiccano come specie target *Anchisa sardoa* (esclusiva a livello mondiale del territorio del SIC), *Genista sardoa* (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >50%), *Astragalus terraccianoi* (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >10%), *Silene corsica* (in notevole declino in tutto il suo areale e presenta nel SIC una delle ultime popolazioni della Sardegna nord-occidentale) e *Anthyllis barba-jovis* (entità di interesse biogeografico presente in Sardegna solo nel sito e nell'arcipelago di La Maddalena).

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Predisposizione di piani d'azione per le singole specie. Riduzione dell'isolamento delle popolazioni.

Obiettivo specifico 8

Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.

L'inadeguatezza del quadro conoscitivo non consente l'esatta definizione dello stato di conservazione di molte specie. Indispensabile quindi la pianificazione di monitoraggi periodici e standardizzati, con particolare attenzione per le specie di maggior pregio conservazionistico e di interesse gestionale.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Identificazione di specie/gruppi di specie target. Acquisizione di informazioni per definirne lo stato di conservazione delle specie target e pianificazione di un monitoraggio periodico. Pianificazione e adozione di adeguate misure di conservazione e gestionali.

Obiettivo specifico 9

Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.

Le attività legate all'agricoltura, all'allevamento, alla pesca e alla fruizione turistica del territorio possono influire negativamente sulle popolazioni delle specie; per garantire la conservazione della fauna è necessario individuare azioni mirate alla pianificazione e regolamentazione delle attività antropiche, oltre che alla promozione di pratiche sostenibili e che mitigano gli impatti sulle specie. È altresì importante attivare tavoli di concertazione con i portatori di interesse e campagne di informazione e sensibilizzare indirizzate agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Tutela degli individui delle specie e il loro habitat durante le fasi più sensibili del ciclo vitale. Acquisizione di maggiore consapevolezza del valore del patrimonio faunistico legato al mosaico di ambienti caratterizzante il sito. Impiego di sistemi e metodi di gestione del sito, frutto della concertazione con i portatori d'interesse,

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

rispettosi della salvaguardia della fauna e delle esigenze, economiche-sociali-culturali, della comunità antropica.

Obiettivo specifico 10

Prevenire la perdita di individui di specie faunistiche e la distruzione e/o deterioramento degli habitat causata dagli incendi. Elaborazione di un piano antincendi-boschivi e realizzazione di campagne di informazione/sensibilizzazione rivolte a operatori turistici, economici e ai visitatori che gravitano sul territorio, sulle cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Adozione di un Piano antincendi-boschivi. Aumento del livello di consapevolezza riguardo le cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi. Incremento dei piani e azioni locali mirati alla prevenzione degli incendi.

Obiettivo specifico 11

Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole. Il traffico da diporto sotto costa, la pesca e l'arrampicata sportiva su pareti rocciose a mare possono interferire negativamente sulla riproduzione di marangone dal ciuffo, berta maggiore, berta minore, uccello delle tempeste, gabbiano corso, falco pellegrino, falco della regina, falco pescatore, grifone, piccione selvatico, rondone maggiore, rondone pallido, passero solitario. Si rendono quindi necessari: l'adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione turistico-ricreativa (arrampicata sportiva, attività subacquea, ancoraggio e altri aspetti dell'attività diportistica); l'incentivazione degli operatori della pesca ad adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini; l'attuazione di campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte ad operatori turistici e visitatori sulle conseguenze del disturbo antropico.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Acquisizione di maggiore consapevolezza del valore del patrimonio faunistico legato agli ambienti costieri ed insulari e sulle conseguenze del disturbo antropico. Adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione e di pesca.

Obiettivo specifico 12

Evitare il disturbo alle specie di Chiroteri che occupano ambienti di grotta (comprese le grotte semisommerse). Le attività speleologiche, l'arrampicata sportiva su pareti rocciose a mare e le attività subacquee in corrispondenza di grotte semisommerse possono interferire con la presenza dei Chiroteri. Si rende necessario attivare un programma di informazione e sensibilizzazione, rivolto ad operatori turistici e visitatori, sull'importanza delle specie di Chiroteri ed altra fauna troglodila e sulle conseguenze del disturbo antropico. È inoltre necessario regolamentare la fruizione dei siti noti di colonia e rifugio, al fine di prevenire danni alle popolazioni, specialmente nei periodi più sensibili di riproduzione e ibernazione.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Acquisizione di maggiore consapevolezza del valore del patrimonio faunistico legato agli ambienti di grotta (Chiroteri, invertebrati troglodili). Adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione turistico-ricreativa (attività speleologiche, attività subacquee).

Obiettivo specifico 13

Mitigazione degli impatti del road-kill. Strade e traffico veicolare costituiscono una barriera lungo i corridoi che gli animali utilizzano per spostarsi, riducendo la connessione ecologica e mettendo a rischio la biodiversità locale, oltre che la sicurezza stradale. A tal fine è necessario realizzare uno studio di fattibilità per individuare i principali punti di criticità e varchi, propedeutici alla successiva pianificazione e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade per abbattere la mortalità dovuta al traffico automobilistico. Azioni di sensibilizzazione sulla problematica del road-kill.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Maggiori conoscenze sulla problematica e pianificazione di interventi finalizzati a ridurre l'impatto del traffico veicolare su specie di particolare interesse conservazionistico (anfibi, testuggini terrestri) e gestionale (ungulati). Aumento della consapevolezza sulla problematica.

QUADRO DI GESTIONE

Obiettivo specifico 14

Riduzione del fenomeno della raccolta illegale di individui di specie di fauna di interesse conservazionistico. La raccolta illegale di individui è una delle principali minacce che affligge diverse specie, sia in ambiente terrestre (diverse specie di Testudo, alcune specie di invertebrati), sia in ambiente marino (*Pinna nobilis*, corallo rosso), mediante la realizzazione di azioni di sensibilizzazione sulla problematica del collezionismo e commercio illegale di specie.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Acquisizione di maggiore consapevolezza sulla problematica del collezionismo e commercio illegale di specie di fauna e sul valore del patrimonio faunistico legato alle specie oggetto di interesse.

Obiettivo specifico 15

Controllo di specie potenzialmente dannose per la riproduzione di uccelli marini coloniali. Ratti e gabbiani reali possono rappresentare una seria minaccia per la conservazione delle colonie di berta maggiore, berta minore e uccello delle tempeste.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto dalle isole in cui sono presenti colonie di uccelli marini o in cui si potrebbero insediare nuove colonie e sul contenimento della diffusione delle colonie di Gabbiano reale.

Obiettivo specifico 16

Tutela dei siti adatti al rifugio dei Chirotteri attraverso l'incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza delle specie. Realizzazione di campagne di sensibilizzazione e incentivazione mirate al mantenimento degli spazi idonei al rifugio, riproduzione e svernamento delle specie di Chirotteri nelle costruzioni antropiche.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Maggiore sensibilizzazione della popolazione sull'importanza di questo gruppo faunistico. Mantenimento dei siti adatti al rifugio e alla riproduzione dei Chirotteri.

Obiettivo specifico 17

Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti, al fine di garantire la tutela e conservazione di habitat e specie. Gli effetti delle attività di alimentazione del cinghiale (grufolate) e di calpestio da parte di selvatici e domestici inselvatichiti (daini, asini, cavalli) minacciano la conservazione di popolazioni di specie botaniche e faunistiche di interesse conservazionistico. Si rende quindi necessaria una corretta gestione delle popolazioni di ungulati, che comprenda un efficace controllo della popolazione di cinghiale e una gestione sostenibile delle popolazioni di daini, asini e cavalli (comprensiva di studio sulla *carrying capacity* del territorio del Sito), per conciliare l'interesse di fruizione turistico-ricreativa con le esigenze di tutela e conservazione di habitat e specie.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Revisione del piano di controllo del cinghiale. Piano di gestione delle popolazioni di ungulati domestici inselvatichiti (daini, asini, cavalli).

Obiettivo specifico 18

Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS, finalizzato a una rapida ripresa demografica della popolazione di grifone, fino al raggiungimento di una popolazione vitale e al rafforzamento del legame degli individui rilasciati con il territorio del Sito.

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Supporto alle azioni previste dal progetto LIFE relative alla sensibilizzazione e al miglioramento della fruizione turistica dell'area di presenza della specie e dell'area del carnaio e della voliera di preambientamento (sentieri per la fruizione sostenibile e consapevole del territorio, pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento al fine di evitare il disturbo, stazione di birdwatching per garantire il monitoraggio della stazione di alimentazione).

Obiettivo specifico 19

Attivare l'organizzazione deputata all'attuazione e a verificare l'aggiornamento del Piano di Gestione (Ente Gestore).

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”**

Risultato atteso (possibilmente quantificato e temporizzato)

Costituzione ed avvio, entro 12 mesi dall'approvazione del PdG, dell'Ente Gestore.

Obiettivi conflittuali

Non si ravvisa l'esistenza di conflittualità tra gli obiettivi specifici formulati.

10.3 Strategie gestionali: azioni di gestione

10.3.1 Interventi attivi (IA)

Codice	Titolo
IA1	Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale
IA2	Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale
IA3	Protezione dei sistemi dunali
IA4	Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i>
IA5	Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*
IA6	Interventi a favore dell'habitat 2250*
IA7	Interventi a favore dell'habitat 2270*
IA8	Interventi sulle specie vegetali aliene
IA9	Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale
IA10	Interventi a favore dei boschi di leccio
IA11	Redazione di un piano antincendi boschivi
IA12	Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte
IA13	Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target
IA14	Redazione del piano di fruizione del sito
IA15	Predisposizione di cartellonistica informativa in corrispondenza di interventi di ripristino
IA16	Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero
IA17	Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile
IA18	Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti
IA19	Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade
IA20	Riperimetrazione del sito
IA21	Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore

10.3.2 Regolamentazioni (RE)

Codice	Titolo
RE1	Predisposizione codice di condotta per l'avvicinamento alla specie <i>Tursiops truncatus</i>
RE2	Regolamentazione delle attività di arrampicata sportiva
RE3	Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie
RE4	Regolamentazione delle attività speleologiche
RE5	Regolamentazione e pianificazione delle attività di pascolamento
RE6	Attivazione di un tavolo di lavoro tecnico-permanente finalizzato a definire strategie e regolamenti atti alla conservazione di habitat e specie in funzione delle dinamiche ecologiche ed economiche del sito
RE7	Definizione di protocolli d'intesa per la gestione unitaria

10.3.3 Incentivazioni (IN)

Codice	Titolo
IN1	Incentivi per gli operatori agricoli e gli allevatori per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli che nidificano a livello del terreno.
IN2	Incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali.
IN3	Incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli

QUADRO DI GESTIONE

	marini
IN4	Incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza dei Chiroterri.

10.3.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

Codice	Titolo
MR1	Monitoraggio degli habitat marini sensibili
MR2	Monitoraggio delle specie alloctone negli habitat marini
MR3	Monitoraggio del traffico nautico e del rumore sottomarino
MR4	Monitoraggio degli habitat terrestri
MR5	Monitoraggio delle specie vegetali target
MR6	Monitoraggio delle specie animali target
MR7	Monitoraggio delle specie alloctone vegetali e animali
MR8	Monitoraggio dell'avifauna legata agli ambienti di scogliera
MR9	Monitoraggio degli effetti degli interventi realizzati per favorire la nidificazione di falco pescatore
MR10	Monitoraggio dell'avifauna degli ambienti steppici
MR11	Mantenimento di un programma di monitoraggio del grifone
MR12	Monitoraggio della batracofauna e della <i>Emys orbicularis</i>
MR13	Monitoraggio dei rettili terrestri
MR14	Monitoraggio degli impatti del traffico veicolare e studio di fattibilità per individuare punti critici e varchi in cui realizzare interventi di mitigazione della problematica del <i>road kill</i>
MR15	Monitoraggio dei Chiroterri
MR16	Monitoraggio degli Ungulati di interesse gestionale
MR17	Monitoraggio degli invertebrati terrestri
MR18	Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto nero

10.3.5 Programmi didattici (PD)

Codice	Titolo
PD1	Campagne di informazione e sensibilizzazione sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico
PD2	Campagne di informazione e sensibilizzazione sulle cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi
PD3	Campagne di informazione e sensibilizzazione sull'importanza delle colonie di uccelli marini che nidificano sulle pareti rocciose e sulle isole e sulle conseguenze del disturbo antropico
PD4	Campagne di sensibilizzazione rispetto al problema del rilascio in ambiente naturale o seminaturale di specie alloctone
PD5	Campagne di sensibilizzazione mirate al mantenimento degli spazi idonei al rifugio, riproduzione e svernamento delle specie di Chiroterri nelle costruzioni antropiche
PD6	Campagne di sensibilizzazione volte al miglioramento della fruizione turistica dell'area di presenza del grifone
PD7	Campagne di sensibilizzazione sulla problematica del collezionismo e commercio illegale di specie di fauna
PD8	Campagne di sensibilizzazione sulla problematica del <i>road-kill</i>
PD9	Campagne di informazione e sensibilizzazione sul valore del patrimonio faunistico legato agli ambienti di grotta e sull'impatto delle attività di fruizione turistico-ricreativa

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

10.4 Sintesi del Quadro di gestione

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CSEh01, CSEh02, CSEh03, CSEh04: Danneggiamento organismi calcarei CSEs01, CSEs08: Danneggiamento degli individui	Obiettivo specifico 1: conservazione degli habitat marini	Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat e della comunità ad esso associata, anche in rapporto al possibile ingresso di specie alloctone invasive; migliore strutturazione della prateria con diminuzione delle discontinuità (superfici a matte morta < altre superfici intra matte), specie nelle zone prossime al limite superiore di distribuzione; mantenimento dei sedimenti delle spiagge sommerse fra il limite superiore delle praterie e il limite di battigia; mantenimento degli apporti e scambi di sabbie fra spiagge sommersa ed emersa e conseguente mantenimento dei litorali anche per la fruizione turistica; limitazione degli accessi da mare agli habitat 1170 e 8330	IA1 - Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale IA2 - Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale	1110 – Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1170 - Scogliere	<i>Posidonia oceanica</i> <i>Pinna nobilis</i>	
			MR1 - Monitoraggio degli habitat marini sensibili	1170 - Scogliere 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse		
			MR2 - Monitoraggio delle specie alloctone negli habitat marini	1120* - Praterie a <i>Posidonia oceanica</i> 1170 - Scogliere 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse	<i>Posidonia oceanica</i>	
			IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE1 - Predisposizione codice di condotta per l'avvicinamento alla specie <i>Tursiops truncatus</i> MR3 - Monitoraggio del traffico nautico e del rumore sottomarino		1349 <i>Tursiops truncatus</i>	
CUPh01: Frammentazione dell'habitat CAfh03: Riduzione della biodiversità floristica CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04,	Obiettivo specifico 2: conservazione dei relitti di cordone dunale	Limitazione degli accessi liberi agli arenili. Protezione degli habitat mediante sistemi di interdizione. Aumento della consapevolezza del valore degli habitat.	IA3 – Protezione dei sistemi dunali IA6 - Interventi a favore dell'habitat 2250* IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270* IA8 - Interventi sulle specie vegetali aliene	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 – Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (Crucianellion	<i>Anchusa crispa</i> <i>Linaria flava sardoa</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Sylvia sarda</i>	Alghero

QUADRO DI GESTIONE

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CSEs05, CPs01 - Perdita e/o riduzione di habitat idonei CAFs03, CAFs04 - Distruzioni di nidi e uova			IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito IA20 - Riperimetrazione del sito MR5 - Monitoraggio degli habitat terrestri	<i>maritima</i>) 2220 – Dune con <i>Euphorbia terracina</i> 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>		
CSEh05: Riduzione della superficie CSEs02: Morte di individui	Obiettivo specifico 3 Conservazione degli habitat di scogliera	Aumento della consapevolezza del valore degli habitat.	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE2 - Regolamentazione delle attività di arrampicata sportiva RE3 - Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici	1496 <i>Brassica insularis</i>	Alghero
CAFs05: Riduzione della superficie CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04, CSEs05, CPs01 - Perdita e/o riduzione di habitat idonei	Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria.	Incentivazione dell'attività di pascolamento controllato mediante convenzioni con allevatori e proprietari di terreni. Interdizione di alcune aree al pascolo e introduzione di meccanismi di incentivazione delle aziende agricole per mancato reddito da pascolo.	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito IA20 - Riperimetrazione del sito RE5 - Regolamentazione e pianificazione delle attività di pascolamento IN2 - Incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali. MR5 - Monitoraggio degli habitat terrestri	5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i> 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere 5430 - Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i> 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	<i>Larus audouinii</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Euleptes europaea</i> <i>Papilio hospiton</i>	Alghero

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CAH03: Riduzione della biodiversità floristica			IA5 – Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220* MR5 - Monitoraggio degli habitat terrestri	6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>		Alghero
CAH02: Distruzione di popolazioni CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04, CSEs05, CPs01 - Perdita e/o riduzione di habitat idonei	Obiettivo specifico 5: conservazione degli habitat forestali	Incremento delle superfici attuali dell'habitat 9340 di circa 15 ha	IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale IA10 - Interventi a favore dei boschi di leccio IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR5 - Monitoraggio degli habitat terrestri	9320 - Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lullula arborea</i>	Alghero
CSEs02: Morte di individui	Obiettivo specifico 6 Conservazione degli ambienti ipogei.	Approvazione di un regolamento che disciplini la fruizione del patrimonio carsico e speleologico.	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE4 - Regolamentazione delle attività speleologiche	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse		Alghero
CABs01: Morte di individui CBs01: Isolamento delle popolazioni e fenomeni di inbreeding CAFs01: Danneggiamento degli individui	Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target	Predisposizione di piani d'azione per le singole specie. Riduzione dell'isolamento delle popolazioni.	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR5 - Monitoraggio delle specie vegetali target	1496 <i>Brassica insularis</i> 1674 <i>Anchusa crispera</i> ssp. <i>crispera</i> 1715 <i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i> 1791 <i>Centaurea horrida</i>		Alghero
CBs01 - Impossibilità di valutare lo stato di	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune	Identificazione di specie/gruppi di specie target. Acquisizione di	MR8 - Monitoraggio dell'avifauna legata agli		<i>Calonectris diomedea</i>	Alghero

QUADRO DI GESTIONE

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
conservazione a livello locale e di intraprendere adeguate misure gestionali CBs02 - Impossibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali in funzione di eventuali modificazioni del trend	conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.	informazioni per definirne lo stato di conservazione delle specie target e pianificazione di un monitoraggio periodico. Pianificazione e adozione di adeguate misure di conservazione e gestionali.	ambienti di scogliera MR9 - Monitoraggio degli effetti degli interventi realizzati per favorire la nidificazione di falco pescatore MR10 - Monitoraggio dell'avifauna degli ambienti steppici MR12 - Monitoraggio della batracofauna e della <i>Emys orbicularis</i> MR13 - Monitoraggio dei rettili terrestri MR15 - Monitoraggio dei Chiroterri MR17 - Monitoraggio degli invertebrati terrestri		<i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis</i> <i>desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Burhinus oedicephalus</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Emberiza hortulana</i> <i>Discoglossus sardus</i> <i>Hyla sarda</i> <i>Bufo balearicus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Euleptes europaea</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>cetti</i> <i>Chalcides ocellatus</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Natrix natrix cetti</i> Tutte le specie di Chiroterri <i>Papilio hospiton</i>	

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CAFs03, CAFs04 - Distruzioni di nidi e uova CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04, CSEs05, CPs01 - Perdita e/o riduzione di habitat idonei	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito	Tutela degli individui delle specie e il loro habitat durante le fasi più sensibili del ciclo vitale. Impiego di sistemi e metodi di gestione del sito, frutto della concertazione con i portatori d'interesse, rispettosi della salvaguardia della fauna	RE5 - Regolamentazione e pianificazione delle attività di pascolamento RE6 - Attivazione di un tavolo di lavoro tecnico-permanente finalizzato a definire strategie e regolamenti atti alla conservazione di habitat e specie in funzione delle dinamiche ecologiche ed economiche del sito IN2 - Incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali.		<i>Anthus campestris</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Burhinus oedicephalus</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Coracias garrulus</i>	Alghero
CBs03, CBs04, CSEs01, CSEs02, CSEs03 - Riduzione del successo riproduttivo CSEs04 - Disturbo delle attività trofiche CSEs06 - Riduzione risorse trofiche	Obiettivo specifico 11 Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole	Adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione e di pesca. Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto dalle isole in cui sono presenti colonie di uccelli marini.	RE3 - Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie IN3 - Incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini MR18 - Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto nero		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Pandion haliaetus</i>	Alghero
CBs03, CBs04, CSEs01, CSEs02, CSEs03 - Riduzione del successo riproduttivo	Obiettivo specifico 12 Evitare il disturbo alle specie di chiroterri che occupano ambienti di grotta	Acquisizione di maggiore consapevolezza del valore del patrimonio faunistico legato agli ambienti di grotta (Chiroterri, invertebrati troglodili). Adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione turistico-ricreativa (attività speleologiche, attività subacquee).	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE4 - Regolamentazione delle attività speleologiche		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Miniopterus schreibersii</i>	Alghero
CAFs01, CSEs04, CSEs08, CUPs01 - Morte di individui	Obiettivo specifico 13 Mitigazione degli impatti del road-kill	Maggiori conoscenze sulla problematica e pianificazione di interventi finalizzati a ridurre	IA19 - Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione		<i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Hierophis</i>	Alghero

QUADRO DI GESTIONE

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
		l'impatto del traffico veicolare su specie di particolare interesse conservazionistico (anfibi, testuggini terrestri) e gestionale (ungulati).	di barriere e sottopassaggi lungo le strade MR14 - Monitoraggio degli impatti del traffico veicolare e studio di fattibilità per individuare punti critici e varchi in cui realizzare interventi di mitigazione della problematica del road kill		<i>viridiflavus</i> <i>Algyroides fitzingeri</i>	
CBs03, CBs04, CSEs01, CSEs02, CSEs03 - Riduzione del successo riproduttivo CSEs04 - Disturbo delle attività trofiche CSEs06 - Riduzione risorse trofiche	Obiettivo specifico 15 Controllo di specie potenzialmente dannose per la riproduzione di uccelli marini coloniali.	Adozione di adeguati regolamenti delle attività di fruizione e di pesca. Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto dalle isole in cui sono presenti colonie di uccelli marini.	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE3 - Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie IN3 - Incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini MR18 - Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto nero		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Pandion haliaetus</i>	Alghero
CBs03, CBs04, CSEs01, CSEs02, CSEs03 - Riduzione del successo riproduttivo CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04, CSEs05, CPs01 - Perdita e/o riduzione di habitat idonei	Obiettivo specifico 16 Tutela dei siti adatti ai rifugio dei Chiroterri attraverso l'incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza delle specie.	Maggiore sensibilizzazione della popolazione sull'importanza dei Chiroterri. Mantenimento dei siti adatti al rifugio e alla riproduzione.	IN4 - Incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza dei Chiroterri		<i>Tutte le specie di Chiroterri</i>	Alghero
CAFs03, CAFs04 - Distruzioni di nidi e uova CAFs01, CAFs02, CAFs03, CAFs04, CSEs05, CPs01 -	Obiettivo specifico 17 Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti, al fine di garantire la tutela e	Revisione del piano di controllo del cinghiale. Piano di gestione delle popolazioni di ungulati domestici inselvatichiti (daini, asini, cavalli).	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti		<i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Burhinus oediconemus</i> <i>Lullula arborea</i>	Alghero

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
Perdita e/o riduzione di habitat idonei	conservazione di habitat e specie				<i>Anthus campestris</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Papilio hospiton</i>	
CBs02 - Impossibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali in funzione di eventuali modificazioni del trend	Obiettivo specifico 18 Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS	Supporto alle azioni previste dal progetto LIFE relative al miglioramento della fruizione turistica dell'area di presenza della specie. Miglioramento delle conoscenze relative al grifone volte alla conservazione a lungo termine della specie in Sardegna, al fine di intervenire con opportune ulteriori misure di supporto	IA17 - Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile MR13 - Mantenimento di un programma di monitoraggio del grifone		<i>Gyps fulvus</i>	Alghero

QUADRO DI GESTIONE

10.5 Schede di azione

Scheda azione IA1	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Le aree potenzialmente dedicate alla sosta con ancoraggi, sono da distribuire nelle zone di fondo sabbioso o roccioso dove non vi siano praterie di fanerogame marine.
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Le aree candidate per gli ancoraggi ricadono su fondi molli infralitorali riconducibili a biocenosi delle sabbie fini ben calibrate, che costituiscono le superfici più ampie, e biocenosi delle sabbie medie dei canali intra matte, che rappresentano delle soluzioni di continuità nella prateria a <i>Posidonia oceanica</i> . In entrambi i casi l'Habitat di riferimento è 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina.
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Gli ancoraggi rappresentano un aspetto importante legato alle attività da diporto. Infatti le ancore possono causare danni rilevanti ad habitat sensibili come le praterie di posidonia e, soprattutto, le scogliere coralligene, nonché ad animali come la <i>Pinna nobilis</i> e la <i>Pinna rudis</i>. È quindi importante prevedere la messa in opera di ancoraggi fissi per le attività di immersione, che agiscono su aree particolarmente sensibili. Il danno da ancoraggio per il diporto può essere ridotto sia con la creazione di campi boe che con la segnalazione di aree idonee (prive di habitat sensibili, come i fondi sabbiosi) e non idonee all'ancoraggio (per la presenza di habitat e organismi sensibili), anche attraverso la creazione di applicazioni mobili. L'utilizzo di tali aree per gli ancoraggi di mezzi nautici, quando le condizioni meteomarine lo consentono, è da ritenersi largamente compatibile con il mantenimento delle attuali condizioni di conservazione. L'impiego elettivo di tali aree, evitando il danneggiamento di fondi duri e praterie di fanerogame, avrebbe una positiva ricaduta sullo stato generale degli habitat marini infralitorali e, in special modo, favorirebbe il mantenimento di superfici continue a <i>Posidonia oceanica</i>.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 1: conservazione degli habitat marini. Il principale scopo è quello di sottrarre al possibile danneggiamento da ancoraggi habitat prioritari (1120- 1170) e specie di allegato IV (il bivalve <i>Pinna nobilis</i>) indicati nella Direttiva Habitat.
-----------------------------	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dell'azione	Alla individuazione di massima delle aree candidate, secondo i criteri indicati in precedenza, segue una mappatura di dettaglio, allo scopo di fornire indicazioni puntuali dello stato dei luoghi ed eventualmente ridefinire i confini, il numero e il posizionamento delle aree. Sulla base delle nuove acquisizioni, disponendo di dati sul numero e le dimensioni medie dei mezzi nautici che frequentano l'area, è possibile stimare sia il carico massimo di mezzi nautici, sia le massime condizioni di vento e altezza dell'onda compatibili con l'ancoraggio in sicurezza; è infatti indispensabile stabilire dei limiti oltre i quali si rende necessario il ricovero in porto. Tutti i dati elaborati devono essere restituiti in specifici materiali informativi sia di tipo cartaceo, da distribuire presso i concessionari di spiaggia, le marine, i Comuni ecc., sia disponibili in rete presso i siti web dei Comuni interessati.
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è il mantenimento di un buono stato di conservazione di fondi duri e praterie di fanerogame, con una generale positiva ricaduta sullo stato degli habitat marini infralitorali.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Per la mappatura di dettaglio 4 mesi, per la produzione del materiale informativo 2 mesi. <i>Costi di realizzazione</i> Attualmente non definiti <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda di azione <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Servizio SAVI della RAS Autorità di Bacino – Agenzia regionale del distretto Idrografico RAS Agenzia Conservatoria delle Coste Competente Capitaneria di Porto guardia Costiera Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale Comune di Alghero <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non
Priorità dell'azione	(alta, media, bassa, come definito alla Sezione 4.2.3 delle linee guida) Bassa
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80,82;
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione IA2	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Dovrebbero essere coinvolti nell'azione tutti i siti di immersione e di particolare interesse turistico.
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	I punti di ancoraggio ricadono su fondi rocciosi (habitat 1170)
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Lo stato di conservazione dei fondi rocciosi ricadenti nelle aree d'intervento è da ritenersi in generale equilibrio con le condizioni fisiche e climatiche del sito. Gli ancoraggi fissi eviterebbero il danneggiamento dei fondali e di organismi sensibili, avrebbe una positiva ricaduta sullo stato generale degli habitat marini infralitorali.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 1: conservazione degli habitat marini. Similmente a quanto indicato per le aree di ancoraggio, il principale scopo è quello di sottrarre al possibile danneggiamento da ancoraggi habitat prioritari (1170). Inoltre può essere limitata la dispersione di specie alloctone.
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	Alla individuazione dei punti candidati, secondo le indicazioni espresse, segue una mappatura di dettaglio, allo scopo di fornire dati puntuali dello stato dei luoghi. Particolare cura, oltre che alla natura del fondo, deve essere posta nel rilevare l'altezza della colonna d'acqua, che deve essere adeguata rispetto al dimensionamento delle catenarie di ancoraggio e al posizionamento dei jumper. Ciascun ormeggio deve infatti essere composto da un sistema di ancoraggio al fondo, da stabilire in ragione della natura e stato del substrato, da un sistema di catenarie sospese dal fondo per mezzo di una boa sommersa (jumper) e da un sistema di ormeggio alla boa in superficie. Gli ormeggi fissi, ad esclusione degli ancoraggi sul fondo, devono essere rimossi durante la stagione invernale e riposizionati l'estate successiva e richiedono, dunque, un adeguato piano di utilizzo e manutenzione.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è il mantenimento di un buono stato di conservazione degli ambienti infralitorali del SIC. Altro aspetto rilevante è la difesa dall'ingresso di specie algali alloctone.
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire
-----------------------------------	---

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire anche in ragione del numero e dell'ubicazione degli ormeggi
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Centri di immersione, operatori turistici
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Centri di immersione, operatori turistici
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Centri di immersione, operatori turistici

Priorità dell'azione	Bassa
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80,82;
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA3	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Protezione dei sistemi dunali	
	☐ Azione ordinaria	☐ Azione generale	☒ Azione materiale
	☒ Azione straordinaria	☒ Azione localizzata	☐ Azione immateriale

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

QUADRO DI GESTIONE

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Porticciolo, Mugoni e Lazzaretto 
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 – Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>) 2220 – Dune con <i>Euphorbia terracina</i> 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. 1674 - <i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La situazione dei sistemi dunali è grave a Mugoni e Lazzaretto, meno compromessa a Porticciolo. Tuttavia questi sistemi dunali conservano elevati livelli di biodiversità specifica e fitocenotica: una specie prioritaria (<i>Anchusa crispa</i>), una specie unica al mondo (<i>Anchusa sardoa</i>), svariate specie endemiche e d'interesse fitogeografico (es. <i>Silene corsica</i>) e diversi habitat comunitari (1210, 2110, 2120, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250*, 2270*). Si tratta di habitat estremamente localizzati e di superficie ridotta. Lo stato di conservazione è sfavorevole, dato che gli habitat sono sottoposti alla frequentazione antropica per scopi turistico-ricreativi.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 2: Conservazione dei relitti di cordone dunale
Descrizione dell'azione	La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa con l'assenza di frequentazione antropica. In particolare, l'area di Mugoni, che rappresenta allo stato attuale l'unico grande sistema sabbioso del Parco, necessita di azioni urgenti per la conservazione di specie e comunità vegetali e per la gestione dei flussi turistici. A questo scopo risultano fondamentali i seguenti interventi: - protezione (es. tramite staccionate o paletti con corda) dei relitti di cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori; - realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento degli stessi; Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti ad una fruizione consapevole e responsabile (cfr. azione IA15).
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è il mantenimento di un buono stato di conservazione degli habitat psammofili del SIC.

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire
	<i>Costi di realizzazione</i> € 50.000,00 (costi di progettazione inclusi)
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Concessionari delle spiagge
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Concessionari della spiagge

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80, 82; FESR, art. 5 ob 6 FESR, art. 5, ob 3 LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA4	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i>	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

QUADRO DI GESTIONE

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Cala Barca 
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	5210 5330 5410 <i>Centaurea horrida</i> <i>Euleptes europaea</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Sylvia sarda</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Queste comunità camefitiche sono mantenute da azioni di disturbo di tipo naturale (venti) o antropico (incendio e pascolo), per cui mentre le garighe primarie mantengono indefinitamente una loro collocazione spaziale, quelle secondarie arretrano in seguito alla cessazione del disturbo. In questo caso il naturale processo dinamico evolutivo della macchia-foresta a ginepro fenicio, conseguente alla ridotta utilizzazione silvo-pastorale del territorio, toglie spazio vitale alla gariga. Ne consegue che la gariga si riduce progressivamente ai soli aspetti primari.
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria. Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target.

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Per migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 5410 e quindi contenere i naturali processi di recupero della vegetazione di macchia (habitat 5210) si dovranno effettuare i seguenti interventi: 1. Taglio e asportazione completa del legname: abbattimento e allestimento delle piante di ginepro e di altre specie legnose nelle superfici con ginepri sparsi, solo per gli esemplari posti nelle immediate vicinanze della sentieristica ed al margine dell'habitat 5410. Tutto il legname, comprensivo della ramaglia, deve essere asportato. 2. Taglio o cercinatura senza asportazione del legname. Questo intervento dovrà essere eseguito solo a carico degli esemplari posti all'interno dell'habitat 5410, il cui esbosco potrebbe comportare notevoli difficoltà e provocare anche un inutile e in certi casi dannoso trasporto del materiale legnoso (calpestio dell'habitat, possibile diffusione dei semi di ginepro durante il trasporto della ramaglia). Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione previsti, questi consisteranno nella eliminazione manuale (taglio semplice con pennato o forbici) di tutta la rinnovazione di ginepro rilevabile.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento della superficie di riferimento dell'habitat 5410 di 1,65 ha Passaggio dello stato di conservazione dell'habitat da sfavorevole a inadeguato Riduzione dell'isolamento delle popolazioni di <i>Centaurea horrida</i>
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Entro 2 anni dall'approvazione del piano di gestione <i>Costi di realizzazione</i> € 5.000,00/ettaro (per un totale di € 30.000,00) + spese tecniche + IVA <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Foreste Sa Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.rdegna <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR, art. 5, ob 6 FESR, art. 5, ob 3 PSR 2014-2020 LIFE
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
---	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	6220* <i>Anthus campestris</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Papilio hospiton</i>
---	--

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le superfici pascolive del sito ricoprono circa 10 ha, per la maggior parte corrispondenti alle fasce tagliafuoco e in minima parte a radure all'interno della macchia. Tali superfici sono soggette a processi naturali di inarbustamento da parte di specie della macchia, a causa di fenomeni di sottopascolamento.
--	--

Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria.
---	---

Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	L'azione prevede: - una fase di progettazione esecutiva con la definizione delle aree prioritarie, l'individuazione precisa dei siti e all'interno di questi delle aree effettive nette su cui agire, la scelta dei mezzi e delle modalità (intervento meccanizzato, manuale, rilascio di individui arborei e nuclei di arbusti di specie della vegetazione potenziale naturale, ecc.), la definizione della tempistica in ragione della stagione e della tutela della fauna; - una fase esecutiva che dovrà considerare tutte le modalità possibili per evitare o contenere i disturbi alla fauna selvatica con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico. Su aree fortemente invase non saranno realizzati interventi. Sulle aree in cui l'invasività degli arbusti è in fase non avanzata gli interventi saranno concentrati nelle aree di margine e di transizione con le formazioni arbustive e/o forestali limitrofe. In alcune zone potranno essere condotte operazioni di solo sfalcio della prateria erbacea, oppure messe a disposizione su incentivi a pastori che intendessero far pascolare bestiame ovino (con tempi e modi da definire). La progettazione e l'individuazione delle priorità dovrà considerare la complementarietà funzionale con la possibilità di pascolamento come nuova offerta alimentare e dell'importanza dell'esercizio del pascolo per la conservazione delle praterie e il contenimento dell'invasività arbustiva. Il pascolo deve avvenire in recinti mobili elettrificati, e non deve essere condotto con modalità estensive.
---	---

Descrizione dei risultati attesi	Conservazione e miglioramento dell'habitat 6220* e degli habitat di prateria e ambienti aperti; qualificazione e razionalizzazione dell'attività pastorale. Contenimento dell'invadenza arbustiva.
---	--

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire
	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

QUADRO DI GESTIONE

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
---	-----------------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA6	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi a favore dell'habitat 2250*	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Porticciolo e Mugoni 
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. 2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
--	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La situazione dei sistemi dunali è grave a Mugoni e Lazzaretto, meno compromessa a Porticciolo. L'habitat 2250* è attualmente presente solo con una piccola patch a Porticciolo. Per la conservazione delle comunità psammofile, una priorità è la ricostituzione, almeno parziale, del ginepreto su sabbia e la riconversione della pineta di Mugoni, ripristinando gradualmente la successione spaziale (microgeosigmeto psammofilo) delle comunità vegetali naturali.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 2: Conservazione dei relitti di cordone dunale
Descrizione dell'azione	Conservazione in-situ mediante delimitazione della patch di habitat 2250* Conservazione ex-situ di <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i> mediante raccolta del seme e successiva propagazione; Utilizzo del materiale propagato per interventi di sostituzione parziale, della pineta di Porto Conte – Mugoni (habitat 2270*) con il ginepreto autoctono.
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è l'incremento della superficie dell'habitat 2250* ad almeno 5.000 m ² .
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> € 30.000,00 (costi di progettazione inclusi) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Concessionari delle spiagge Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Concessionari delle spiagge
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80, 82; FESR, art. 5 ob 6 FESR, art. 5, ob 3 LIFE
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione IA7	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi a favore dell'habitat 2270*	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Mugoni 
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La popolazione artificiale della pineta di Mugoni è coetanea, senescente, spesso con individui morti o moribondi che si schiantano al suolo. Inoltre è minacciata dall'erosione costiera. Nel sottobosco vegeta <i>Anchusa sardoa</i> , minacciata dalla fruizione turistico-ricreativa e dal grufolamento da parte dei cinghiali. In assenza di interventi umani questo bosco artificiale è destinato a scomparire.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 2: Conservazione dei relitti di cordone dunale Obiettivo specifico 5: Conservazione degli habitat forestali.
-----------------------------	---

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”**

Descrizione dell'azione	Regolamentare la fruizione impedendo l'accesso libero ai siti di presenza di <i>Anchusa sardoa</i> per evitare sentieramenti ed erosioni da calpestio e proteggere le popolazioni di <i>Anchusa sardoa</i> dal grufolamento da parte dei cinghiali, mediante la posa in opera di adeguate recinzioni. Posa in opera di protezioni basali per contenere l'erosione costiera, mediante tecniche di ingegneria naturalistica. Realizzare interventi culturali di moderata intensità (spalcature, diradamenti mirati ecc.).
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat. Contenimento dell'erosione costiera.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> € 60.000,00 (costi di progettazione inclusi) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Concessionari delle spiagge Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Concessionari delle spiagge
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80, 82; FESR, art. 5 ob 6 FESR, art. 5, ob 3 LIFE
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi sulle specie vegetali aliene	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Porticciolo 
---	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 - Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>) 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. 1674 - <i>Anchusa crispa</i> ssp. <i>crispa</i>
---	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione e dell'azione nel Piano di gestione	Il sito presenta in generale una bassa naturalità (scarsa coerenza tra vegetazione reale e potenziale) a fronte di una elevata diversità floristica e fitocenotica. Questa bassa naturalità è dovuta fondamentalmente a: 1) assenza quasi totale di comunità forestali naturali (ginepreti, olivastreti, leccete, sugherete); 2) notevole grado di artificialità del paesaggio vegetale causata dall'introduzione massiccia, su vaste superfici di specie esotiche, in particolare pini, ma anche cipressi, eucalipti, acacie. Al momento l'emergenza è costituita da <i>Carpobrotus edulis</i> (= <i>C. acinaciformis</i>) soprattutto a Porticciolo e da <i>Gazania</i> sp. a Mugoni.
---	--

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 2: Conservazione dei relitti di cordone dunale
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Controllo degli esemplari arborei, arbustivi ed erbacei di specie esotiche, mediante l'utilizzo della cercinatura, del taglio selettivo, attraverso l'ombreggiamento delle giovani piante esotiche, dell'eradicamento e, quando necessario, del trattamento mirato con diserbanti chimici sistemici e a basso impatto ambientale ecc..
Descrizione dei risultati attesi	Regressioni della presenza di specie esotiche nel sito e contestuale incremento delle superfici e dello stato di conservazione degli habitat target.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 1-5 anni <i>Costi di realizzazione</i> € 5.000,00/ettaro/anno Intervento da definirsi annualmente in base alle esigenze <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Proprietari terrieri <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Proprietari terrieri <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari terrieri, Enti deputati alla divulgazione ed educazione ambientale
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione IA9	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 9320 - Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I rimboschimenti a <i>Pinus</i> sp. pl. effettuati nel sito hanno eliminato quasi completamente l'originaria copertura forestale. Queste piantagioni artificiali caratterizzano oggi il paesaggio vegetale di tutte le aree interne, soprattutto dei rilievi carbonatici quali Punta Giglio, Monte Timidone e Monte Doglia. Molte delle formazioni sono caratterizzate dal mantenere una chiara impronta dell'origine artificiale e del sesto d'impianto, presentando struttura monoplana e coetanea, e densità colma, che non consente lo sviluppo nel piano inferiore di specie arbustive o la rinnovazione di specie arboree, per cui non permette l'instaurarsi di dinamiche evolutive del sistema. In alcune aree l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. ha già intrapreso azioni volte alla conversione dei rimboschimenti artificiali in boschi naturali.
--	---

Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria. Obiettivo specifico 5 Conservazione degli habitat forestali
--	---

Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Sono necessari interventi di diradamento nelle pinete coetaneiformi, sia giovani, sia adulte, che interessino dal 20 al 40% della copertura, a seconda della situazione dei diversi popolamenti. L'intervento è necessario per far arrivare la luce agli strati inferiori e consentire così l'affermazione della rinnovazione di specie arboree ed arbustive. Si dovranno iniziare gli interventi in particolare nella zona di Monte Timidone e Punta Giglio in corrispondenza dei nuclei di lecceta presenti per consentire l'ampliamento degli stessi a scapito della pineta. A Monte Doglia gli interventi dovranno favorire la ricostituzione dell'habitat 9320.
--	--

Descrizione dei risultati attesi	L'intervento porterà ad una maggior articolazione della struttura verticale dei popolamenti, passaggio necessario per l'evoluzione verso cenosi più evolute nella serie diacronica (boschi di leccio, boschi di olivastro, arbusteti di ginepro) o la naturalizzazione di sistemi caratterizzati dal pino.
---	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 15-20 anni
	<i>Costi di realizzazione</i> € 3.500,00/ettaro (per un totale di € 3.500.000,00) + spese tecniche + IVA
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
---	-----------------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA10	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Interventi a favore dei boschi di leccio	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

QUADRO DI GESTIONE

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lullula arborea</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione e dell'azione nel Piano di gestione	Le formazioni a <i>Quercus ilex</i> del sito presentano una superficie esigua con elevata frammentazione tale da determinarne l' <i>inbreeding depression</i> . Visto lo stato di conservazione inadeguato è necessario ampliare le superfici (cfr. IA9) e migliorare la struttura dei popolamenti.
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 5 Conservazione degli habitat forestali
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Per le formazioni di successione secondaria avanzata (macchia alta e macchia foresta) potranno essere eseguite ripuliture localizzate, principalmente a danno degli arbusti eliofili deperienti e dominati senza intaccare eccessivamente la continuità della copertura, al fine di favorire lo sviluppo di <i>Quercus ilex</i> . Ove le condizioni di accesso e del soprassuolo lo consentano saranno eseguiti tagli di sfollo a favore del leccio e di altre specie arboree, tagli di avviamento all'alto fusto o diradamenti sulle ceppaie più sviluppate e cure al novellame arboreo con liberazione dalle infestanti. Nel complesso risulta fondamentale conoscere e seguire le dinamiche in atto e monitorare gli esiti degli eventuali interventi realizzati in un prossimo futuro, al fine di guidare i processi di evoluzione del soprassuolo verso strutture maggiormente stabili.
Descrizione dei risultati attesi	L'intervento porterà ad una maggior articolazione della struttura verticale dei popolamenti, passaggio necessario per l'evoluzione verso cenosi più evolute.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 5-10 anni

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	<i>Costi di realizzazione</i> € 3.500,00/ettaro (per un totale di € 55.000,00) + spese tecniche + IVA
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
---	-----------------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA11	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Redazione di un piano antincendi boschivi	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat terrestri <i>Accipiter gentilis arrigonii</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Papilio hospiton</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Chalcides ocellatus tuligugu</i> <i>Podarcis siculus</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le superfici forestali del sito ricoprono circa 2.026 ha. Tali formazioni non sono mai state percorsi da incendi, per lo meno in tempi recenti. Tuttavia la presenza di rimboschimenti di conifere può potenzialmente costituire un fattore di rischio per il propagarsi di fenomeni distruttivi.
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 5 Conservazione degli habitat forestali Obiettivo specifico 10 Prevenire la perdita di individui di specie faunistiche e la distruzione e/o deterioramento degli habitat causata dagli incendi.
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Il piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi verrà realizzato nel rispetto della Legge-quadro in materia di incendi boschivi n° 353/2000, seguirà le Linee Guida (DCM – Dip. Protezione Civile del 20/12/01) e sarà articolato secondo lo “Schema di Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nei parchi nazionali – 2016”. Le linee metodologiche per la definizione delle scelte progettuali saranno impostate anche in funzione dei criteri generali di pianificazione forniti dal “Manuale per l'applicazione dello “schema di piano a.i.b. nei parchi nazionali - 2016”” del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). Il piano avrà validità quinquennale.
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è l'ottenimento di uno strumento idoneo per la previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e quindi per la conservazione degli habitat forestali presenti nel sito.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 6 mesi <i>Costi di realizzazione</i> € 30.000,00 + IVA <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale Servizio territoriale dell'ispettorato ripartimentale di Sassari <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Soggetto gestore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., proprietari terrieri
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., proprietari terrieri

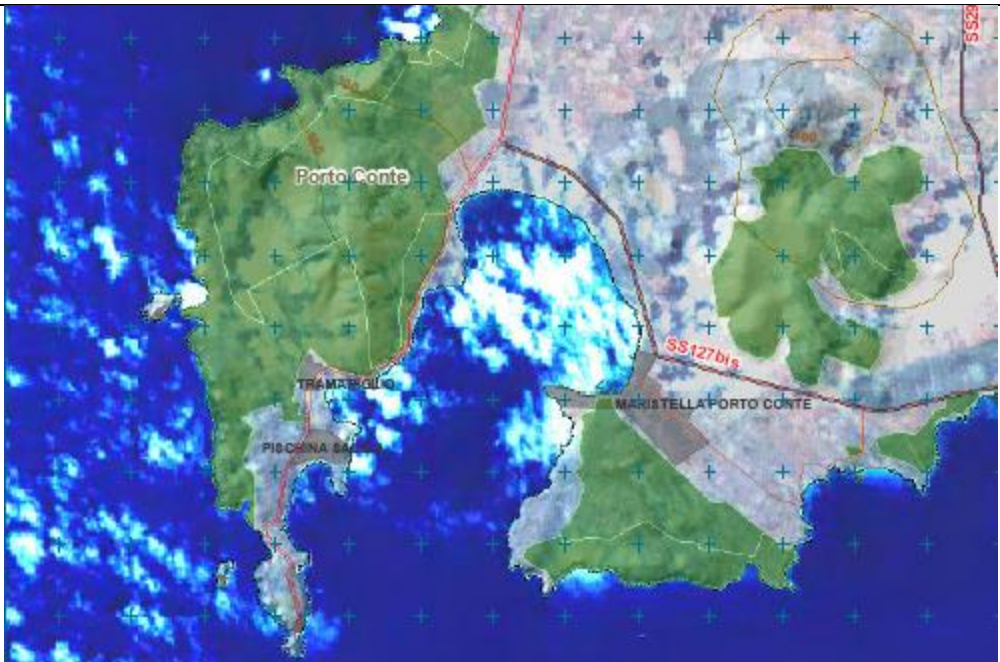
Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
---	-----------------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA12	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat forestali <i>Accipiter gentilis arrigonii</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Papilio hospiton</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Chalcides ocellatus tuligugu</i> <i>Podarcis siculus</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le superfici forestali del sito ricoprono circa 2.025 ha. Gran parte della superficie rientra nel perimetro della Foresta Demaniale di Porto Conte: si tratta di circa 1.000 ha di formazioni di impianto artificiale a prevalenza di pino d'Aleppo (<i>Pinus halepensis</i>) e pino domestico (<i>Pinus pinea</i>) che uniscono all'originale funzione protettiva quella turistico-ricreativa. Attualmente la foresta è priva di piano di gestione.
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 5 Conservazione degli habitat forestali
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Studio di dettaglio di tutte le formazioni forestali presenti nel sito, rilievi dendro-crono-auxometrici, rilievi floristici ecc.. Definizione delle tipologie colturali, degli obiettivi colturali (tipi forestali e modelli colturali di riferimento), dei trattamenti selvicolturali, delle modalità di intervento. Piano decennale degli interventi selvicolturali. Redazione del PFP in conformità alle Linee Guida Regionali di cui alla DGR n. 30/30 del 20/06/2016.
Descrizione dei risultati attesi	Gestione selvicolturale attiva, programmata per un periodo decennale, coerente con le finalità di conservazione di habitat e specie e concertata con i proprietari/gestori. Realizzazione di interventi programmati e pianificati.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 12 mesi <i>Costi di realizzazione</i> € 75.000,00 + IVA <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale Servizio territoriale dell'ispettorato ripartimentale di Sassari <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Soggetto gestore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., proprietari terrieri

**PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., proprietari terrieri
--	---

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020
---	---------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA13	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1496 <i>Brassica insularis</i> 1674 <i>Anchusa crispa ssp. crispa</i> 1715 <i>Linaria flava ssp. sardoa</i> 1791 <i>Centaurea horrida</i>
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Nel sito sono presenti 4 specie vegetali di interesse comunitario (<i>Brassica insularis</i>, <i>Anchusa crispa crispa</i>, <i>Linaria flava sardoa</i> e <i>Centaurea horrida</i>), nonché numerose altre specie di interesse conservazionistico tra cui spiccano come specie target <i>Anchisa sardoa</i> (esclusiva a livello mondiale del territorio del SIC), <i>Genista sardoa</i> (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >50%), <i>Astragalus terraccianoi</i> (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >10%), <i>Silene corsica</i> (in notevole declino in tutto il suo areale e presenta nel SIC una delle ultime popolazioni della Sardegna nord-occidentale) e <i>Anthyllis barba-jovis</i> (entità di interesse biogeografico presente in Sardegna solo nel sito e nell'arcipelago di La Maddalena). Nessuna azione specifica è stata finora intrapresa per valutare lo stato di conservazione di queste specie, nè per migliorare la loro tutela. Quindi è necessario predisporre un piano di azione specifico per ogni specie, che si basi su evidenze scientifiche derivanti dal monitoraggio delle popolazioni.								
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target.								
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Sulla base delle informazioni raccolte sullo stato di conservazione delle 9 specie target verrà proposto un piano d'azione che tenga conto della peculiarità dei singoli taxa e della specifica situazione (conservazione, gestione ecc.) nel sito. Il Piano d'Azione considererà e conterrà gli elementi di seguito specificati: 1. Conoscenze relative alla specie nel quadro europeo, nazionale e regionale 2. Ecologia della specie 3. Biologia della specie 4. Fenologia della specie 5. Distribuzione della specie 6. Consistenza delle popolazioni 7. Dinamiche dei popolamenti in atto 8. Minacce e pressioni 9. Stato di conservazione della specie 10. Strategie in atto e da adottare al fine di migliorare lo stato di conservazione Per ognuna delle 5 specie target verrà realizzata una scheda di progetto, in cui saranno pianificate e progettate nel dettaglio le azioni di conservazione da attuare (conservazione <i>ex situ</i> e <i>in situ</i>). In ciascuna scheda tecnica progettuale per la realizzazione degli interventi concreti verranno evidenziati: • la priorità di intervento con una scala numerica (da 1, massima priorità, a 5 minima priorità) che si baserà sullo stato di conservazione secondo i principi della Direttiva Habitat e, qualora ritenuto utile, delle liste rosse con metodo IUCN; • le modalità di realizzazione; • le tempistiche, basate sulla fenologia della specie; • i soggetti coinvolti; • la sostenibilità degli interventi.								
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione dell'isolamento delle popolazioni. Realizzazione di interventi programmati e pianificati.								
Cantierabilità dell'azione	<table> <tr> <td><i>Tempi di esecuzione</i></td> <td>12 mesi</td> </tr> <tr> <td><i>Costi di realizzazione</i></td> <td>€ 30.000,00</td> </tr> <tr> <td><i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i></td> <td>La presente scheda</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i></td> <td>Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Enti di Ricerca</td> </tr> </table>	<i>Tempi di esecuzione</i>	12 mesi	<i>Costi di realizzazione</i>	€ 30.000,00	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Enti di Ricerca
<i>Tempi di esecuzione</i>	12 mesi								
<i>Costi di realizzazione</i>	€ 30.000,00								
<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda								
<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Enti di Ricerca								

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
--	--

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Destinatari</i> Enti di Ricerca
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Enti di Ricerca, Enti deputati alla divulgazione ed educazione ambientale

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2020 LIFE
---	-----------------------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA14	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Redazione del piano di fruizione del sito	
	☐ Azione ordinaria	☐ Azione generale	☐ Azione materiale
	☒ Azione straordinaria	☒ Azione localizzata	☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

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

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La situazione del sito registra un convergere di istanze di salvaguardia e una crescente domanda di turismo di qualità in termini ambientali e culturali. In relazione alla fruizione turistica e alle attività connesse il territorio del sito e quello circostante hanno valenze e potenzialità di enorme pregio. In questo contesto si ritiene necessario definire uno strumento organico per la pianificazione e la qualificazione del sistema della fruizione del sito per la valorizzazione e la conservazione di habitat e specie e per la creazione di cultura, formazione e informazione in merito alle risorse naturali, alla biodiversità e alla Rete Natura 2000.										
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivi specifici: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14										
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Analisi dello stato attuale: sistema territoriale ed ambientale (quadro delle emergenze ambientali, Rete Natura 2000, Habitat e specie di interesse, sistema agro-forestale, contesto socio economico, sistema della mobilità, della viabilità e rete locale sul sito, emergenze archeologiche, storiche e testimoniali, edifici rurali ecc.); la fruizione e il turismo (attività ricettive e ricreative, centri sportivi e turistico-ricreativi ecc.; le attrezzature (parcheggi, itinerari e percorsi, ecc.); le tipologie di fruizione; fattori limitanti e/o minacce ai sistemi naturali, habitat e specie. Monitoraggio dei flussi turistici nel sito e definizione della capacità di carico. Obiettivi di fruizione, strumenti e modalità. Orientamenti tematici, connessioni poli di riferimento, target, azioni e interventi. Definizione di proposte fruibili operative concrete, dei rapporti e connessioni con operatori turistici, di modalità operative e interventi di breve e di lungo periodo; di attività organizzate specifiche. Definizione obiettivi di fruizione. Definizione strumenti e modalità. Definizione piano-programma operativo. Definizione di norme regolamentari per la fruizione del sito.										
Descrizione dei risultati attesi	Qualificazione della fruizione (aspetti formativi ed educativi, didattici, naturalistici). Incremento qualificazione dell'offerta improntata sugli aspetti formativi ed educativi, didattici, naturalistici. Incremento della fruizione agro-eco-turistica e storico-culturale, connessa ai sistemi naturali e alla Rete Natura 2000.										
Cantierabilità dell'azione	<table border="1"> <tr> <td><i>Tempi di esecuzione</i></td> <td>12 mesi</td> </tr> <tr> <td><i>Costi di realizzazione</i></td> <td>€ 20.000,00 + IVA</td> </tr> <tr> <td><i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i></td> <td>La presente scheda</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i></td> <td>Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.</td> </tr> <tr> <td><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></td> <td>-</td> </tr> </table>	<i>Tempi di esecuzione</i>	12 mesi	<i>Costi di realizzazione</i>	€ 20.000,00 + IVA	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>	-
<i>Tempi di esecuzione</i>	12 mesi										
<i>Costi di realizzazione</i>	€ 20.000,00 + IVA										
<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda										
<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.										
<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>	-										
Soggetti coinvolti	<table border="1"> <tr> <td><i>Soggetto attuatore</i></td> <td>Ente gestore</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetto gestore</i></td> <td>Ente gestore</td> </tr> <tr> <td><i>Destinatari</i></td> <td>Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i></td> <td>Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.</td> </tr> </table>	<i>Soggetto attuatore</i>	Ente gestore	<i>Soggetto gestore</i>	Ente gestore	<i>Destinatari</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.		
<i>Soggetto attuatore</i>	Ente gestore										
<i>Soggetto gestore</i>	Ente gestore										
<i>Destinatari</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.										
<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., operatori del settore turistico e agriturismo, associazioni del tempo libero e ambientaliste.										

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	LIFE
---	------

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA15	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Predisposizione di cartellonistica informativa in corrispondenza di interventi di ripristino	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	vari
--	------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Attualmente la cartellonistica o segnaletica relativa alla esistenza del SIC non valorizza sufficientemente habitat e specie di particolare rilevanza, né l'importanza della loro tutela e le norme di comportamento che andrebbero adottate.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivi specifici: 2, 3, 11, 12, 16, 17, 18
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	Realizzazione di una rete di segnaletica indicante la specificità del sito, la natura degli habitat e delle specie ed i comportamenti da osservare in loco. Cartellonistica specifica sarà realizzata per valorizzare/informare su interventi puntuali di ripristino di habitat e interventi mirati a tutela di specie. L'azione prevede la progettazione della cartellonistica in funzione delle varie esigenze e la sua posa in opera.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Valorizzazione di aree del SIC importanti per la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, maggiore consapevolezza della loro importanza e conseguentemente maggiori possibilità di tutela. Maggiore efficacia nella comunicazione di rilevanze naturalistiche, di comportamenti da adottare e eventuali divieti e per favorire una fruizione consapevole del sito.
---	---

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire, in funzione della realizzazione degli interventi di dettaglio
	<i>Costi di realizzazione</i> € da definire, in funzione del numero e tipologia di interventi
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020". FESR, art. 5, ob 6 FESR, art. 5, ob 3
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA16	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Hydrobates pelagicus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Larus audouinii, Falco peregrinus, Pandion haliaetus</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le isole Foradada (superficie: 5.1 ha, distanza dalla costa: 286 m) e Piana (13.3 ha, distanza dalla costa: 85 m) rappresentano importanti siti riproduttivi di berta maggiore e uccello delle tempeste. In entrambe le isole risulta presente il ratto nero (Baccetti et al., 2009), il cui impatto sugli uccelli marini può essere molto grave (Ruffino et al. 2009). Nell'area è presente anche il gabbiano reale che può rappresentare un ulteriore elemento di criticità. Lo studio di fattibilità (cfr. MR20) e il monitoraggio delle specie animali target (cfr. MR7) serviranno a fornire il quadro conoscitivo aggiornato relativamente a distribuzione e consistenza delle popolazioni di uccelli acquatici coloniali prima dell'intervento di eradicazione. Lo stesso studio di fattibilità valuterà l'entità della minaccia costituita <i>in primis</i> dalla presenza del ratto nero e, secondariamente della predazione operata dal gabbiano reale e darà indicazioni sul tipo di azioni da intraprendere.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 15 Controllo di specie potenzialmente dannose per la riproduzione di uccelli marini coloniali.

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	Le indicazioni di dettaglio dell'azione emergeranno dai risultati dell'azione MR20. In genere, gli interventi di eradicazione dei Roditori nelle isole si effettuano utilizzando esche tossiche. Gli interventi possono però differire fra di loro per modalità di distribuzione delle esche, principi attivi e formulati utilizzati, periodi d'intervento, quantitativi di esche, misure adottate per la riduzione degli effetti indesiderati. Le esche vengono distribuite attraverso erogatori disposti in griglia, che dovranno essere installati, georeferenziati, controllati e riforniti più volte e infine rimossi. Nonostante le tecniche di distribuzione possano essere molto differenti, quasi tutte le eradicazioni di roditori sono state compiute utilizzando esche a base di anticoagulanti della seconda generazione. La pianificazione dell'intervento di eradicazione dovrà indicare il periodo di somministrazione e la frequenza del rifornimento delle esche. Il periodo generalmente considerato più opportuno per l'eradicazione dei ratti è quello invernale, quando la popolazione della specie target dovrebbe aver sospeso l'attività riproduttiva e la sua consistenza numerica dovrebbe essere ai livelli minimi annuali. Gli erogatori verranno riforniti almeno 2 volte con intervallo di 15-20 gg. Numero e frequenza di ulteriori rifornimenti saranno valutati in funzione dei consumi rilevati; L'operazione si concluderà solo dopo due consecutivi controlli completi senza tracce di presenza di ratti. Il monitoraggio dell'andamento dell'intervento, cioè dell'effettiva scomparsa dei Roditori, verrà svolto semplicemente sulla base del consumo di esche registrato in ogni controllo. Il successo dell'eradicazione potrà essere confermato solo dopo 2 anni di assenza di tracce di ratti. Il piano di eradicazione/controllo dovrà prevedere un attento monitoraggio delle specie obiettivo interessate dall'intervento (uccelli marini), ma anche di potenziali effetti indesiderati su specie non target (es. rapaci rupicoli), al fine di garantire una costante valutazione dell'efficacia degli interventi.										
Descrizione dei risultati attesi	Aumento del successo riproduttivo delle specie di uccelli marini coloniali attualmente presenti sulle isole, possibile colonizzazione da parte di altre specie.										
Cantierabilità dell'azione	<table border="1"> <tr> <td><i>Tempi di esecuzione</i></td> <td>Da definire</td> </tr> <tr> <td><i>Costi di realizzazione</i></td> <td>€ 30.000,00 (primo anno)</td> </tr> <tr> <td><i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i></td> <td>La presente scheda</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i></td> <td>Area Marina Protetta, ISPRA</td> </tr> <tr> <td><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></td> <td>-</td> </tr> </table>	<i>Tempi di esecuzione</i>	Da definire	<i>Costi di realizzazione</i>	€ 30.000,00 (primo anno)	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Area Marina Protetta, ISPRA	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>	-
<i>Tempi di esecuzione</i>	Da definire										
<i>Costi di realizzazione</i>	€ 30.000,00 (primo anno)										
<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda										
<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Area Marina Protetta, ISPRA										
<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>	-										
Soggetti coinvolti	<table border="1"> <tr> <td><i>Soggetto attuatore</i></td> <td>Ente Gestore, Area Marina Protetta</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetto gestore</i></td> <td>Ente Gestore, Area Marina Protetta</td> </tr> <tr> <td><i>Destinatari</i></td> <td>Fruitori del SIC.</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i></td> <td>Ente Gestore, Area Marina Protetta, fruitori del Sito.</td> </tr> </table>	<i>Soggetto attuatore</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta	<i>Soggetto gestore</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta	<i>Destinatari</i>	Fruitori del SIC.	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta, fruitori del Sito.		
<i>Soggetto attuatore</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta										
<i>Soggetto gestore</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta										
<i>Destinatari</i>	Fruitori del SIC.										
<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Ente Gestore, Area Marina Protetta, fruitori del Sito.										
Priorità dell'azione	Alta										
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR, LIFE										
Allegati tecnici											

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Scheda azione IA17	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> <i>Gyps fulvus</i>
--	---

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il progetto "Life Under Griffon Wings" prevede la realizzazione di alcune azioni di conservazione, tra cui anche l'incremento dell'attrattività turistica del territorio di presenza della specie e azioni di sensibilizzazione della popolazione sulla sua importanza. Il SIC ospita uno dei due nuclei di presenza della specie in Sardegna (Algherese e Bosano), in cui risiedono stabilmente 2 coppie. Nel SIC è inoltre presente una voliera di ambientamento a Prigionette e un sito di alimentazione (carnaio). Non sono al momento presenti pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento che i fruitori del territorio dovrebbero avere al fine di evitare il disturbo. La possibilità per gli escursionisti di esplorare l'area fuori sentiero, può compromettere habitat di interesse conservazionistico.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 18 Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS.
Descrizione dell'azione	Progettazione e realizzazione di uno o più itinerari escursionistici, con funzioni didattiche e naturalistiche, per la fruizione sostenibile e consapevole del territorio nell'area di presenza del grifone, in particolare nei pressi della stazione di alimentazione e voliera di acclimatazione, con pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento al fine di evitare il disturbo. Lungo l'itinerario è prevista la creazione di una stazione di birdwatching per garantire il monitoraggio della stazione di alimentazione e della voliera di acclimatazione da una distanza di sicurezza.
Descrizione dei risultati attesi	Consentire una maggiore efficacia nella comunicazione di rilevanze naturalistiche, per favorire una fruizione consapevole del sito. Concentrare il passaggio degli escursionisti su percorsi ben individuati, evitando di attraversare habitat di interesse comunitario.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> € 30.000,00 <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda, materiale derivante dal Progetto "Life Under Griffon Wings" <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. LIFE
Allegati tecnici	

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Scheda azione IA18	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile, azione estesa su gran parte del territorio del SIC
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere <i>Centaurea horrida</i> Tutte le specie di avifauna nidificanti a terra, tra cui <i>Anthus campestris</i> , <i>Burhinus oedicephalus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Alectoris barbara</i> ; testuggini terrestri: <i>Testudo hermanni</i> , <i>Testudo marginata</i> ; lepidottero <i>Papilio hospiton</i> .
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il cinghiale <i>Sus scrofa meridionalis</i> è distribuito nel Sito in maniera praticamente uniforme, raggiungendo le aree più elevate delle principali alture e arrivando a colonizzare le pinete costiere. La sua presenza, con densità di popolazione cresciute progressivamente in seguito all'istituzione del Parco e della conseguente cessazione dell'attività venatoria, costituisce motivo di forte conflittualità con gli agricoltori, ma anche un elemento di criticità per la conservazione di habitat e specie floristiche e di fauna di interesse comunitario. La presenza inoltre del daino, dei cavalli della Giara e degli asini grigi e bianchi, introdotti nella seconda metà del secolo scorso, rappresenta un ulteriore elemento di criticità che si aggiunge alla presenza del cinghiale, per cui risulta necessaria una attenta gestione delle popolazioni di queste specie. Una popolazione sovrabbondante di cavalli e asini ricade infatti all'interno del Cantiere delle Prigionette gestito dall'Azienda Forestas, la cui attività di alimentazione va a depauperare le poche risorse offerte dall'ambiente, costituite dalle aree di pascolo interne all'area protetta. La competizione con questi animali domestici spinge i daini a cercare risorse alimentari al di fuori dei confini del Cantiere e anche al di fuori del Parco stesso. Le specie cinghiale e daino sono oggetto di un piano di monitoraggio intrapreso da alcuni anni. Attività di controllo del cinghiale sono attualmente in atto, secondo il Piano provinciale di contenimento della popolazione di cinghiale relativo al periodo 2016-2020, approvato da ISPRA e dal Comitato tecnico faunistico regionale, che include interventi in tutto il territorio provinciale, compresa l'area del Parco, le Oasi di protezione e le aree contigue al territorio del Parco. Tuttavia, a causa di riserve espresse dal Servizio Valutazione Impatti dell'Assessorato Regionale all'Ambiente, il Piano ha preso avvio (con abbattimenti realizzati mediante cattura con gabbie e abbattimenti con arma da fuoco), ma prevalentemente all'esterno del perimetro delle aree SIC e ZPS, con risultati non corrispondenti agli obiettivi prefissati. Il monitoraggio della popolazione di daino realizzato regolarmente all'interno del Parco Regionale di Porto Conte da punti di vantaggio evidenzia un costante aumento della popolazione (densità registrata di 24.7 capi/100 ha nel 2017) ed in particolare un allargamento dell'area di distribuzione.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 17 Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti, al fine di garantire la tutela e conservazione di habitat e specie.
Descrizione dell'azione	Realizzazione di un Piano di Gestione di tutte le specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti presenti nel Parco, al fine di garantire la tutela e conservazione di habitat e specie. Sulla base dei risultati dei monitoraggi regolari già in atto su alcune specie (daino, monitoraggio dei danni), delle informazioni relative alla quantificazione delle popolazioni di cavalli e asini e di una analisi del territorio, verrà realizzato uno studio sulla <i>carrying capacity</i> del del Sito, al fine di delineare una serie di azioni finalizzate a una gestione sostenibile delle popolazioni delle diverse specie di ungulati, per conciliare l'interesse di fruizione turistico-ricreativa (legata alla presenza in particolare del cavallino della Giara e dell'asino bianco dell'Asinara) con le esigenze di tutela e conservazione di habitat e specie. In particolare si potrà arrivare a una proposta di gestione differenziata, in funzione degli obiettivi (fruizione da un lato, e tutela di habitat e specie dall'altro), definendo azioni differenziate per l'area interna al Cantiere "Prigionette" dell'Agenzia Forestas e le altre aree del Parco. Le azioni gestionali potrebbero comprendere: una riduzione del numero di ungulati domestici e loro trasferimento in strutture recintate e controllate; interventi di miglioramento ambientale per aumentare la capacità portante degli habitat (mantenimento di aree a pascolo, conversione di pinete artificiali in boschi di latifoglie, creazione di punti di abbeverata), interventi di controllo della popolazione di daino mediante abbattimenti; efficace controllo del cinghiale mediante realizzazione di quanto previsto dal Piano provinciale 2016-2020, includendo interventi all'interno delle aree Natura 2000.

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Descrizione dei risultati attesi	Fruizione sostenibile dal punto di vista turistico-ricreativo dell'area del Cantiere Prigionette. Significativa diminuzione della densità di ungulati selvatici e domestici-inselvaticiti in tutto il Sito. Miglioramento delle condizioni di habitat e specie impattate.
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire
	<i>Costi di realizzazione</i> € 50.000,00
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda, relazioni tecniche sui monitoraggi degli ungulati realizzate per il Parco, Piano provinciale di contenimento della popolazione di cinghiale relativo al periodo 2016-2020.
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore, Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna, Provincia di Sassari, Regione Sardegna
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Professionisti con specifica esperienza nella gestione degli ungulati, università, enti di ricerca
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici, agricoltori
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC, Operatori Economici, agricoltori.

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR FEASR
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA19	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

QUADRO DI GESTIONE

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutte le strade asfaltate del sito
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Diverse specie di Rettili, tra cui: <i>Testudo hermanni</i> , <i>Testudo marginata</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Algyroides fitzingeri</i> .
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Lo studio di fattibilità di cui all'azione MR14 fornirà le informazioni necessarie per pianificare e realizzare interventi finalizzati a ridurre l'impatto del traffico veicolare su specie di particolare interesse conservazionistico (anfibi, testuggini terrestri, serpenti e lacertidi) e gestionale (ungulati). In particolare verranno individuate le aree a maggiore criticità e suggerite azioni di mitigazione.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 13 Mitigazione degli impatti del <i>road-kill</i> .
Descrizione dell'azione	Realizzazione di interventi di rafforzamento delle connessioni ecologiche, attraverso la realizzazione di passaggi per la fauna: manufatti artificiali di varia natura, trasversali alla sezione stradale, che consentono l'attraversamento dell'infrastruttura da parte delle specie animali target. Per gli Anfibi gli interventi interesseranno tratti interessati dalle migrazioni riproduttive stagionali che in genere si concentrano in determinati periodi (fine inverno-primavera). Per i Rettili si potranno realizzare passaggi con substrati naturali relativamente ampi e di lunghezza moderata, posti allo stesso livello dell'intorno e con presenza di vegetazione che apporti copertura e rifugio all'entrata. I passaggi per piccola fauna sono in genere tubi in cemento, corredati dalle corrispondenti recinzioni di invito, realizzate con materiali diversi, in cemento o combinati con legno trattato o metallo. Una grata metallica sulla porzione superficiale consente di lasciar filtrare la luce all'interno del passaggio per facilitare l'utilizzo da parte degli animali. Potranno eventualmente essere adattati anche i tombini di drenaggio e scolarie idraulici già esistenti, per consentire il passaggio della fauna. A queste azioni verrà associata la posa di cartelli di segnaletica stradale, sui principali punti critici della rete viaria principale e secondaria, per suggerire comportamenti corretti e prudenziali agli automobilisti. Specifiche cartellonistiche sarà realizzata per informare sugli interventi puntuali realizzati di mitigazione degli effetti del <i>road-kill</i>.
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione dell'impatto del traffico veicolare su specie di particolare interesse conservazionistico (anfibi, testuggini terrestri, serpenti e lacertidi di interesse comunitario) e gestionale (ungulati). Aumento della consapevolezza sulla problematica.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> Da definire, dipendente da studio di fattibilità (MR14) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Comune di Alghero, Provincia di Sassari, ANAS <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Professionisti e società esperti nel settore

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IA20	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Riperimetrazione del sito	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1120* - Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>) 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine 1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 2110 - Dune embrionali mobili 2210 – Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>) 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2240 – Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua 5210 – Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp. 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> <i>Linaria flava</i> ssp. <i>sardoa</i>
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La perimetrazione vigente del SIC non comprende alcuni ambiti (peraltro ricompresi in parte nel Parco) di assoluto valore conservazionistico quali: • parte della fascia dunale e retrodunale di Mugoni (con presenza di <i>Anchusa sardoa</i> ed habitat connessi); • palude dulciacquicola retrodunale, con eccezionale presenza relittuale di vegetazione elofitica e geofitica di alte carici (palude di Mugoni-Sant'Imbenia); • gli affioramenti arenacei interni e tutto l'areale della locale popolazione di <i>Linaria flava</i> subsp. <i>sardoa</i>, la cui peculiarità risiede nell'essere distanti dal mare diverse centinaia di metri e di ospitare tipologie vegetazionali uniche all'interno del Parco (tra le quali le comunità a <i>Genista sardoa</i>, <i>Linaria flava</i> subsp. <i>sardoa</i>, <i>Silene beguinotii</i>, <i>Scrophularia ramosissima</i>); • il litorale di Maristella dove sono presenti gli habitat 1210, 2110, 2230 e 2240 (unico sito di presenza nel Parco); • l'area compresa tra Tramariglio e il Villaggio Pischina Salida, caratterizzata dalla presenza degli habitat 1210, 1240, 5210, 5330, 6220*.
Finalità dell'azione	Obiettivi specifici 1, 2, 3, 4, 7
Descrizione dell'azione	Deve essere presa in esame una perimetrazione più adeguata del sito, prevedendo l'inclusione di aree contermini e soprattutto assicurando l'inserimento nel Parco di aree di imprescindibile valore botanico e conservazionistico, la cui inclusione oggi non è certa. D'altra parte si dovrebbe anche togliere dal sito l'area del campeggio di Porticciolo, in quanto priva di interesse dal punto di vista della conservazione. Urge inviare la proposta di ripermimetrazione agli organi competenti per la valutazione (Regione Sardegna e MATTM).
Descrizione dei risultati attesi	Ampliamento della superficie del sito. Estensione della protezione ad habitat e specie minacciati.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> Compresi nei compiti istituzionali <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Comune di Alghero, Regione Sardegna, Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Azienda Speciale Parco di Porto Conte <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Tutti i fruitori del SIC. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Tutti i soggetti che svolgono attività produttive e di accoglienza nel SIC e per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo.
Priorità dell'azione	Alta

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione IA21	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

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

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Allo stato attuale la gestione del SIC è di competenza della Regione Autonoma della Sardegna in collaborazione con l'Azienda Speciale Parco di Porto Conte, istituita dal Comune di Alghero, che gestisce il Parco Regionale, e con l'AMP "Capo Caccia Isola Piana", il cui Ente Gestore è sempre il Comune di Alghero, all'interno dei cui territori ricade il SIC. Il Parco naturale regionale di Porto Conte, ai sensi della legge regionale istitutiva n. 4 del 26.02.1999 è un ente di diritto pubblico, dotato di personalità giuridica e di autonomia gestionale (art. 4 dello Statuto) ed è costituito in azienda speciale (art. 1); assicura la gestione unitaria del complesso di ecosistemi delimitato ai sensi dell'articolo 2, garantendo, anche in considerazione della loro rilevanza internazionale, la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali, la loro fruizione sociale, la promozione della ricerca scientifica e della didattica ambientale, nonché lo sviluppo delle attività economiche compatibili, in primo luogo quelle tradizionali, agricole, zootecniche, artigianali e turistiche e la riqualificazione ecologica degli insediamenti. L'Assemblea del Parco è l'organo di indirizzo e controllo politico-amministrativo dell'Azienda speciale. Il Consiglio Direttivo è l'organo di gestione del Parco, collabora con il Presidente ed opera attraverso deliberazioni collegiali. Il Consiglio Direttivo compie gli atti di amministrazione che non siano riservati dallo Statuto, all'Assemblea, al Presidente, al Direttore. La struttura tecnica è formata dai seguenti uffici: - Segreteria Generale Protocollo - Ragioneria e contabilità - Amministrazione generale - Ufficio legale e contenzioso - Servizio gestione delle risorse del Parco e comunicazione - Centro di Educazione Ambientale Marino e Terrestre (CE.A.MA.T) - Ufficio Piano del Parco - Ufficio del Marchio del Parco - Ufficio Personale - Ufficio responsabile prevenzione della corruzione e trasparenza
--	--

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 19 Attivare l'organizzazione deputata all'attuazione, verifica e aggiornamento del Piano di Gestione (Ente Gestore).
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	La coesistenza di due siti Natura 2000 (SIC e ZPS), di un Parco Regionale e di un'Area Marina Protetta, sia pure con perimetrazioni diverse che in parte coincidono, in parte si intersecano, tutti compresi all'interno del territorio del comune di Alghero che è l'Ente Gestore del Parco, attraverso l'Azienda Speciale, e dell'AMP, non fa che rendere naturale ed ovvia l'individuazione dell'Ente Gestore dei siti N2000. Risulta ovvio infatti propendere per affidare all'Azienda Speciale la gestione di tutti gli istituti di tutela attraverso la stipula di convenzione tra il Comune di Alghero, la Regione Sardegna e l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.. Rispetto alla struttura gestionale attuale in capo all'Azienda Speciale ed alla pianta organica, si può ipotizzare che sia necessario istituire una Componente Operativo-Gestionale (COG), ovvero una struttura composta da figure già presenti in pianta organica o da esperti esterni, deputata all'attuazione delle previsioni del Piano di Gestione e al suo aggiornamento, in base anche alle indicazioni e ai feedback provenienti dalla Componente Istituzionale. Le figure minime dovrebbero essere le seguenti: • 1 Esperto in pianificazione territoriale e nella gestione della Rete Natura2000; • 1 Esperto in materia faunistica e nella gestione della Natura2000; • 1 Esperto in materie botanico-vegetazionali e nella gestione della Rete Natura2000; • 1 Esperto in materie agro-forestali e nella gestione della Rete Natura2000; • 1 esperto in materie socio-economiche e nella gestione della Rete Natura2000. Peculiarità delle figure incaricate dovrà essere non solo la padronanza del proprio ambito disciplinare, ma soprattutto la capacità di collaborare in team interdisciplinari e possedere spiccate doti comunicative, tali da permettere l'attivazione di processi di collaborazione con gli Enti preposti alla tutela e in particolar modo con la Regione ed Enti Gestori dei SIC e ZPS limitrofi. Eventuali Enti Pubblici, soggetti privati e comunità locali potranno essere coinvolti dall'Ente Gestore caso per caso per consultazioni e o collaborazioni a titolo gratuito L'Azione risulta prioritaria su tutte, complementare e sistemica perché permetterebbe di impostare un lavoro di collaborazione tra le strutture organizzative esistenti, i saperi e le conoscenze, con un respiro di lungo periodo, facilitando il corretto orientamento delle politiche di gestione del territorio.
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Costituzione ed avvio, entro 12 mesi dall'approvazione del Piano di Gestione, dell'Ente Gestore.
---	--

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	Entro 12 mesi dall'approvazione del Piano di Gestione
	<i>Costi di realizzazione</i>
	Compresi nei compiti istituzionali
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>
	La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	Comune di Alghero, Regione Sardegna, Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
	-

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Azienda Speciale Parco di Porto Conte
---------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Tutti i fruitori del SIC.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Tutti i soggetti che svolgono attività produttive e di accoglienza nel SIC e per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo.

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE1	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Predisposizione codice di condotta per l'avvicinamento alla specie <i>Tursiops truncatus</i>	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutta l'area marina ricadente all'interno del sito
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Tursiops truncatus</i>
--	---------------------------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La specie è presente nell'area su base annuale e non solo stagionale, anche se poche sono le informazioni relative ai mesi invernali. I valori di <i>encounter rate</i> (3.9 ± 7.4 nel triennio compreso tra il 2016 e il 2018) risultano superiori o simili ad altre aree geografiche del Mediterraneo. L'area del SIC rappresenta un'importante parte dell'habitat del tursiopo, nonostante una certa variabilità annuale e soprattutto stagionale, che può essere ricondotta alla naturale variazione della disponibilità di prede e all'intensificarsi del disturbo antropico durante la stagione turistica. L'area del SIC inoltre rappresenta almeno una parte delle aree usate dalla specie come zone di riproduzione e nursery. Una regolamentazione delle attività di <i>dolphin watching</i> commerciali e accidentali (dovute al diporto privato) ridurrebbe il disturbo agli animali in un periodo dell'anno (quello primaverile ed estivo) particolarmente critico per la specie (periodo riproduttivo).
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Obiettivo specifico 1: Conservazione degli habitat marini Conservazione della specie. Riduzione del disturbo provocato dalla presenza fisica e dal rumore prodotto dalle imbarcazioni (sia quelle turistiche commerciali, sia quelle private) sugli animali e soprattutto sulle femmine con prole.
Descrizione dell'azione (anche con indicazioni sintetiche rispetto alle modalità tecnico-realizzative)	Regolamentazione dello svolgimento dell'attività di <i>dolphin watching</i> commerciale, mediante rilascio di autorizzazioni, agli operatori qualificati, opportunamente formati e autorizzati dall'Ente Gestore. Introduzione di un codice di condotta per l'avvicinamento agli animali obbligatorio per tutti i diportisti privati e gli operatori turistici contenente le indicazioni sulla distanza e velocità massima di avvicinamento, sulle modalità di navigazione da seguire in presenza di animali e sui tempi massimi di permanenza. Avvio di attività di monitoraggio, a intervalli di tempo regolari, allo scopo di misurare l'effetto delle attività di <i>dolphin watching</i> e di turismo nautico in generale, sulla presenza, distribuzione e comportamento della specie nell'area.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento del buono stato di conservazione della specie nell'area.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Operatori turistici <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Operatori turistici <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> operatori della nautica da diporto e del turismo
Priorità dell'azione	Media

QUADRO DI GESTIONE

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5, ob 6, letterad)
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE2	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Regolamentazione delle attività di arrampicata sportiva	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

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

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica <i>Brassica insularis</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Gyps fulvus</i> <i>Falco eleonora</i>
--	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Tra il 1997 e il 2014 sono state aperte 8 vie d'arrampicata nel tratto di falesia che va da Capo Caccia a Punta Cristallo e 4 sull'Isola Foradada, oltre alla via Ferrata del Cabirol, recentemente chiusa alla fruizione. E' inoltre presente un'altra via alle Placche del Peyer, sul versante meridionale di Monte Doglia. L'attività di arrampicata può comportare disturbo all'avifauna di interesse comunitario, specialmente se praticata durante il periodo riproduttivo, e anche provocare impatti sullo stato di conservazione della specie <i>Brassica insularis</i> e degli habitat ad essa connessi.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 3 Conservazione degli habitat di scogliera. Obiettivo specifico 11 Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole.
Descrizione dell'azione	La regolamentazione delle attività di arrampicata prevede la stesura di apposito regolamento che disciplini l'attività stessa e, in ogni caso, il divieto di avvicinamento entro un raggio di 100 m dalle pareti rocciose occupate per la nidificazione da berta maggiore (<i>Calonectris diomedea</i>) e berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>) nel periodo 15 marzo-30 settembre; marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) nel periodo 1 gennaio-1 maggio; falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>) nel periodo 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (<i>Larus audouinii</i>) nel periodo 15 aprile-15 luglio, se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'Ente Gestore.
Descrizione dei risultati attesi	Eliminazione dei disturbi provocati dall'attività di arrampicata nei confronti di habitat e specie.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Entro 1 anno dall'approvazione del piano di gestione <i>Costi di realizzazione</i> Rientra nei compiti istituzionali dell'Ente Gestore <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> "Regolamento ai fini del rilascio di autorizzazioni per l'utilizzo pubblico delle vie ferrate e i siti di arrampicata ricadenti entro i confini del parco Naturale Regionale di Porto Conte" (bozza) <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> a) Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale della Sardegna; b) Corpo dei Vigili del Fuoco; c) Club alpino italiano (CAI); d) Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico (CNSAS); e) Comune di Alghero. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Guide ambientali ed escursionistiche
Priorità dell'azione	Alta

QUADRO DI GESTIONE

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE3	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico <i>(in caso di azione localizzata)</i>	
--	---

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici 5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica <i>Brassica insularis</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Gyps fulvus</i> <i>Falco eleonora</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'area a Capo Caccia lungo la SP 55, tra Cala dell'Inferno e la Grotta dei Vasi Rotti risulta particolarmente frequentata dai turisti, soprattutto durante la stagione estiva con elevate concentrazioni che possono comportare situazioni di rischio per i turisti stessi (stante la pericolosità del sito) e provocare impatti negativi su habitat e specie.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 3 Conservazione degli habitat di scogliera. Obiettivo specifico 11 Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole.
Descrizione dell'azione	La regolamentazione dei flussi turistici prevede la stesura di apposito regolamento che disciplini l'accesso e, in ogni caso, il divieto di avvicinamento entro un raggio di 100 m dalle pareti rocciose occupate per la nidificazione da berta maggiore (<i>Calonectris diomedea</i>) e berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>) nel periodo 15 marzo-30 settembre; marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) nel periodo 1 gennaio-1 maggio; falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>) nel periodo 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (<i>Larus audouinii</i>) nel periodo 15 aprile-15 luglio, se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'Ente Gestore.
Descrizione dei risultati attesi	Eliminazione dei disturbi provocati dall'attività turistico-ricreativa nei confronti di habitat e specie.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Entro 1 anno dall'approvazione del piano di gestione <i>Costi di realizzazione</i> Rientra nei compiti istituzionali dell'Ente Gestore <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> Presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Operatori turistici <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC

QUADRO DI GESTIONE

	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Guide ambientali ed escursionistiche
--	--

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE4	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Regolamentazione delle attività speleologiche	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolopus mehelyi</i> <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Tadarida teniotis</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Nel sito sono comprese 58 cavità, generalmente in buono stato di conservazione. Alcune grotte, come ad esempio la Grotta Verde, l'Inghiottitoio della Dragunara, la Grotta della Medusa, hanno importanza archeologica, per i materiali di varie epoche rinvenuti nel loro interno. Altre grotte hanno interesse paleontologico per i depositi fossiliferi quaternari e paleoclimatico per le tracce dei vari movimenti del mare osservabili nel loro interno. Dal punto di vista faunistico sono molte le grotte di particolare importanza, perché vi nidificano varie specie di uccelli o perché vi si trovano insetti, crostacei cavernicoli e colonie di pipistrelli.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 6 Conservazione degli ambienti ipogei Obiettivo specifico 12 Evitare il disturbo alle specie di chiroterri che occupano ambienti di grotta (comprese le grotte semisommerse).
-----------------------------	--

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Descrizione dell'azione	Regolamentazione della speleologia stabilendo criteri e norme a tutela dell'habitat (periodi, siti, modalità di accesso - luci Led, proibizione carburo,...), in accordo e collaborazione con la Federazione Speleologica Sarda.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Eliminazione dei disturbi provocati dall'attività turistico-ricreativa nei confronti di habitat e specie.
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Entro 1 anno dall'approvazione del piano di gestione
	<i>Costi di realizzazione</i> Rientra nei compiti istituzionali dell'Ente Gestore
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> Presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Federazione Speleologica Sarda
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Federazione Speleologica Sarda
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Guide ambientali ed escursionistiche, operatori turistici

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE5	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Regolamentazione e pianificazione dell'attività di pascolamento	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> Tutte le specie di avifauna nidificanti a terra, tra cui <i>Anthus campestris</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Alectoris barbara</i>, <i>Lullula arborea</i>; <i>testuggini terrestri</i>: <i>Testudo hermanni</i>, <i>Testudo marginata</i>; <i>lepidottero Papilio hospiton</i>.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	All'interno dell'area SIC non esiste una regolamentazione specifica del pascolo derivata da una individuazione del carico effettivamente sostenibile da ciascun habitat. L'eventuale intensificarsi del pascolo su superfici estese o localizzate in particolari aree del sito in periodo riproduttivo (aprile-agosto) può interferire negativamente sul successo riproduttivo dell'avifauna che nidifica al suolo (<i>Burhinus oedicephalus</i>), attraverso il calpestio prodotto dal bestiame e la pressione esercitata dai cani al seguito delle greggi con la predazione di pulcini. Per questa ragione è opportuna una regolamentazione del carico ovino e delle modalità di conduzione delle greggi durante la stagione riproduttiva negli ambiti giudicati più sensibili. E' importante che l'attività di pascolo sia regolamentata e incentivata in quanto, se correttamente eseguita, porta benefici al territorio che si esplicano in un naturale controllo sulle infestanti e generano un presidio costante del territorio da parte degli allevatori, utile ai fini della prevenzione incendi.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria. Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target. Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
Descrizione dell'azione	Regolamentazione dell'attività di pascolo con l'individuazione del carico di bestiame effettivamente sostenibile dalle varie tipologie di habitat nelle diverse aree, attraverso una stima con metodi scientifici. Si effettueranno, tre tipi di indagini: indagine vegetazionale, indagine geopedologica, indagine agro-zootecnica. In linea di massima si indica il mantenimento del carico di bestiame tra un minimo di 0,2 ed un massimo di 1 UBA/ha/anno sulle superfici a pascolo permanente. Il piano di gestione del pascolo avrà una validità di almeno 5 anni.
Descrizione dei risultati attesi	Migliore strutturazione degli habitat 5410, 5430 e 6220* Riduzione del disturbo alla nidificazione dell'avifauna
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Entro 2 anni dall'approvazione del PdG <i>Costi di realizzazione</i> € 20.000,00 <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., aziende zootecniche <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> aziende zootecniche
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., aziende zootecniche

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5, ob 6, lettera d) FEASR artt. 17, lettera d), 28, 30, 34 LIFE
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE6	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Attivazione di un tavolo di lavoro tecnico-permanente finalizzato a definire strategie e regolamenti atti alla conservazione di habitat e specie in funzione delle dinamiche ecologiche ed economiche del sito	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Vari.
--	-------

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il territorio del SIC comprende sistemi naturali di estremo interesse che convivono con realtà economiche importanti e diversificate. Le attività legate all'agricoltura, all'allevamento, alla pesca e alla fruizione turistica del territorio possono influire negativamente sulle popolazioni delle specie. La popolazione umana che insiste sul Sito è chiamata a prendere parte attiva alla gestione di quest'ultimo attraverso un nuovo percorso condiviso fondato sulla conoscenza e consapevolezza del bene ambientale e sull'importanza e necessità della sua tutela. Se le scelte e le strategie di percorso saranno frutto di confronto e esame attento dei reali vantaggi, non sempre immediati, della gestione compatibile delle attività antropiche questo assicurerà l'integrazione delle esigenze ecologiche ed economiche dell'area e la conservazione a lungo termine del patrimonio naturale da cui la stessa economia locale trae beneficio.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
Descrizione dell'azione	Per garantire la conservazione della fauna è necessario individuare azioni mirate alla pianificazione e regolamentazione delle attività antropiche, oltre che alla promozione di pratiche sostenibili e che mitigano gli impatti sulle specie stesse. Per assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel Sito è altresì importante attivare tavoli di concertazione con i portatori di interesse e campagne di informazione e sensibilizzare indirizzate agli operatori turistici ed economici che gravitano sul territorio sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico del sito. Verrà attivato un tavolo di lavoro tecnico-permanente tra l'Ente Gestore del SIC, l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., il Corpo Forestale, i principali soggetti economici privati che insistono sul territorio, i rappresentanti dei principali portatori d'interesse e le Istituzioni competenti in materia di fauna selvatica, con la presenza <i>super partes</i> di un faunista esperto di avifauna e Vertebrati ed uno esperto di Invertebrati, finalizzato a definire strategie e regolamenti atti alla conservazione di habitat e specie in funzione delle dinamiche ecologiche ed economiche del sito.
Descrizione dei risultati attesi	Tutela efficace delle specie e dei loro habitat, in particolare durante le fasi più sensibili del ciclo vitale (periodo riproduttivo, svernamento, ecc.). Adozione di strategie gestionali frutto della conoscenza delle dinamiche delle popolazioni delle specie e condivise con tutti i portatori di interesse. Impiego di sistemi e metodi di gestione del sito frutto della concertazione con i portatori d'interesse, finalizzato a un generale rispetto della salvaguardia della fauna e delle esigenze legate alle attività turistico-ricreative e di fruizione del Sito (arrampicata, speleologia, pesca sportiva, escursionismo, attività subacquea, balneazione, ecc.) e alle altre tipologie di attività economiche (pesca professionale, agricoltura, pastorizia).
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Il tavolo di lavoro tecnico, di carattere permanente, verrà convocato periodicamente, nei primi due anni con la frequenza necessaria a delineare le iniziali linee strategiche di gestione, successivamente a cadenza semestrale, dall'Ente Gestore, o da altra entità facente parte del tavolo tecnico qualora le condizioni del sito o eventi particolari lo rendano necessario. <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S., Corpo Forestale, soggetti economici privati che insistono sul territorio, rappresentanti dei principali portatori d'interesse ed Istituzioni competenti in materia di fauna selvatica <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.,, Corpo Forestale, soggetti economici privati che insistono sul territorio, rappresentanti dei principali portatori d'interesse ed Istituzioni competenti in materia di fauna selvatica
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.,, Corpo Forestale, soggetti economici privati che insistono sul territorio, rappresentanti dei principali portatori d'interesse ed Istituzioni competenti in materia di fauna selvatica

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione RE7	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Definizione di protocolli d'intesa per la gestione unitaria	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Vari.
--	-------

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Gli enti che, a vario titolo, hanno competenza sulla gestione del sito sono i seguenti: • Regione Autonoma Sardegna • Autorità di bacino regionale della Sardegna • Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Sardegna • Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. Servizio territoriale di Sassari • Corpo forestale di vigilanza ambientale Stazione Forestale di Alghero • Ente Acque Sardegna – EN.A.S. • Abbanoa S.p.A. • Autorità d'Ambito della Sardegna • Consorzio di bonifica della Nurra • Provincia di Sassari • Comune di Alghero • Capitaneria di Porto di Porto Torres Ufficio Circondariale Marittimo di Alghero • Guardia Costiera										
Finalità dell'azione	Coordinare le varie attività di gestione del sito (conservazione della natura, fruizione turistico-ricreativa ecc.) in modo sinergico ed orientato a garantire il raggiungimento degli obiettivi generali e specifici del piano di gestione.										
Descrizione dell'azione	Redazione di un protocollo d'intesa che definisca con chiarezza compiti, tempistiche e modalità di intervento a carico dei vari enti per la gestione unitaria e la governance integrata di AMP, Parco e siti N2000.										
Descrizione dei risultati attesi	Sottoscrizione del protocollo d'intesa										
Cantierabilità dell'azione	<table> <tr> <td><i>Tempi di esecuzione</i></td> <td>Massimo 1 anno dall'approvazione del PDG.</td> </tr> <tr> <td><i>Costi di realizzazione</i></td> <td>Nell'ambito delle attività istituzionali degli enti</td> </tr> <tr> <td><i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i></td> <td>La presente scheda</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i></td> <td>Tutti gli enti sopra ricordati</td> </tr> <tr> <td><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Tempi di esecuzione</i>	Massimo 1 anno dall'approvazione del PDG.	<i>Costi di realizzazione</i>	Nell'ambito delle attività istituzionali degli enti	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Tutti gli enti sopra ricordati	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>	
<i>Tempi di esecuzione</i>	Massimo 1 anno dall'approvazione del PDG.										
<i>Costi di realizzazione</i>	Nell'ambito delle attività istituzionali degli enti										
<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>	La presente scheda										
<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>	Tutti gli enti sopra ricordati										
<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>											
Soggetti coinvolti	<table> <tr> <td><i>Soggetto attuatore</i></td> <td>Ente Gestore</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetto gestore</i></td> <td>Ente Gestore</td> </tr> <tr> <td><i>Destinatari</i></td> <td>Tutti gli enti sopra ricordati</td> </tr> <tr> <td><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i></td> <td>Tutti gli enti sopra ricordati</td> </tr> </table>	<i>Soggetto attuatore</i>	Ente Gestore	<i>Soggetto gestore</i>	Ente Gestore	<i>Destinatari</i>	Tutti gli enti sopra ricordati	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Tutti gli enti sopra ricordati		
<i>Soggetto attuatore</i>	Ente Gestore										
<i>Soggetto gestore</i>	Ente Gestore										
<i>Destinatari</i>	Tutti gli enti sopra ricordati										
<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>	Tutti gli enti sopra ricordati										
Priorità dell'azione	Alta										
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito delle attività istituzionali degli enti										

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Allegati tecnici			
-------------------------	--	--	--

Scheda azione IN1	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Incentivi per gli operatori agricoli e gli allevatori per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli che nidificano a livello del terreno.	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie di avifauna nidificanti a terra, tra cui <i>Burhinus oedicnemus</i> , <i>Alectoris barbara</i> , <i>Anthus campestris</i> Tutte le specie di avifauna che utilizzano ambienti di ecotono, tra cui <i>Lanius collurio</i> , <i>Lanius senator</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lullula arborea</i>
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La tendenza a massimizzare la produttività delle superfici coltivate porta a un impoverimento della qualità ambientale e al pericolo di scomparsa di spazi importanti utilizzabili dalla fauna per il foraggiamento, il rifugio e come siti riproduttivi. Incentivare la diversificazione ambientale del paesaggio rurale è pertanto funzionale al mantenimento delle specie di interesse comunitario che costituiscono oggetto di tutela del SIC.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	L'azione prende spunto dai Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione delle ZPS caratterizzate da ambienti misti mediterranei e steppici (art. 6 D.M. 17 ottobre 2007) e mira ad incentivare ad esempio il ripristino di prati aridi e pascoli mediante la messa a riposo di seminativi.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento ed incremento della disponibilità di spazi idonei per l'avifauna che nidifica a livello del terreno in ambienti aperti e delle specie di ambiente ecotonale.
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>		
	Da definire		
	<i>Costi di realizzazione</i>		
	La presente scheda		

QUADRO DI GESTIONE

	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Aziende agricole
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Aziende agricole
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> aziende agricole
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> -

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. PSR 2014-2020 FEASR, art. 17 letterad), 28, 30 FESR, art.5, punto 6, lettere a), b), d)
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione IN2	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Alectoris barbara, Lullula arborea, Coracias garrulus, Caprimulgus europaeus, Lanius senator</i>
--	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Attualmente in un discreto numero di casi si tende ad abbandonare il pascolo estensivo a vantaggio dell'utilizzo di foraggiere, più o meno stabili, in spazi relativamente circoscritti. Il risultato è il pericolo di scomparsa di importanti e vasti spazi, prati naturali e steppe, che nel tempo hanno avvantaggiato la presenza e la riproduzione di fauna di pregio. Incentivare la diversificazione ambientale del paesaggio rurale è pertanto funzionale al mantenimento delle specie di interesse comunitario che costituiscono oggetto di tutela del SIC.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito. Garantire la compatibilità fra economia agro-pastorale e le priorità di conservazione del SIC.
Descrizione dell'azione	L'azione prende spunto dai Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione delle ZPS caratterizzate da ambienti misti mediterranei e steppici (art. 6 D.M. 17 ottobre 2007) e mira ad incentivare le pratiche pastorali tradizionali estensive, con le quali si evita il sovrappascolo e si conserva il mosaico di ambienti frutto della lunga convivenza uomo-bestia-natura.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento ed incremento della disponibilità di spazi idonei per l'avifauna che nidifica a livello del terreno, e non solo, in ambienti aperti, ma anche parzialmente cespugliati ed alberati.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> - (adesione volontaria) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Aziende agricole <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Aziende agricole <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> aziende agricole <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> -
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. PSR 2014-2020 FEASR, artt. 17 letterad), 28, 29, 30, FESR, art.5, punto 6, lettere a), b), d).
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione IN3	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Phalacrocorax aristotelis desmaresti, Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Hydrobates pelagicus, Larus audouinii</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le interazioni con attrezzi da pesca sono fra le principali cause di mortalità di adulti di diverse specie di uccelli marini (principalmente in ambiti costieri il marangone dal ciuffo; in mare aperto la berta minore, la berta maggiore, l'uccello delle tempeste e il gabbiano corso). A livello locale sono disponibili poche informazioni a riguardo (prevalentemente segnalazioni di pescatori che trovano animali attaccati ai palamiti, in particolare appartenenti alle due specie di berte). Recenti studi del fenomeno hanno portato all'elaborazione di linee guida per la mitigazione degli impatti della pesca sugli uccelli marini (FAO, 2009; UNEP, 2009). In considerazione dell'interesse del tratto di mare interessato dalla ZPS come area di alimentazione per gli uccelli marini, e come area di presenza di importanti colonie di nidificazione, si ritiene opportuno attivare una collaborazione con il mondo della pesca professionale e sportiva finalizzata alla diffusione di pratiche e accorgimenti mirati a mitigare l'impatto e a incrementare le conoscenze sull'incidenza del fenomeno nel contesto marino del sito. La semplice raccolta capillare di informazioni relativa al numero di animali avvistati in attività di foraggiamento, alla loro localizzazione (tutti i mezzi nautici sono dotati di strumenti per la geolocalizzazione), e al numero di soggetti trovati deceduti a causa degli attrezzi utilizzati per la pesca professionale e sportiva, rappresenterebbe un necessario e importante punto di partenza per comprendere l'importanza delle aree di foraggiamento per le diverse specie, per quantificare l'incidenza del fenomeno di mortalità, e, conseguentemente, intraprendere opportune misure di mitigazione.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivi specifici: 9, 11 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito. Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole. Incentivare l'adozione di misure di mitigazione finalizzate a ridurre la mortalità degli uccelli marini causata da impatto con attrezzi da pesca.
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	La presente azione mira a mettere a disposizione forme di incentivazione che compensino l'impegno e/o il mancato introito eventualmente conseguente all'adozione di misure di mitigazione.
--------------------------------	--

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dei risultati attesi	Riduzione della mortalità di uccelli marini causata dalla pesca professionale.		
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire		
	<i>Costi di realizzazione</i>		
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda		
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Pescatori professionisti		
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -		
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Pescatori professionisti		
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore		
	<i>Destinatari</i> Pescatori professionisti		
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> -		
Priorità dell'azione	Alta		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FEAMP 36, 38, 40, 44,80, 82;.		
Allegati tecnici			
Scheda azione IN4	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza dei Chirotteri	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☒ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico			
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie di Chirotteri		

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I Chiroteri utilizzano spesso manufatti antropici come siti di rifugio, sia come roost temporaneo che come nursery riproduttiva, soprattutto se in stato di abbandono e con accessi aperti all'esterno. Interventi di ristrutturazione di questi edifici possono comportare il disturbo, l'allontanamento e la perdita delle colonie, con potenziali effetti sul successo riproduttivo delle specie e sulla conservazione delle stesse nel Sito. Dato il ruolo fondamentale che svolgono i Chiroteri negli ecosistemi, unito alla presenza nel Sito di specie di particolare interesse conservazionistico come <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>R. mehelyi</i> e <i>Myotis capaccinii</i> , tutte specie note per utilizzare edifici, appare importante prevedere una campagna di incentivazione di misure di ristrutturazione degli edifici, compatibili con la preseza dei Chiroteri.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 16 Tutela dei siti adatti ai rifugio dei Chiroteri attraverso l'incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza delle specie.
Descrizione dell'azione	L'incentivo consiste nel fornire ai cittadini, aziende, Enti interessati a intervenire con una ristrutturazione di edifici potenzialmente adatti a ospitare colonie/roost di Chiroteri una consulenza gratuita relativa alle indicazioni tecniche per garantire la compatibilità degli interventi di ristrutturazione con la conservazione delle specie, in ottemperanza alle leggi e convenzioni internazionali vigenti in materia di tutela della fauna (L. 157/92, Convenzioni di Berna e di Bonn). I soggetti interessati potranno fare richiesta all'Ente Parco per richiedere la consulenza in fase di progettazione degli interventi.
Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza da parte della popolazione locale sulle funzioni ecologiche dei Chiroteri e prevenzione del depauperamento o perdita delle colonie nei manufatti antropici, a causa di interventi di ristrutturazione.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Residenti, aziende agricole, studi di architetti, ingegneri, geometri, imprese edili <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, aziende agricole, studi di architetti, ingegneri, geometri, imprese edili
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Linee Guida per la conservazione dei Chiroteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi (Agnelli, Russo, Martinoli, 2008). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR1	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli habitat marini sensibili	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutte le aree a coralligeno e alcune delle grotte più frequentate
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Le aree a coralligeno rientrano nell'habitat 1170 e le grotte nell'habitat 8330; tra gli organismi prioritari, il <i>Corallium rubrum</i> colonizza entrambi gli habitat.
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il traffico da diporto e i battelli turistici possono potenzialmente impattare alcuni ambienti o specie particolarmente sensibili come ad esempio il <i>Lithophyllum byssoides</i> . È quindi importante monitorare le zone di battigia laddove sono presenti organismi sensibili per definirne lo stato attuale di qualità ecologica e valutarne eventuali variazioni e al tempo stesso rafforzare la protezione in aree particolarmente sensibili.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 1 Conservazione degli habitat marini.
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	Il monitoraggio prevede uno studio iniziale teso a definire l'estensione degli habitat e la loro qualità ecologica. Successivamente occorrerà ripetere nel tempo i campionamenti per valutare il mantenimento dello stato ecologico. Il metodo CARLIT è un metodo cartografico che sfrutta lo sviluppo lineare dei popolamenti macroalgali della fascia intertidale su costa rocciosa. La raccolta dei dati è seguendo la costa da un gommone, ad una distanza di circa 3-4 m. sono state rilevate le comunità dominanti e le caratteristiche geomorfologiche della costa. Le unità di campionamento sono settori omogenei, sia per quel che riguarda la comunità che le caratteristiche geomorfologiche, di linea di costa. Le discontinuità tra comunità e/o tra le caratteristiche geomorfologiche sono i limiti dei settori. Il valore di qualità ecologica (Ecological Quality Value, EQV) in ogni settore per ogni categoria geomorfologica rilevante corrisponde alla media dei valori di sensibilità delle comunità riscontrate, in funzione della lunghezza della costa. Il coralligeno può prevedere un monitoraggio annuale da ripetere in tarda primavera. Un protocollo di monitoraggio è stato recentemente proposto per valutare la qualità ecologica del coralligeno di parete (Piazzi et al. 2018b) In Italia sono stati sviluppati due indici per lo studio del coralligeno superficiale (fino ai 50 m di profondità): l'indice ESCA (Ecological Status of Coralligenous Assemblages, Piazzi et al. 2017) e l'indice COARSE (COralligenous Assessment by ReefScape Estimate, Gatti et al. 2015). Il monitoraggio dei popolamenti di grotta dovrebbe essere basato sulla dettagliata conoscenza della composizione e consistenza dei medesimi, che al momento non è disponibile per nessuna delle grotte del complesso, molte delle quali sono anzi completamente inesplorate a tale riguardo. In Italia non è stato definito un metodo di monitoraggio standardizzato anche in considerazione del fatto che le grotte sommerse possono richiedere metodiche di studio differenti in relazione alle loro dimensioni e sviluppo. Può essere proposta la seguente metodologia utilizzata in grotte con uno sviluppo limitato: il campionamento può essere effettuato a tre diverse distanze dall'ingresso (0, 5 e 10 metri) e su entrambe le pareti. Per ogni combinazione di distanza e lato possono essere effettuate 3 repliche fotografiche di 0,2 m². Le immagini possono essere analizzate con le stesse metodiche utilizzate per il coralligeno. Per grotte più complesse può essere applicato un approccio eco sistemico già utilizzato in Francia (Rastorgueff et al. 2015). Inoltre può essere effettuato un monitoraggio specifico per quegli organismi particolarmente sensibili al passaggio dei subacquei. Possono venire considerati la dimensione e densità delle colonie di grandi briozoi (ad esempio, appartenenti ai generi <i>Sertella</i> e <i>Miriapora</i>). Dette colonie sono infatti estremamente fragili, e facilmente distrutte dal contatto con il corpo o le pinne dei subacquei; la loro lenta crescita non permette poi una rapida riparazione del danno (Sala et al. 1996; Garrabou et al. 1998; de la Nuez-Hernández et al. 2014).
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è quello di pervenire ad adeguate conoscenze sulla ripartizione e lo stato degli habitat marini, per migliorarne la conservazione.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Per la mappatura di dettaglio e per lo studio iniziale 12 mesi, il monitoraggio dovrà poi avere cadenza annuale <i>Costi di realizzazione</i> € 30.000,00 a campagna <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato ,in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore, Competente Capitaneria di Porto guardia Costiera Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR art. 3 ob 1 (d i) FEAMP 38, 40, 44, 80,82; Horizon 2020, parte III, sez. 5 Risorse MATTM

QUADRO DI GESTIONE

Allegati tecnici	Il calcolo dell'indice ESCA viene effettuato mediando i tre valori di EQR (Ecological Quality Ratio) ottenuti attraverso la definizione della: - Qualità dei taxa presenti: Sensitivity Level (EQR_{SL}) - Diversità alpha: Numero di taxa o gruppi (EQR_{α}) - Diversità beta: Eterogeneità dei popolamenti, ottenuta attraverso il calcolo PERMDISP utilizzando il programma PRIMER 6 + PERMANOVA (EQR_{β}) 1. Il valore di sensitivity level è calcolato associando ad ogni gruppo o taxon un valore da 1 a 10 sulla base sia della presenza che dell'abbondanza di ciascun taxon/gruppo. Il valore di sensitivity level di un Sito è ottenuto come somma algebrica dei valori di sensitivity level assegnati a ciascun taxon/gruppo ottenuti per quel Sito. Il valore di sensitivity level di ciascun taxon/gruppo è riferito alla copertura media del taxon/gruppo calcolata tra tutti i campioni di quel Sito (30). 2. La diversità alpha è valutata come il numero medio di taxa/gruppi presenti in ciascun campione fotografico e mediata tra tutti i campioni del Sito in esame. 3. La diversità beta è valutata come eterogeneità dei popolamenti calcolata attraverso il calcolo della PERMDISP (Permutational Dispersion Analysis) utilizzando il programma PRIMER 6+PERMANOVA (Anderson et al. 2006). L'analisi PERMDISP valuta la variabilità di composizione in specie tra unità di campionamento fotografiche come dispersione multivariata calcolata come distanza media dei campioni dai centroidi. I cambiamenti nell'eterogeneità dei popolamenti all'interno di un Sito sono messi in evidenza dall'analisi PERMDISP (che è quindi condotta su una matrice di 30 campioni) e possono essere interpretati come cambiamenti di diversità beta. L'EQR' (Environmental Quality Ratio) per ciascun descrittore è calcolato come rapporto tra il valore di EQV (Environmental Quality Values) ottenuto nel Sito per ciascun descrittore (EQV_{SL}, EQV_{α}, EQV_{β}) e il valore di EQV di riferimento calcolato per ciascun descrittore nei siti di riferimento. L'EQR di ciascun Sito di interesse è calcolato come la media tra gli EQR' ottenuti per ciascun descrittore ($EQR_{SL} + EQR_{\alpha} + EQR_{\beta}$)/3. L'EQR di ciascun Sito di interesse è stato calcolato come la media tra gli EQR' ottenuti per ciascun descrittore. Ogni Sito è stato poi classificato in base alle seguenti cinque classi di qualità ecologica: 0-0.20 bad, 0.21-0.40 poor, 0.41-0.60 moderate, 0.61-0.80 good, 0.81-1.0 high. L'indice COARSE valuta i tre distinti strati caratterizzanti i popolamenti coralligeni: basale (costituito da organismi incrostanti o con crescita verticale limitata), intermedio (composto da organismi con altezza compresa tra 1 e 10 cm) e eretto (con organismi superiori ai 10 cm in altezza). Tre descrittori sono stati utilizzati per ciascun strato. Per lo strato basale vengono considerati: la copertura dei principali popolamenti (feltro algale, alghe incrostanti calcaree e non, animali incrostanti) e del sedimento, l'abbondanza di organismi perforatori e la consistenza della matrice calcarea ottenuta mediante 6 misure di penetrazione. Per lo strato intermedio vengono considerati: il numero di specie presenti, il numero di organismi calcificati e la presenza di specie di briozoi sensibili. Per lo strato eretto vengono stimati: la copertura di ciascuna specie, la percentuale di necrosi-epibiosi, la massima altezza degli organismi presenti. Per ciascuno di questi 9 descrittori viene dato un valore tra 1 (minima qualità) e 3 (massima qualità). Per ciascuno strato la qualità ecologica (Q_L) è calcolata mediante la formula: $Q_L = (X_L \times Y_L \times Z_L) \times k^{(1-n)}$ dove X_L, Y_L and Z_L sono i valori assegnati ai tre descrittori, k è il massimo valore teorico (3 in questo caso) e n è il numero di descrittori considerati. La qualità ecologica per ciascun sito (Q) viene calcolata come valore medio dei tre strati. Tre classi di qualità ecologica sono considerate: i) cattiva qualità, con $Q \leq 1$; ii) qualità moderata con $1 < Q \leq 2$; e iii) buona qualità con $2 < Q \leq 3$.
--------------------------------	--

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”**

Scheda azione MR2	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie alloctone negli habitat marini	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	La presente azione è localizzata lungo l'intera porzione sommersa dell'area e, particolarmente, nelle aree a maggiore discontinuità dell'habitat 1120* e nel coralligeno (habitat 1170).
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Gli ambienti dell'infralitorale superiore e medio riconducibili agli habitat 1110, 1120* e 1170, sono tutti coinvolti nell'azione anche se, per l'ottimizzazione del lavoro, si ritiene che abbiano valore elettivo i fondi secondari a matite morta e gli ambienti coralligeni.
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La presente azione si inserisce nel quadro delle diverse attività di mappatura e monitoraggio delle specie aliene nell'ottica della conservazione di habitat prioritari, con particolare riferimento alla cloroficea alloctona <i>Caulerpa cylindracea</i>. <i>Caulerpa cylindracea</i> ha colonizzato ampie aree del sito, in particolar modo laddove si è verificata una regressione delle praterie di <i>Posidonia oceanica</i>. Infatti la matite morta di <i>P. oceanica</i> rappresenta un substrato ideale per lo sviluppo della specie invasiva (Piazzi & Balata 2009). <i>C. cylindracea</i> colonizza altresì anche altri ambienti, compresi i fondi sabbiosi sia superficiali, sia profondi, che le scogliere rocciose. L'habitat coralligeno, in particolare, può essere particolarmente minacciato dall'invasione dell'alga (Piazzi & Balata 2009). È necessario quindi monitorare la presenza dell'alga anche in ambienti più profondi dove le conoscenze sono minori. All'interno del sito sono presenti anche altre alghe introdotte, alcune delle quali potenzialmente invasive, come, ad esempio l'<i>Asparagopsis taxiformis</i> (Tamburello et al. 2013). Quest'ultima specie colonizza i fondi rocciosi di buona parte del sito, come ad esempio lungo il promontorio di Punta Giglio.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 1 Conservazione degli habitat marini. Lo scopo fondamentale dell'azione è un miglioramento dello stato di conservazione degli habitat marini, attraverso un'adeguata conoscenza che permetta la corretta predisposizione degli interventi attivi.
-----------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	Il monitoraggio delle specie alloctone si inserisce nel quadro delle attività di mappatura e monitoraggio con una incentivazione dei controlli diretti in immersione per valutare l'eventuale presenza, le superfici affette e l'area interessata dalla presenza della <i>Chlorophyta</i> alloctona <i>Caulerpa cylindracea</i> e di eventuali altre specie non indigene. Si propongono quindi monitoraggi da eseguire in due differenti periodi (inizio primavera e inizio autunno) per poter campionare specie con differente stagionalità. L'unico metodo utilizzato in Italia per valutare la qualità ecologica delle aree costiere sulla base del grado di invasione è l'indice ALEX adattato per le macroalghe (Piazzi et al. 2015, 2018). In ogni sito possono essere scelte casualmente 2 aree, e 3 repliche devono essere prelevate per ciascuna area e per ciascun habitat. Ciascun campione è rappresentato dal grattaggio completo di una superficie di 400 cm². Oltre all'applicazione di ALEX per la definizione della qualità ecologica del sito e per l'identificazione di specie criptiche, può essere condotto un monitoraggio parallelo di tipo più speditivo mediante transetti video o foto in modo da permettere di quantificare l'entità di colonizzazione delle specie aliene su ampie superfici.
Descrizione dei risultati attesi	Il principale risultato atteso è quello di pervenire ad adeguate conoscenze sulla ripartizione e lo stato degli habitat marini, per migliorarne la conservazione.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Per la mappatura di dettaglio e per lo studio iniziale 12 mesi, il monitoraggio dovrà poi avere cadenza annuale. <i>Costi di realizzazione</i> € 30.000,00 a campagna <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore. Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6, letterad) FEAMP art. 44 punto 6; LIFE art. 12 ob. a Horizon 2020, parte III, sez. 5

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Allegati tecnici	Per il calcolo dell'indice, le alghe vengono divise in 4 gruppi e la dominanza quantitativa di ciascun gruppo viene calcolata come la percentuale di abbondanza del gruppo rispetto all'abbondanza totale del campione. GI (Gruppo I): specie native GII (Gruppo II): macroalghe introdotte rare GIII (Gruppo III): macroalghe introdotte con popolazioni stabili GIV (Gruppo IV): macroalghe invasive L'indice è calcolato come: $M-ALEX_{EQR} = (5 - M-ALEX) / 5$ dove: $M-ALEX = [(0GI)+(3(GII+GIII))+(5GIV)]/100$ La qualità ecologica viene espressa in una scala di 5 categorie in base a quanto richiesto dalle normative europee (Piazzi et al. 2015, 2018).
-------------------------	---

Scheda azione MR3	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio del traffico nautico e del rumore sottomarino	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutta l'area marina ricadente all'interno del sito
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Tursiops truncatus</i> <i>Sciaena umbra</i>
--	---

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il rumore subacqueo di origine umana è considerato uno tra a le più importanti fonti di alterazione ambientale per gli ecosistemi marini e il suo controllo è stato incluso nelle regolazioni internazionali, compresa la Marine Strategy Framework Directive. Quest'ultima prevede che gli stati membri mantengano gli ecosistemi marini in uno stato ecologico buono anche in relazione al rumore subacqueo. Le AMP rappresentano un'importante attrattiva per i turisti sviluppando così un'elevata attività di diporto con conseguente incremento di inquinamento da rumore. L'effetto del disturbo da rumore all'interno del sito è stato recentemente studiato in relazione al comportamento di <i>Sciaena umbra</i>. I risultati hanno evidenziato che il rumore causato dalle imbarcazioni incrementa i comportamenti di fuga e di intanamento (La Manna et al. 2016). Le aree costiere maggiormente utilizzate dalla specie <i>Tursiops truncatus</i> sono intensamente trafficate. All'interno della baia di Porto Conte è stata registrata una media di 16 ± 15 barche/h e un massimo di 56 barche/h. Le imbarcazioni a motore rappresentano inoltre la principale causa di inquinamento acustico nell'area. Il loro passaggio produce un livello di rumore medio compreso tra 134 e 146 SPL dB re 1 μPa e massimo tra 145 e 154 SPL dB re 1 μPa, corrispondente ad un innalzamento di rumore, rispetto a quello ambientale, da 2 a 15 dB re 1 μPa nella banda di frequenza compresa tra 80 a 250 Hz. Da questo punto di vista, per proteggere e preservare l'ambiente marino, garantendo la sostenibilità dello sfruttamento turistico dell'area, il traffico marittimo e il rumore subacqueo dovrebbero essere oggetto di monitoraggio.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 1 Conservazione degli habitat marini. Valutazione dell'intensità del traffico nautico e dei livelli di rumore prodotti dalle imbarcazioni (sia quelle turistiche commerciali che quelle private) per poter valutare il livello di rischio per il tursiope.
Descrizione dell'azione	Avvio di attività di monitoraggio dei suoni continui a bassa e media frequenza, per mezzo di stazioni di ascolto e registrazione sottomarine all'interno dell'area di intervento, per un intervallo di tempo di almeno un anno. Monitoraggio contestuale del numero di imbarcazioni presenti in prossimità delle stazioni di ascolto in modo da ottenere l'innalzamento dei livelli di rumore legato al traffico rispetto ai valori di base del rumore ambientale e biologico.
Descrizione dei risultati attesi	Misurazione dell'andamento stagionale e giornaliero del rumore sottomarino e del traffico nautico.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore. Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”**

	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Operatori di settore, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
--	--

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020.
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR4	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli habitat terrestri	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat terrestri
--	-----------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La carta degli habitat rappresenta uno strumento importante e fondamentale ma non pienamente esaustivo. Vi è quindi la necessità di conoscere e monitorare in maniera accurata e scientifica i dinamismi interni agli habitat e tra gli habitat, verificare la presenza delle specie caratteristiche degli habitat e dei taxa fitosociologici.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 2 Conservazione dei relitti di cordone dunale Obiettivo specifico 3 Conservazione degli habitat di scogliera. Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria. Obiettivo specifico 5 Conservazione degli habitat forestali Obiettivo specifico 6 Conservazione degli ambienti ipogei.
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'azione riguarda l'intero territorio del sito. Fasi operative: - analisi documentazione esistente; - stratificazione e pianificazione rilievi di campagna; - rilievi di campagna; - rilievi floristici e fitosociologici; - caratterizzazione e descrizione dei tipi in cui si inseriscono le specie di interesse conservazionistico e delle dinamiche in atto; - controllo caratterizzazione e descrizione degli habitat e delle dinamiche in atto; Sono da prevedere almeno tre campagne di monitoraggio di vegetazione e habitat nell'arco di un decennio.
Descrizione dei risultati attesi	Dotazione di uno strumento informatizzato implementabile e aggiornabile, da rendere disponibile a soggetti autorizzati dall'Ente Gestore (Enti, operatori, botanici, naturalisti, ecc.). Approfondimento delle basi conoscitive di riferimento (baseline) per monitoraggi successivi ed efficacia azioni di gestione e misure di conservazione. Controllo delle dinamiche e dei processi evolutivi. Aggiornamento distribuzione ed ecologia degli habitat. Acquisizione elementi conoscitivi per l'individuazione delle azioni gestionali migliorative necessarie alla conservazione e delle azioni eventualmente necessarie per la mitigazione di impatti.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Nell'arco di 10 anni <i>Costi di realizzazione</i> € 50.000,00 a campagna <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6 FEASR art. 20, punto 1.lettere a) e f); FEAMP Art. 82 LIFE art. 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez. 5

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Scheda azione MR5	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie vegetali target	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat terrestri
--	-----------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Nel sito sono presenti 4 specie vegetali di interesse comunitario (<i>Brassica insularis</i>, <i>Anchusa crispa crispa</i>, <i>Linaria flava sardoa</i> e <i>Centaurea horrida</i>), nonché numerose altre specie di interesse conservazionistico tra cui spiccano come specie target <i>Anchisa sardoa</i> (esclusiva a livello mondiale del territorio del SIC), <i>Genista sardoa</i> (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >50%), <i>Astragalus terracciano</i> (che ha nel Parco una percentuale notevole del suo areale, >10%), <i>Silene corsica</i> (in notevole declino in tutto il suo areale e presenta nel SIC una delle ultime popolazioni della Sardegna nord-occidentale) e <i>Anthyllis barba-jovis</i> (entità di interesse biogeografico presente in Sardegna solo nel sito e nell'arcipelago di La Maddalena).
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target. Indagare la distribuzione, numerosità, densità e struttura delle singole popolazioni, in modo da caratterizzarle dal punto di vista demografico, floristico-sociologico ed ecologico.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	Il programma per il monitoraggio si articola come segue: 1) Escursioni sul campo; 2) verifica sul campo della presenza delle popolazioni; 3) rilevamento; 4) mappatura con gps; 5) conta individui; 6) descrizione della struttura delle popolazioni; 7) studio della variabilità genetica delle popolazioni; 8) studio della produttività; 9) studio sull'incidenza di determinati fattori di disturbo.
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Adeguate grado di conoscenza delle popolazioni e delle loro dinamiche evolutive, sufficienti per predisporre misure di tutela e conservazione in situ adeguate o, se necessario, interventi di incremento del numero di individui per assicurare l'autosufficienza popolazionale.
---	--

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> 36-60 mesi
	<i>Costi di realizzazione</i> € 100.000,00 in 5 anni
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6 FEASR art. 20, punto 1.lettere a) e f); FEAMP Art. 82 LIFE art. 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez. 5
---	---

Scheda azione MR6	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie animali target	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Hydrobates pelagicus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Falco peregrinus, Pandion haliaetus, Gyps fulvus, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Miniopterus schreibersii, Myotis capaccinii, Tadarida teniotis, Papilio hospiton.</i>
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'assenza di un piano di monitoraggio standardizzato relativamente alle specie di particolare interesse conservazionistico, per cui il SIC stesso è stato istituito, ha determinato una sostanziale inadeguatezza delle conoscenze sulla fauna presente nel Sito. Ad esempio, le informazioni relative alla quantificazione delle popolazioni di uccelli marini coloniali sono ormai datate e forse, in presenza di minacce reali (es. presenza di ratto nero) e/o pressioni potenziali o dagli effetti difficilmente quantificabili (es. impatto della pesca), non più corrispondenti alla realtà. L'assenza di dati standardizzati e costantemente aggiornati sulle consistenze e sui <i>trend</i> delle popolazioni di specie di particolare interesse non garantisce la possibilità di applicare adeguate e tempestive misure gestionali nel caso di alterazioni dell'idoneità dell'habitat o di fattori di minaccia insistenti sulle popolazioni (pressioni antropiche dirette, introduzione di specie alloctone, incremento del disturbo ricreativo ecc.).
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
Descrizione dell'azione	L'azione consiste nella pianificazione e realizzazione di monitoraggi periodici regolari (almeno biennali) di un gruppo ristretto di specie considerate <i>target</i> , ovvero particolarmente importanti per il Sito, tanto da poter essere considerate indicative dello stato di conservazione del Sito stesso. Al momento le specie identificate sono gli uccelli marini coloniali (<i>Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Hydrobates pelagicus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>), le cui colonie hanno rilevanza a livello regionale e nazionale; i Chiroterteri che utilizzano gli ambienti di grotta particolarmente abbondanti lungo le coste del Sito (<i>Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Miniopterus schreibersii, Myotis capaccinii, Tadarida teniotis</i>); i rapaci rupicoli che utilizzano gli ambienti di scogliera che caratterizzano dal punto di vista paesaggistico il Sito stesso (<i>Falco peregrinus, Pandion haliaetus, Gyps fulvus</i>), per alcuni dei quali esistono già programmi di monitoraggio in atto. Si aggiunge anche il Lepidottero <i>Papilio hospiton</i> , endemita sardo-corso, caratteristico di ambienti di garighe e steppe mediterranee per cui non sono noti dati recenti di presenza per il Sito derivanti da monitoraggio. Definizione del piano di monitoraggio, con specifica della metodologia da utilizzare, localizzazione delle aree di indagine (es. definizione delle colonie più importanti di uccelli marini, delle grotte da monitorare), tempistica da adottare, quantificazione dello sforzo necessario.
Descrizione dei risultati attesi	Ricerca e accantonamento delle risorse finanziarie necessarie per svolgere i monitoraggi con regolarità e periodicità definita. Acquisizione di dati standardizzati aggiornati sulle consistenze e sui <i>trend</i> delle popolazioni delle specie <i>target</i> . Pianificazione e adozione di adeguate misure di conservazione e gestionali sulla base dei risultati ottenuti.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Azione da intraprendere al più presto e ripetere con frequenza biennale. <i>Costi di realizzazione</i> € 25.000,00 (ogni due anni) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire

QUADRO DI GESTIONE

	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
--	--

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non.

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR7	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie alloctone vegetali e animali	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	vari.
--	-------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il fenomeno del rilascio o dispersione in ambienti naturali e seminaturali di specie alloctone, spesso provenienti da aree geograficamente molto lontane e differenti, determina una modificazione della componente biotica del sito in cui necessariamente avverranno delle trasformazioni ed adeguamenti ecologici che coinvolgeranno gran parte del sistema biotico. In particolar modo ne risentiranno i ritmi di vita delle specie autoctone che prima dell'insediamento di quelle alloctone occupavano la nicchia ecologica che queste sono andate ad occupare o a spartire con le specie originarie. Il monitoraggio della presenza, e l'adozione di tempestive azioni di gestione della compresenza di specie alloctone ed autoctone (controllo, eradicazione) sono interventi indispensabili per mantenere in buono stato di conservazione le popolazione delle specie originarie dei territori.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
Descrizione dell'azione	L'azione consiste in attività di monitoraggio delle specie alloctone vegetali e animali basato sul concetto di allerta precoce, come indicato dal Regolamento europeo n. 1143/2014, recepito dal Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017. Al fine di costituire una valida base di conoscenze che sia d'ausilio alla soluzione dei problemi posti dalle specie esotiche invasive, è importante assicurare il monitoraggio e la sorveglianza del Sito, al fine di individuare precocemente la comparsa di nuove specie esotiche invasive e determinare la distribuzione di quelle già insediate. Tali sistemi dovrebbero contemplare indagini sia mirate che generali e avvalersi dei contributi di vari settori e portatori d'interesse. A partire dal momento in cui una specie esotica invasiva è introdotta, è fondamentale disporre di misure di rilevamento precoce e di eradicazione rapida per impedirne l'insediamento e una ampia diffusione. La risposta più efficace ed efficiente in termini di costi spesso consiste nell'eradicare la popolazione il più presto possibile, quando il numero di esemplari è ancora limitato. Se l'eradicazione non è fattibile o se i suoi costi non compensano nel lungo periodo i vantaggi ambientali, sociali ed economici, si dovrebbero applicare misure di contenimento e di controllo, proporzionate all'impatto sull'ambiente. Le attività di monitoraggio mirate riguardano situazioni in cui la presenza di una specie alloctona è già stata segnalata nel Sito (es. granchio blu atlantico, all'interno della limitrofa ZPS) o la cui presenza nel Sito è considerata possibile/probabile; le indagini generali sono quelle già pianificate per i diversi gruppi faunistici e vegetazionali/floristici, durante la cui realizzazione sarà necessario porre particolare attenzione alla presenza di specie alloctone.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenere in buono stato di conservazione le popolazioni di specie autoctone nel Sito. Abbassare il rischio di espansione delle popolazioni di specie introdotte, grazie all'allerta precoce.
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Da definire Costi di realizzazione € da definire Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Da definire Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

QUADRO DI GESTIONE

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non.

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regolamento europeo n. 1143/2014 Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6, letterad) FEAMP art. 44 punto 6; LIFE art. 12 ob. a Horizon 2020, parte III, sez. 5
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR8	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dell'avifauna legata agli ambienti di scogliera	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico <i>(in caso di azione localizzata)</i>	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Hydrobates pelagicus, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Larus audouinii, Falco peregrinus</i>
--	--

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il SIC rappresenta uno dei più importanti siti di nidificazione di uccelli pelagici e marini del Mediterraneo. Qui in particolare si trova una delle più grandi colonie di Uccello delle tempeste in Italia, oltre ad diverse centinaia di coppie di Berta maggiore, Berta minore e Marangone dal ciuffo ed una presenza stabile e diffusa del Falco pellegrino. Il Gabbiano corso utilizza regolarmente l'area come sito di foraggiamento e la riproduzione nel sito è da confermare attraverso monitoraggi mirati. L'importanza del SIC per queste specie, sia a scala nazionale che internazionale, richiede un piano di monitoraggio a medio-lungo termine volto a verificare annualmente l'andamento delle popolazioni sia in termini di localizzazione dei siti riproduttivi, sia del successo riproduttivo e delle consistenze di coppie nidificanti in modo esaustivo, al fine di ottenere un quadro definito della dinamica delle popolazioni. Il monitoraggio dell'ubicazione delle colonie consente adattare annualmente eventuali misure di tutela (es. restrizioni/divieti di accesso o avvicinamento ai siti) in base agli spostamenti delle stesse, riducendo il rischio di disturbo. L'analisi della dinamica di popolazione è utile a verificare il successo delle misure di conservazione, consentendo di apportare tempestive correzioni qualora il <i>trend</i> di popolazione risultasse negativo, oltre che fornire preziose informazioni per la conservazione delle specie a scala nazionale. E' opportuno inoltre stabilire <i>partnership</i> con università e centri di ricerca al fine di definire un protocollo di monitoraggio che garantisca un'efficace raccolta ed analisi dei dati, anche attraverso modelli di popolazione e modelli spaziali, e che sia economicamente sostenibile nel tempo, anche prevedendo l'accesso a fondi dedicati a progetti specifici. Auspicabile inoltre che tale monitoraggio possa essere standardizzato a scala regionale e sovranazionale, in modo da monitorare le specie in termini di metapopolazione, in collaborazione anche con la Francia per quanto concerne le popolazioni corse e con le altre aree del Mediterraneo. E' inoltre opportuno che le potenziali minacce che influiscono negativamente sul successo riproduttivo delle specie possano essere identificate mediante un monitoraggio complementare, anch'esso da replicare in modo standardizzato negli anni. Tra i fattori di minaccia da monitorare si elencano l'impatto della predazione di uova e pulli del ratto nero (<i>Rattus rattus</i>) e del Gabbiano reale (<i>Larus michahellis</i>), il disturbo antropico diretto, l'impovertimento delle risorse trofiche e la mortalità causata da bycatch delle attività alieutiche. Tutte le informazioni raccolte, sia inerenti all'ubicazione e alla dinamica di popolazione delle colonie, sia quelle relative alle minacce, andranno raccolte ed archiviate in un database georeferenziato implementato mediante l'uso di GIS (Sistemi informativi territoriali). Il monitoraggio risulta necessario anche in funzione di ottemperare agli obblighi di rendicontazione dello stato di conservazione delle specie in Allegato delle direttive.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'indagine presso i siti riproduttivi verrà effettuata secondo modalità e tempi che riducono al minimo il disturbo agli animali. Essendo specie di difficile contattabilità, soprattutto i Procellariiformi, sarà necessario prevedere in anticipo un'accurata pianificazione del monitoraggio, al fine di scegliere la metodologia più efficace in relazione alle caratteristiche dei siti di nidificazione per la verifica nel numero di coppie nidificanti, e possibilmente anche del successo riproduttivo, tra quelle utilizzate solitamente per il monitoraggio delle specie. Qualora il monitoraggio auspicabilmente fosse inserito in un più ampio piano a scala regionale, si dovrà ugualmente prevedere una fase di pianificazione dell'attività di campo per garantire la ripetibilità nel tempo della metodologia di monitoraggio scelta, che dovrà riguardare sia le falesie di Capo Caccia e di Capo Giglio, che le isole Foradada e Piana. <i>Calonectris diomedea</i> e <i>Puffinus yelkouan</i> Data la geomorfologia dei siti riproduttivi, è ipotizzabile effettuare il monitoraggio da imbarcazione. Individuazione e geoereferenziazione delle cavità riproduttive potenziali, verifica dell'occupazione delle stesse attraverso una delle metodologie scelte (numero coppie nidificanti), verifica del successo riproduttivo (numero di giovani involati) <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> Individuazione e geoereferenziazione delle colonie, consistenza delle stesse (numero coppie nidificanti), produttività (numero di uova deposte), successo riproduttivo (numero di giovani involati), tasso di involo (numero di giovani involati/coppie in riproduzione). <i>Falco peregrinus</i> Individuazione e geoereferenziazione dei nidi (numero di coppie nidificanti), successo riproduttivo (numero di giovani involati), tasso di involo (numero di giovani involati/coppie in riproduzione). <i>Larus audouinii</i> Nel corso del monitoraggio delle altre specie si presterà attenzione all'eventuale presenza di coppie nidificanti della specie, seguendo nel caso lo schema di monitoraggio del Marangone dal ciuffo
Descrizione dei risultati attesi	Monitoraggio dello stato di conservazione delle specie nidificanti in scogliera nel sito, identificazione delle minacce e adozione di tempestive misure di salvaguardia se necessarie..
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Il monitoraggio dei Procellariiformi e di <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> dovrà avvenire su base annuale. Quello di <i>Falco peregrinus</i> potrà essere svolta con cadenza biennale o triennale <i>Costi di realizzazione</i> 15.000 € all'anno <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
--	--

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR LIFE
---	--

Scheda azione MR9	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli effetti degli interventi realizzati per favorire la nidificazione di falco pescatore	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico <i>(in caso di azione localizzata)</i>	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Pandion haliaetus</i>
--	--------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Falco pescatore nel bacino del Mediterraneo è nidificante molto localizzata con poche decine di coppie in Corsica e sulle Isole Baleari. A partire dal 2014 a fronte di un progetto di reintroduzione la specie è tornata a nidificare con successo anche in Italia nell'area del Parco della Maremma, che risulta attualmente l'unico sito riproduttivo non insulare in Europa. Storicamente la specie nidificava anche in Sardegna fino agli anni '60, compreso anche nel tratto di costa interessato dal SIC. Attualmente il falco pescatore frequenta regolarmente l'area sia in periodo di migrazione, sia per lo svernamento, oltre alla presenza occasionale di giovani individui in dispersione dalla vicina Corsica, come ad esempio verificato nel 2012. Per favorire l'eventuale ricolonizzazione del sito, nel corso del 2011 sono stati posizionati alcuni nidi artificiali e delle sagome della specie sia lungo la costa che all'interno dell'area del Calich (all'interno della ZPS) al fine di attirare la presenza degli individui di passo e favorire l'eventuale ricolonizzazione del sito. Per verificare gli effetti degli interventi effettuati è necessario proseguire con un monitoraggio a medio termine che consenta di implementare e migliorare le azioni già effettuate in modo mirato.
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
Descrizione dell'azione	Il piano di studio dovrà prevedere il monitoraggio di vari aspetti dell'eco-etologia del falco pescatore, partendo da un monitoraggio fenologico della specie, in modo da individuare la presenza della specie nel periodo riproduttivo. Occorrerà inoltre verificare eventuali segni di utilizzo dei nidi presso gli stessi, la presenza di coppie o di eventuali comportamenti riproduttivi (parate, accoppiamenti, trasporto materiale), individuare l'eventuale origine degli uccelli mediante la lettura degli anelli, attraverso una rete di osservatori che si occuperanno di osservazioni etologiche in tutta l'area del SIC, anche al fine di identificare eventuali aree di potenziale nidificazione non prese in considerazione nel precedente progetto.
Descrizione dei risultati attesi	Identificazione degli effetti degli interventi realizzati nel 2011 a favore del Faco pescatore, calibrazione di ulteriori interventi attivi per favorire la nidificazione della specie
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i> 10.000 € all'anno
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR LIFE

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Scheda azione MR10	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dell'avifauna degli ambienti steppici e di gariga	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Alectoris barbara, Burhinus oedicnemus, Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Lullula arborea, Anthus campestris, Sylvia sarda, Sylvia undata, Lanius collurio, Emberiza hortulana</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'area di Porto Conte è ricca di habitat caratterizzati da presenza di prateria rada con affioramenti rocciosi, garighe arbustive, praterie alofile ed altri che rappresentano gli ambienti riproduttivi d'elezione per molte specie di interesse conservazionistico che caratterizzano il SIC, tra i quali <i>Sylvia sarda</i>, endemismo sardo-corso, <i>Alectoris barbara</i>, le cui popolazioni sardo-corse sono le uniche europee, <i>Burhinus oedicnemus</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Sylvia undata</i>, <i>Lanius collurio</i> ed <i>Emberiza hortulana</i>, caratterizzate da stati di conservazioni sfavorevoli a livello italiano o europeo. Parallelamente al monitoraggio delle specie marine, risulta prioritario un monitoraggio focalizzato alla conoscenza del <i>trend</i> delle popolazioni locali di queste specie, al fine di poter intervenire tempestivamente con azioni specifiche di conservazione. Il monitoraggio dovrà essere pianificato su una base pluriennale e essere standardizzato nelle metodologie, in modo da garantire la confrontabilità dei dati a medio termine, anche nell'ottica di ottemperare agli obblighi di rendicontazione dello stato di conservazione delle specie in Allegato delle direttive.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	Data la diversa eco-etologia delle specie in oggetto, andranno predisposti protocolli di rilevamento specifici, con l'obiettivo di ottenere un'informazione semi-quantitativa sulle consistenze di coppie nidificanti. Per quanto concerne <i>Alectoris barbara</i> e <i>Burhinus oedicephalus</i> si utilizzerà la tecnica del playback lungo transetti predefiniti, da ripetere almeno 3 volte nell'arco della stagione riproduttiva (aprile-maggio). Per <i>Caprimulgus europaeus</i> si procederà con punti di ascolto notturni, da ripetere anch'essi 3 volte nell'arco della stagione riproduttiva (maggio-giugno), in siti di presenza nota e in altri siti di presenza potenziale, al fine di ottenere il numero di maschi cantori. Per le restanti specie, in funzione delle risorse umane ed economiche a disposizione, si potranno scegliere metodologie differenti, ossia punti d'ascolto, transetti o mappaggio dei territori, in tutti i casi da ripetere 3 volte nel corso della stagione riproduttiva, selezionati sia all'interno degli habitat più vocati per le specie sia in aree più marginali. Tutte le informazioni raccolte andranno opportunamente archiviate all'interno di un database georeferenziato.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento delle conoscenze dell'avifauna di ambienti steppici e di gariga, monitoraggio del trend delle popolazioni locali e dello status di conservazione, individuazione di aree preferenziali per l'ubicazione degli interventi di miglioramento ambientale.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG <i>Costi di realizzazione</i> 15.000 € all'anno <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR, art. 5, ob. 2, 6, 11 FSE, art. 3 ob. d, punto i) FEASR, art. 14

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Scheda azione MR11	Codice del SIC/ZPS		ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS		Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione		Mantenimento di un programma di monitoraggio del grifone	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria		☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Gyps fulvus</i>
--	--------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La Sardegna ospita l'unica popolazione italiana di <i>Gyps fulvus</i> non reintrodotta, sebbene comunque oggetto negli anni di parziale restocking. Da una stima di 800-1000 esemplari presenti sull'isola dagli anni '50, nel 2014 la popolazione era ridotta a circa 130 individui localizzati nei territori di Bosa e di Alghero, in uno stato di conservazione critico. Il progetto "Life Under Griffon Wings" LIFE14 NAT/IT/000484, prevede la liberazione di 60 grifoni provenienti dalla Spagna per risolvere la critica situazione demografica della popolazione (i primi 16 liberati ad aprile 2018). La zona dell'algherese ospita al momento 2 coppie, di cui una nel 2018 ha portato all'involo un giovane. Al termine del progetto è necessario prevedere un <i>follow up</i> delle azioni per verificare gli effetti a medio-lungo termine sulla popolazione di grifone nell'ottica di raggiungere una minima popolazione vitale e ridurre i rischi connessi all'avvelenamento.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 21 Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	Il programma di monitoraggio dovrà proseguire con le azioni intraprese nel progetto, di concerto con le altre aree protette, sia per quanto concerne il monitoraggio degli individui rilasciati, sia per quanto concerne il lavoro con gli allevatori per l'approvvigionamento di carcasse nei carnai. A tal proposito all'interno del SIC è necessario continuare con il monitoraggio delle due coppie nidificanti e accertare eventuali ulteriori nidificazioni ad opera degli individui rilasciati. Di concerto con le altre aree protette interessate dal progetto, andrà verificato annualmente la consistenza complessiva della popolazione mediante conteggio simultaneo da punti di vantaggio tra i territorio di Porto Conte e quello di Bosa, proseguendo con l'identificazione dei singoli animali grazie alla presenza delle apposite targhe di riconoscimento anche quando i GPS cesseranno di funzionare, al fine di valutare gli scambi di individui tra le sottopopolazioni. In tal senso, sarebbe opportuno prevedere la marcatura degli individui nati in natura. Andrà inoltre valutata l'opportunità di continuare con l'approvvigionamento di carcasse ai carnai, nell'ottica di tornare a condizioni di naturalità delle popolazioni
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento delle conoscenze dell'avifauna di ambienti steppici e di gariga, monitoraggio del trend delle popolazioni locali e dello status di conservazione, individuazione di aree preferenziali per l'ubicazione degli interventi di miglioramento ambientale.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Dal termine del progetto (2021) <i>Costi di realizzazione</i> 20.000 € all'anno <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Ente Gestore. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR, FEASR, LIFE

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Scheda azione MR12	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio della batracofauna e della <i>Emys orbicularis</i>	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Calich, aree umide potenzialmente utilizzate dagli Anfibi, comprese pozze temporanee, vasche di abbeverata.
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Discoglossus sardus, Bufo balearicus, Hyla sarda, Emys orbicularis</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Sito risulta attualmente scarsamente idoneo per la batracofauna, data l'assenza di siti idonei alla riproduzione soprattutto in funzione della natura calcarea del substrato, che impedisce ristagni d'acqua. Poche sono infatti le segnalazioni di discoglossa sardo, rospo smeraldino italiano e raganella tirrenica, endemismi o sub-endemismi dell'isola. Nel Sito non sono note segnalazioni recenti di testuggine palustre europea, la cui presenza andrebbe confermata, attraverso un monitoraggio mirato. Risulta in ogni caso importante, tenere monitorata la presenza e la distribuzione delle specie di maggiore interesse conservazionistico legate agli ambienti umidi d'acqua dolce. Per la conservazione delle specie e la corretta e completa gestione dei loro habitat, oltre che per mitigare i fattori di pressione di origine antropica eventualmente presenti, è infatti indispensabile acquisire sistematicamente dati riguardanti la loro distribuzione e consistenza sul territorio.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivi specifici 8 e 9 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito. Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'indagine sul campo verrà condotta attraverso ricerca attiva degli animali in tutti gli ambienti terrestri idonei alla loro presenza. Il monitoraggio delle specie riguarderà gli individui adulti, le deposizioni/ovature e le diverse fasi di sviluppo giovanile; le osservazioni verranno effettuate secondo modalità e tempi che riducono al minimo il disturbo agli animali. <i>Discoglossus sardo, rospo smeraldino italiano e raganella tirrenica</i> Censimento, mappatura e monitoraggio dei siti riproduttivi; struttura della popolazione (distribuzione per classi di età degli individui) e stima del successo riproduttivo presso i siti riproduttivi identificati. <i>Testuggine palustre europea</i> Sopralluoghi mirati alla conferma della presenza della specie, per cui non sono disponibili segnalazioni in anni recenti. In caso di accertamento, stima della densità di popolazione per unità di superficie in habitat idoneo; struttura della popolazione presso i siti di presenza identificati.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della conoscenza dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Il lavoro sul campo verrà condotto nei periodi dell'anno di maggiore attività per le specie, febbraio-giugno e settembre-ottobre, all'inizio per due anni consecutivi di monitoraggio, in seguito con cadenza biennale. Il monitoraggio potrà prevedere delle sessioni speciali in funzione del verificarsi di particolari situazioni da ricondurre ad attività antropiche dirette o indirette o ad eventi naturali eccezionali. <i>Costi di realizzazione</i> Euro 10.000,00 (ogni campagna) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Rilevatori professionisti con specifica esperienza nel monitoraggio dell'erpefauna. <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6 FEASR art. 20, punto 1.lettere a) e f); FEAMP Art. 82 LIFE art. 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez. 5
Allegati tecnici	

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Scheda azione MR13	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei rettili terrestri	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Entroterra, fascia costiera ed isole
--	--------------------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Testudo graeca, Testudo hermanni, Euleptes europaea; Hemidactylus turcicus, Algyroides fitzingeri, Podarcis tiliguerta, Podarcis sicula cettii Chalcides ocellatus, Hierophis viridiflavus</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Sito risulta di particolare interesse per la presenza di Rettili, che conta tre lucertole sub-endemiche sarde, tutte inserite negli Allegati della Direttiva Habitat (algiroide nano <i>Algyroides fitzingeri</i>, lucertola tirrenica <i>Podarcis tiliguerta</i>, oltre alla lucertola campestre <i>P. sicula cettii</i>), tre specie di gekkonidi (geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>, gecko verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i> e tarantolino <i>Euleptes europaea</i>, quest'ultimo All.II e IV) e due testuggini terrestri (testuggine di Hermann <i>Testudo hermanni</i> e testuggine marginata <i>Testudo marginata</i>, entrambe All.II e IV). Il Tarantolino non risulta tuttavia osservato in tempi recenti, e necessiterebbe pertanto di uno studio approfondito volto ad confermarne l'eventuale estinzione locale. Tra gli squamati, presenti anche il comune Biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>) e il Gongilo (<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>). Per la conservazione delle specie e la corretta e completa gestione dei loro habitat è indispensabile acquisire sistematicamente dati riguardanti la loro distribuzione e consistenza.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9. Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'indagine sul campo verrà condotta attraverso ricerca attiva degli animali in tutti gli ambienti terrestri idonei alla loro presenza; per le stime quantitative lungo transesti di lunghezza e localizzazione prestabiliti, al fine di permettere ripetizioni standardizzate negli anni. <i>Testuggini terrestri</i> Distribuzione nel sito; consistenza e struttura della popolazione in habitat differenti. Lacertidi e Squamati Distribuzione nel sito, indice di abbondanza. <i>Tarantolino</i> Sopralluoghi mirati alla conferma della presenza della specie, per cui non sono disponibili segnalazioni in anni recenti. In caso di accertamento, mappatura e monitoraggio dei siti di presenza; struttura della popolazione dei siti maggiormente significativi.
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della conoscenza dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario e della comunità erpetologica nel suo complesso.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Il lavoro sul campo verrà condotto nei periodi dell'anno di maggiore attività per le specie. Tarantolino: giugno-settembre, rilievi nelle ore crepuscolari e notturne; algiroide nano: maggio-giugno, nelle ore più calde della giornata; lucertola campestre e lucertola tirrenica: aprile-giugno e settembre-ottobre, nelle ore centrali della giornata; gongilo: aprile-giugno (essendo specie fossoria ed elusiva, deve essere cercata attivamente nei potenziali rifugi); biacco: aprile-giugno. Il monitoraggio verrà ripetuto all'inizio per due anni consecutivi, in seguito con cadenza biennale. Il monitoraggio potrà prevedere delle sessioni speciali in funzione del verificarsi di particolari situazioni da ricondurre ad attività antropiche dirette o indirette o ad eventi naturali eccezionali. <i>Costi di realizzazione</i> Euro 10.000,00 (ogni campagna) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Rilevatori professionisti con specifica esperienza nel monitoraggio dell'erpefauna. <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Alta

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR art. 5 ob 6 FEASR art. 20, punto 1.lettere a) e f); FEAMP Art. 82 LIFE art. 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez. 5
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR14	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli impatti del traffico veicolare e studio di fattibilità per individuare punti critici e varchi in cui realizzare interventi di mitigazione della problematica del road kill	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Diverse specie di Rettili, tra cui: <i>Testudo hermanni</i> , <i>Testudo marginata</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Algyroides fitzingeri</i> ; Anfibi nella fase terrestre.
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Strade e traffico veicolare costituiscono una barriera lungo i corridoi che gli animali utilizzano per spostarsi, riducendo la connessione ecologica e mettendo a rischio la biodiversità locale (vittime del <i>road kill</i> sono spesso specie di interesse comunitario, come le due specie di testuggini terrestri, serpenti come il biacco, lacertidi come l'algiroide nano), oltre che la sicurezza stradale (quando ad esempio gli Ungulati sono oggetto dell'impatto). Al momento attuale, pur essendo molto frequenti i casi di incidente stradale per impatto con Ungulati, non ci sono dati relativamente a fenomeni di <i>road-kill</i> che coinvolgono le specie di interesse comunitario citate (non provocando danni alle autovetture, i casi non vengono registrati).
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 13 Mitigazione degli impatti del <i>road-kill</i> .
-----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'azione consiste nella realizzazione di uno studio di fattibilità per individuare i principali punti di criticità e varchi, propedeutici alla successiva pianificazione e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade per abbattere la mortalità dovuta al traffico automobilistico. Lo studio dovrà prevedere un monitoraggio lungo la rete viaria principale e secondaria interna al Sito ed esterna, in prossimità del Sito per localizzare e quantificare il fenomeno di mortalità di individui da impatto per traffico veicolare. Verranno altresì raccolti dati derivanti da incidenti stradali dovuti a road-kill. Sulla base dei dati primari raccolti, e di un'analisi della potenzialità del territorio per le specie <i>target</i>, verranno individuati i punti di maggiore criticità sui cui intervenire con le azioni di mitigazione della problematica.
Descrizione dei risultati attesi	Maggiori conoscenze sulla problematica della mortalità da impatto per traffico veicolare. Localizzazione delle aree a maggiore criticità e pianificazione degli interventi finalizzati a ridurre l'impatto del traffico veicolare su specie di particolare interesse conservazionistico (anfibi, testuggini terrestri) e gestionale (ungulati). Aumento della consapevolezza sulla problematica.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire <i>Costi di realizzazione</i> € 20.000,00 <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR LIFE
Allegati tecnici	

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Scheda azione MR15	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei Chiroterri	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico Tutte le specie di Chiroterri
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il territorio del SIC si presta particolarmente ad ospitare colonie, roost temporanei e siti di ibernazione di diverse specie di Chiroterri troglodili. Le numerose grotte lungo la costa e il complesso di colline calcaree del Monte Doglia sono state già in parte esplorate e diverse specie di interesse comunitario sono state segnalate (Mucedda et al., 1995; Mucedda e Montanaro, 1996; Mucedda et al., 1998; Mucedda <i>com. pers.</i>). Molti siti risultano ancora del tutto inesplorati e le informazioni sull'utilizzo da parte delle diverse specie di pipistrelli dei siti nei diversi periodi annuali sono ancora sconosciute (es. individuazione delle grotte nursery e delle grotte di letargo invernale, la ricostruzione degli spostamenti e degli itinerari migratori, la fedeltà ai siti di rifugio).
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	Data la parziale carenza di dati sulle diverse specie di Chiroterri troglodili è necessaria la realizzazione di progetti di monitoraggio e ricerca finalizzati ad acquisire informazioni riguardanti: la localizzazione dei siti di ibernazione, swarming e riproduttivi utilizzati dalle diverse specie, sia in ambiente costiero, sia nell'interno; la demografia presso i roost; la struttura delle colonie riproduttive. Al fine di ottenere queste informazioni è necessario visitare i siti più volte nel corso dell'anno, in corrispondenza del periodo riproduttivo (parti e allevamento dei piccoli, maggio-agosto), nel periodo degli accoppiamenti o swarming (periodo tardo-estivo-autunnale), nel periodo di ibernazione (a partire da novembre). Per la localizzazione e il raggiungimento dei siti sarà possibile avvalersi delle conoscenze e dell'esperienza dei gruppi speleologici che operano nella zona. Una totale assenza di informazioni riguarda l'utilizzo da parte della chiroterrofauna degli habitat di foraggiamento, per cui potrà essere intrapreso un monitoraggio nelle aree considerate potenzialmente idonee, sulla base delle esigenze ecologiche delle diverse specie, mediante utilizzo di bat-detector. Per un maggiore approfondimento potrà essere realizzato un monitoraggio mediante cattura di esemplari mediante utilizzo di reti mist-nets, in corrispondenza dei potenziali siti di abbeverata.
--------------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione delle informazioni di base, indispensabili per definire eventuali interventi di tutela affinché le specie mantengano uno stato di conservazione soddisfacente.
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire.
	<i>Costi di realizzazione</i> € 30.000
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR, LIFE
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR16	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli Ungulati di interesse gestionale	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	vari.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il cinghiale è distribuito nel Sito in maniera praticamente uniforme, con densità di popolazione cresciute progressivamente in seguito all'istituzione del Parco e alla conseguente cessazione dell'attività venatoria. Nel sito sono presenti inoltre una importante popolazione di daino, con densità crescenti negli ultimi anni e anche un nucleo di cavalli della Giara e di asini grigi e bianchi, introdotti nella seconda metà del secolo scorso. Il cinghiale è soggetto a un piano di controllo da alcuni anni e la popolazione di daino viene tenuta monitorata con censimenti da punti di vantaggio. La presenza sul territorio di una densità elevata di Ungulati selvatici e domestici costituisce motivo di forte conflittualità con gli agricoltori, ma anche un elemento di criticità per la conservazione di habitat e specie floristiche e di fauna di interesse comunitario. Si rende quindi necessario il proseguimento e l'approfondimento delle attività di monitoraggio.
Finalità dell'azione	Obiettivi specifici: 9, 17 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito. Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti, al fine di garantire la tutela e conservazione di habitat e specie.
Descrizione dell'azione	Proseguimento dell'attività di monitoraggio del daino, con frequenza annuale, attraverso l'osservazione diretta da punti di vantaggio, in periodo primaverile. Il monitoraggio viene svolto in contemporanea da più osservatori in corrispondenza delle principali radure e delle aree di pascolo utilizzate da parte dei daini in questa stagione. Il monitoraggio viene ripetuto in giorni successivi nelle diverse aree del Parco, in modo da coprire in maniera esaustiva il territorio disponibile e replicato 2 volte, nelle prime ore del giorno e nelle ore immediatamente precedenti alla notte. Con questo tipo di indagine è possibile raccogliere informazioni sul numero di individui complessivamente osservato, suddivisi per classi di sesso ed età e stimare la densità sul territorio. Realizzazione del monitoraggio del cinghiale attraverso l'analisi indiretta della struttura e dinamica di popolazione, mediante esame dei capi abbattuti. Il cinghiale, tra gli Unguali, è la specie per cui è più difficile ottenere informazioni attendibili sulle dimensioni della popolazione attraverso operazioni di censimento. Il conferimento dei capi abbattuti a un centro di controllo consente di acquisire informazioni sulla struttura della popolazione (informazioni utili: localizzazione dell'abbattimento, sesso, età stimata sulla base dell'esame dell'eruzione dentaria, peso dell'animale completamente eviscerato). La raccolta di dati sullo stato riproduttivo delle femmine e i rilievi biometrici sui feti nelle femmine gravide possono fornire importanti informazioni (tasso di fertilità, accrescimento potenziale della popolazione), finalizzate allo studio della dinamica di popolazione del cinghiale nell'area.
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione di informazioni aggiornate su distribuzione, densità delle specie di ungulati nell'area, dinamica di popolazione. Le informazioni che si possono ottenere sono necessarie anche a valutare l'efficacia degli interventi di controllo realizzati.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	Da definire.
	<i>Costi di realizzazione</i>
	€ 25.000
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>
	La presente scheda

QUADRO DI GESTIONE

	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> -

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Fruitori del SIC locali e non, agricoltori, operatori economici.
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Fruitori del SIC locali e non, agricoltori, operatori economici.

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR17	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli invertebrati terrestri	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Ambienti terrestri
--	--------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Papilio hospiton</i>
--	-------------------------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Non sono disponibili informazioni riguardanti le specie di invertebrati terrestri presenti nel SIC, fatta eccezione per <i>Papilio hostiton</i>, per cui le informazioni derivano da bibliografia. Per la conservazione delle specie e dei loro habitat è indispensabile acquisire dati riguardanti la presenza e distribuzione/consistenza. Questo sia in relazione alle misure di conservazione previste nel piano per mitigare i fattori di pressione di origine antropica, sia per valorizzare eventuali presenze di specie di particolare interesse conservazionistico. <i>Ospitone</i> Presenza e distribuzione/consistenza. È una farfalla piuttosto rara, in Sardegna minacciata dagli incendi e dall'eliminazione delle piante nutrici (<i>Ferula communis</i>). Per assicurare estensioni adeguate di habitat per il mantenimento della specie, tra gli altri importanti interventi sono: il ricorso alle pratiche agro-pastorali tradizionali e la prevenzione degli incendi.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito.
Descrizione dell'azione	Censimento dei principali ordini di invertebrati terrestri, individuazione di specie <i>target</i> (specie obiettivo, scelta sulla base di criteri conservazionistici e di sensibilità ecologica ai processi di frammentazione/degrado). Monitoraggio presenza e distribuzione/consistenza di specie di invertebrati in All. Il Direttiva Habitat e di specie <i>target</i>. <i>Ospitone</i> Presenza e distribuzione/consistenza nel Sito (animali adulti o stadi larvali). Stima della qualità dell'habitat per la specie (stimata come numero di piante nutrici disponibili in aree campione e densità di copertura vegetale).
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione di conoscenze riguardo i principali ordini di invertebrati terrestri, individuazione specie <i>target</i>, e lo stato di conservazione delle specie di interesse comunitario presenti nel sito.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Il lavoro sul campo verrà effettuato durante tutto l'arco dell'anno, all'inizio per due anni consecutivi di censimento e monitoraggio e in seguito con cadenza biennale. <i>Costi di realizzazione</i> Euro 10.000,00 (a campagna) <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Da definire <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Rilevatori professionisti con specifica esperienza nel monitoraggio di invertebrati terrestri. <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, zoologi, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università ecc.
Priorità dell'azione	Alta

QUADRO DI GESTIONE

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6 FEASR art. 20, punto 1.lettere a) e f); FEAMP Art. 82 LIFE art. 11 ob. C Horizon 2020, parte III, sez. 5
---	---

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione MR18	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto nero	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Larus audouinii</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i>
--	---

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le isole Foradada (superficie: 5.1 ha, distanza dalla costa: 286 m) e Piana (13.3 ha, distanza dalla costa: 85 m) rappresentano importanti siti riproduttivi di berta maggiore e uccello delle tempeste. Rivestono importanza potenziale anche per berta minore (nidificante prevalentemente sulla costa rocciosa di Capo Caccia; recente segnalazione di nidificazione anche sulla costa di punta Giglio). In entrambe le isole risulta presente il ratto nero (Baccetti et al., 2009), riconosciuto come la specie che, a livello mondiale, ha provocato il maggior numero di estinzioni nelle aree dove è stato introdotto (Townes et al. 2006). Ben studiato è l'impatto di questa specie sugli uccelli marini: nell'area mediterranea, dove è presente da alcune migliaia di anni ed è di gran lunga il più diffuso dei predatori terrestri introdotti (Ruffino et al. 2009), l'odierna distribuzione e consistenza delle colonie di uccelli marini appare essere largamente determinata dalla distribuzione e dall'impatto del ratto nero (Martin et al. 2000). In presenza dei ratti il successo riproduttivo delle due specie di berta nidificanti è per lo più del tutto azzerato; un tasso di predazione inferiore al 100 % è stato rilevato solo in poche isole di estensione medio-grande. Fra i Procellariiformi nidificanti nel Mediterraneo, l'uccello delle tempeste risulta la specie più vulnerabile alla predazione, arrivando all'estinzione locale in siti raggiunti dai ratti. L'impatto del ratto nero è maggiore nelle isole di superficie ridotta, particolarmente su quelle con substrato roccioso acido o neutro (Martin et al. 2000). La presenza del gabbiano reale, in grado di predare uova e nidiacei, può costituire un ulteriore fattore di pressione sulle popolazioni di uccelli marini. Le informazioni sulla precisa localizzazione dei siti di colonia delle diverse specie di uccelli marini non sono adeguate, così come le informazioni relative al <i>trend</i> delle popolazioni delle specie, poiché non sono disponibili dati aggiornati sul numero delle coppie nidificanti presenti. Al momento non è quindi noto l'effetto, molto probabilmente in atto, della predazione operata in primis dal ratto nero e, secondariamente, dal gabbiano reale.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 15 Controllo di specie potenzialmente dannose per la riproduzione di uccelli marini coloniali.
Descrizione dell'azione	Realizzazione di studi preliminari che comprenderanno monitoraggi delle popolazioni di uccelli marini (per valutare l'esatta localizzazione dei siti di colonia e le dimensioni delle popolazioni) e trappolaggi di roditori per valutare la dinamica delle popolazioni del ratto nero sulle isole. Rilievi mirati saranno necessari per localizzare i siti riproduttivi di gabbiano reale e quantificare la popolazione gravitante nell'area. Dal momento che la presenza del ratto nero può influenzare anche altre componenti degli ecosistemi insulari, sia floristico-vegetazionali, sia faunistiche: lucertole e invertebrati (sulle isole sono spesso presenti forme endemiche, potenziali prede dei ratti), oltre a uccelli non marini (migratori in fase di recupero delle condizioni fisiche per riprendere il volo, specie nidificanti terrestri), potrà essere importante acquisire informazioni di base anche su queste ulteriori componenti. Sapendo che l'intervento di controllo sui roditori mediante esche rodenticide espone anche altre specie, non-target, al rischio di intossicazione acuta (mammiferi e uccelli che si nutrono abitualmente di ratti e topi), verrà valutato il livello di rischio di effetti indesiderati (mortalità di specie non target) e la necessità di adottare particolari misure di mitigazione. Per Anfibi e Rettili, rispetto ai vertebrati a sangue caldo, la tossicità degli anticoagulanti è ritenuta bassa, per il diverso meccanismo di coagulazione rispetto a Mammiferi e Uccelli. Sulla base delle informazioni raccolte su tutte le componenti elencate, definizione di un piano di eradicazione del ratto nero e eventuale controllo del gabbiano reale.
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione di informazioni di base per la definizione del piano di eradicazione/controllo.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Da definire

QUADRO DI GESTIONE

	Costi di realizzazione € 50.000,00
	Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Area Marina Protetta
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Professionisti e società con specifica esperienza nel settore
	Soggetto gestore Ente Gestore, Area Marina Protetta
	Destinatari Fruitori del SIC locali e non.
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Regolamento europeo n. 1143/2014 Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR art. 5 ob 6, letterad) FEAMP art. 44 punto 6; LIFE art. 12 ob. a Horizon 2020, parte III, sez. 5
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD1	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di informazione e sensibilizzazione sull'importanza e fragilità del patrimonio faunistico	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Non disponibile
--	-----------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie faunistiche di interesse conservazionistico, comunitarie e non; le specie di interesse gestionale.
--	--

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Per mettere in atto il Piano di Gestione e contestualmente avviare un concreto processo di tutela è indispensabile costruire consenso presso la comunità. Questo passaggio determinante deve prevedere la conoscenza del valore del patrimonio naturale da salvaguardare. Pertanto, a supporto delle altre azioni del piano, sono state previste delle campagne di informazione riguardanti la fauna e gli habitat, le loro funzioni ecosistemiche ed l'importanza della loro conservazione.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
Descrizione dell'azione	Periodicamente verranno rivolte agli operatori turistici ed economici del territorio delle campagne di informazione, sensibilizzazione e aggiornamento sull'importanza, fragilità ed esigenze del patrimonio faunistico del sito. In particolare l'azione potrà prevedere: incontri formativi con gli operatori turistici e con i portatori di interesse (economici, altro); produzione di materiale informativo e incontri di sensibilizzazione rivolti ai fruitori (comunità locale, visitatori) e programmi di educazione ambientale da svolgersi per le scuole del territorio. L'azione verrà calibrata con nuove iniziative in base alla percezione di efficacia di quelle realizzate.
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione di maggiore consapevolezza del valore del patrimonio faunistico legato al mosaico di ambienti caratterizzante il sito.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Operatori turistici ed economici, fruitori, residenti <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, proprietari terrieri, aziende agricole, fruitori.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR FEASR
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione PD2	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di informazione e sensibilizzazione sulle cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie di Rettili terrestri. Le fasi terrestri degli Anfibi Gli individui giovani non volanti degli Uccelli.
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Accanto alla consuete Campagne istituzionali promosse dalla Regione Sardegna sull'argomento, a supporto delle altre azioni del piano e per contribuire alla prevenzione del fenomeno sarà importante approfondire le informazioni e ribadire le cause e i danni che rendono così grave il fenomeno degli incendi.
--	---

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 10 Prevenire la perdita di individui delle specie e la distruzione e/o deterioramento dell'habitat causata dagli incendi.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	Periodicamente verranno rivolte agli operatori turistici, economici e ai visitatori del territorio delle specifiche e dettagliate Campagne di informazione e sensibilizzazione sull'argomento. In particolare l'azione potrà prevedere: incontri formativi con gli operatori turistici e con i portatori di interesse (economici, altro); produzione di materiale informativo e incontri di sensibilizzazione rivolti ai fruitori (comunità locale, visitatori). L'azione verrà calibrata con nuove iniziative in base alla percezione di efficacia di quelle realizzate.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Aumento del livello di consapevolezza riguardo le cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi. Incremento dei piani e azioni locali mirati alla prevenzione degli incendi.
---	--

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i>
	Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>
	La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Operatori turistici ed economici
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, proprietari terrieri, aziende agricole, fruitori.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FEASR artt. 14, 18 punto 1, lettere a) e b), 24, punto 1, lettere a), b), c) FESR art. 5, punto 1, lettera c), punto 6,
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD3	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di informazione e sensibilizzazione sull'importanza delle colonie di uccelli marini che nidificano sulle pareti rocciose e sulle isole e sulle conseguenze del disturbo antropico	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Hydrobates pelagicus, Larus audouinii</i>
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I Procellariiformi e più in generale gli uccelli marini selezionano i siti riproduttivi in aree particolarmente protette dal disturbo antropico diretto e dalla presenza di predatori di uova e pulcini. La fruizione ricreativa delle coste (diportismo, arrampicata, pesca sportiva etc.), oltre a quella economica (pesca professionale), rappresenta una minaccia per la conservazione di queste specie. L'azione è volta pertanto a sensibilizzare i fruitori del sito verso norme di comportamento compatibili con la nidificazione delle specie.
--	---

QUADRO DI GESTIONE

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 11 Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole.
Descrizione dell'azione	L'azione è finalizzata alla tutela di 4 specie prioritarie, <i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , nidificanti sulle falesie e sulle isole del SIC, e di <i>Larus audouinii</i> , che frequenta il sito per ragioni trofiche, ma potenzialmente nidificante nell'area, rispetto alle quali il disturbo antropico, che spesso è causato in modo involontario e inconsapevole da persone che sostano in prossimità dei siti che accolgono i nidi, potrebbe avere conseguenze negative. L'azione consiste nel sensibilizzare la popolazione attraverso incontri formativi degli operatori turistici, produzione di materiale informativo ad uso dei fruitori (turisti e pescatori), promozione di incontri di sensibilizzazione con i portatori di interesse (diportisti e pescatori). L'azione dovrebbe essere prolungata con nuove iniziative calibrate in base alla percezione di efficacia delle precedenti.
Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza degli operatori turistici, diportisti, pescatori e turisti dell'importanza del SIC e dell'avifauna marina e della necessità di una pianificazione, gestione integrata e tutela del sito. Effetto positivo sul successo riproduttivo delle popolazioni di uccelli marini nidificanti.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Turisti, diportisti, pescatori <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, fruitori, operatori economici.
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR FEASR
Allegati tecnici	

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Scheda azione PD4	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di sensibilizzazione rispetto al problema del rilascio in ambiente naturale o seminaturale di specie alloctone	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Emys orbicularis</i> , ma potenzialmente tutte le specie di interesse comunitario e non.
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'introduzione accidentale o intenzionale di specie alloctone negli ecosistemi rappresenta la seconda causa di estinzione a scala mondiale. Le specie alloctone invasive (IAS, Invasive alien species), infatti, interferiscono con gli ecosistemi in vario modo, dall'escusione competitiva di nicchia delle specie autoctone alla trasmissione di parassitosi e malattie o ancora alla predazione diretta. L'interazione delle alloctone con le biocenosi di introduzione causano pertanto disequilibri delle funzionalità ecosistemiche, alterano la composizione delle stesse e causano potenzialmente estinzione locale di specie. Data la difficoltà tecnico-operativa ed il costo di operare ex post per rimuovere dall'ambiente le specie alloctone è fondamentale adottare adeguate misure di prevenzione, che prevedono l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione sugli effetti dell'introduzione delle IAS nell'ambiente e sulle norme di comportamento da adottare per prevenirle, coerentemente con quanto previsto e disciplinato dal Regolamento EU 1143/2014
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito.
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione consiste nell'attivare una campagna di sensibilizzazione rispetto al problema del rilascio in natura, volontaria od accidentale, di specie non native del territorio. In particolare l'azione potrà prevedere: incontri formativi con gli operatori turistici e con i portatori di interesse (economici, altro); produzione di materiale informativo e incontri di sensibilizzazione rivolti ai fruitori (comunità locale, visitatori) e programmi di educazione ambientale da svolgersi per le scuole del territorio. L'azione verrà calibrata con nuove iniziative in base alla percezione di efficacia di quelle realizzate.
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza da parte della popolazione locale e dei turisti sul tema delle IAS e prevenzione efficace di nuove introduzioni nel sito
---	--

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Operatori turistici ed economici, fruitori, residenti
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, proprietari terrieri, aziende agricole, fruitori.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD5	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di sensibilizzazione mirate al mantenimento degli spazi idonei al rifugio, riproduzione e svernamento delle specie di Chiroterri nelle costruzioni antropiche	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutte le specie di Chiroterri
--	-------------------------------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I Chiroteri utilizzano spesso manufatti antropici come siti di rifugio, sia come <i>roost</i> temporaneo che come <i>nursery</i> riproduttiva, soprattutto se in stato di abbandono e con accessi aperti all'esterno. Interventi di ristrutturazione di questi edifici possono comportare il disturbo, l'allontanamento e la perdita delle colonie, con potenziali effetti sul successo riproduttivo delle specie e sulla conservazione delle stesse nel Sito. Dato il ruolo fondamentale che svolgono i Chiroteri negli ecosistemi, unito alla presenza nel Sito di specie di particolare interesse conservazionistico come <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>R. mehelyi</i> e <i>Myotis capaccinii</i> , tutte specie note per utilizzare edifici, appare importante prevedere una campagna di sensibilizzazione della popolazione locale sulle buone pratiche da adottare per garantire la compatibilità degli interventi di ristrutturazione con la conservazione delle specie, in ottemperanza alle leggi e convenzioni internazionali vigenti in materia di tutela della fauna (L. 157/92, Convenzioni di Berna e di Bonn).
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 16 Tutela dei siti adatti ai rifugio dei Chiroteri attraverso l'incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza delle specie.
Descrizione dell'azione	Verranno realizzati dei momenti di incontro con i cittadini e con gli operatori economici del territorio interessati dalla materia (architetti, ingegneri, geometri, oltre che gli agricoltori), utilizzando a supporto le pubblicazioni disponibili nel panorama italiano prodotte sull'argomento.
Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza da parte della popolazione locale sulle funzioni ecologiche dei Chiroteri e prevenzione efficace del depauperamento o perdita delle colonie nei manufatti antropici
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Residenti, aziende agricole, studi di architetti, ingegneri, geometri
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, aziende agricole, fruitori.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020. FESR FEASR
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

Scheda azione PD6	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di sensibilizzazione volte al miglioramento della fruizione turistica dell'area di presenza del grifone	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Gyps fulvus</i>
--	--------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il progetto LIFE14 NAT/IT/000484 "Under Griffon Wings" prevede la realizzazione di alcune azioni di conservazione, tra cui anche l'incremento dell'attrattività turistica del territorio di presenza del grifone (<i>Gyps fulvus</i>) e azioni di sensibilizzazione della popolazione sulla sua importanza. La ZPS ospita uno dei due nuclei di presenza della specie in Sardegna (Algherese e Bosano), in cui risiedono stabilmente 2 coppie. Nella ZPS è inoltre presente una voliera di ambientamento a Prigionette e un sito di alimentazione (carnaio). Al fine di garantire una fruizione sostenibile dell'area di presenza del grifone, data la sensibilità della specie al disturbo e alla relativa facilità di accessibilità dell'area, è opportuno prevedere una campagna di sensibilizzazione sulle norme di comportamento da mantenere nell'area di nidificazione della specie durante le attività di fruizione ricreativa, soprattutto di tipo fotografica, della zona delle Prigionette. L'azione risulta sinergica con l'azione IA18.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 18 Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	Complementariamente all'azione IA18, che prevede la progettazione e la realizzazione di uno o più itinerari escursionistici sul grifone, verranno promossi e realizzati itinerari escursionistici accompagnati da guide naturalistiche per far conoscere la specie lungo i percorsi realizzata dall'azione IA18, rivolti alla popolazione locale ed ai turisti, oltre alla promozione di un codice etico per l'ecoturismo, in particolare di tipo fotografico, che detti norme di comportamento a basso impatto e al divieto esplicito di usare droni nell'area, da promuovere sia sui social network del parco, sia presso le strutture ricettive dell'area.
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza da parte della popolazione locale e dei turisti sulle norme di comportamento durante la fruizione dell'area e efficace prevenzione di eventuale disturbo della specie presso il sito riproduttivo.
---	--

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
-----------------------------------	---

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Operatori turistici, fruitori, residenti
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, operatori turistici, fruitori.

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD7	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di sensibilizzazione sulla problematica del collezionismo e commercio illegale di specie di fauna	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Testudo hermanni, Testudo marginata, Corallium rubrum, Pinna nobilis, Papilio hospiton, Discoglossus sardus</i>
--	--

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il prelievo in natura di esemplari per il commercio illegale rappresenta per alcune specie un importante fattore di depauperamento delle popolazioni con ripercussioni sulla conservazione delle stesse. Nel caso di <i>Corallium rubrum</i> , i metodi utilizzati sono inoltre particolarmente impattanti sull'intero ecosistema sublitoraneo. Nonostante protette da convenzioni internazionali (CITES) o dalla Direttiva Habitat, il commercio illegale di <i>Testudo hermanni</i> , <i>T. marginata</i> , <i>C. rubrum</i> , oltre che di <i>Pinna nobilis</i> , è ancora attivo in Sardegna e rappresenta un'importante fattore di minaccia per la conservazione. <i>Papilio hospiton</i> è inoltre oggetto di prelievo a scopo di collezionismo. In alcuni casi (<i>Testudo spp.</i> , <i>Corallium</i>) il prelievo avviene ad opera di turisti inconsapevoli delle normative.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 14 Riduzione del fenomeno della raccolta illegale di individui di specie di fauna di interesse conservazionistico.
Descrizione dell'azione	Si agirà su due livelli, corrispondenti ad altrettante sottoazioni: 1) formazione specifica sulla materia degli agenti di vigilanza (Corpo Forestale, guardiaparco), attraverso la promozione di corsi di aggiornamento coordinati dalla rete di gestione delle aree protette regionali, al fine di garantire un ottimale controllo e prevenzione delle attività illegali connesse al commercio e prelievo di esemplari di specie protette in natura 2) sensibilizzazione dei fruitori turistici dell'area, mediante realizzazione di brochure informative sulla normativa in materia e sulle opportune norme di comportamento verso la fauna. Tali brochure potranno essere sviluppate come una vera e propria mini-guida al turismo responsabile dell'area, comprendente anche le norme di comportamento previste da altre azioni (PD1, PD3, PD6, PD 8), distribuita presso le strutture ricettive della zona in accompagnamento all'ordinaria promozione del parco.
Descrizione dei risultati attesi	Maggiore consapevolezza da parte della popolazione locale e dei turisti sulle norme di comportamento durante la fruizione dell'area, efficace prevenzione del prelievo illegale di specie di interesse conservazionistico e mantenimento delle popolazioni delle medesime in stato di conservazione favorevole
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG <i>Costi di realizzazione</i> Da definire <i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda <i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> <i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore <i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore <i>Destinatari</i> Operatori turistici, fruitori. <i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Operatori turistici, fruitori.
Priorità dell'azione	Media

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020.
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD8	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di sensibilizzazione sulla problematica del road-kill	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Testudo hermanni, Testudo marginata, Hierophis viridiflavus, Bufo balearicus, Tyto alba</i>
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'area del parco di Porto Conte è attraversata da una rete stradale extraurbana dove avvengono frequentemente collisioni tra automezzi e fauna, in particolare ungulati, ma anche con erpetofauna ed altre specie di interesse conservazionistico, soprattutto le testuggini <i>Testudo hermanni</i> e <i>T. marginata</i>. Tali impatti sono quasi sempre mortali per gli animali coinvolti o portano ad inevitabili debilitazioni degli stessi. La velocità di guida nei punti critici dove gli animali più frequentemente sono soliti attraversare le stredie rappresenta in particolare un fattore che incrementa la probabilità di impatti. Al fine di minimizzare la perdita di individui a causa del traffico veicolare è opportuno prevedere una campagna di sensibilizzazione per ridurre la velocità media di transito in quei tratti stradali ove si concentrano la maggior parte degli impatti.
--	--

Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 13 Mitigazione degli impatti del <i>road kill</i>.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	L'azione risulta complementare alle azioni MR16 e IA20, anch'esse rivolte mitigare il problema del <i>road kill</i>, oltre ad eventuali altre azioni mirate a ridurre le collisioni con ungulati per il miglioramento della sicurezza stradale. Si prevede di realizzare un breve video (3 minuti circa) da divulgare attraverso i social media ed un'opportuna campagna di promozione dello stesso, comprendente anche una conferenza stampa ed una serata divulgativa.
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Riduzione delle collisioni tra automezzi/fauna e del depauperamento delle popolazioni target dell'azione
---	--

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i> 10000 €
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore, ANAS?
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Residenti, fruitori
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Residenti, operatori turistici, fruitori

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FESR LIFE
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD9	Codice del SIC/ZPS	ITB010042	
	Nome del SIC/ZPS	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	
	Titolo dell'azione	Campagne di informazione e sensibilizzazione sul valore del patrimonio faunistico legato agli ambienti di grotta e sull'impatto delle attività di fruizione turistico-ricreativa	
	☒ Azione ordinaria ☐ Azione straordinaria	☒ Azione generale ☐ Azione localizzata	☐ Azione materiale ☒ Azione immateriale

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

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	
--	--

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutta la chiropterofauna
--	--------------------------

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il carsismo che caratterizza l'area con la presenza di numerose grotte determina la presenza di turismo speleologico all'interno del sito. Una dozzina di grotte vengono regolarmente occupate da pipistrelli, appartenenti ad almeno 5 specie (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>R. mehelyi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> e <i>Myotis capaccinii</i>). I chirotteri sono molto sensibili al disturbo, specie durante lo svernamento, quando eventuali risvegli indotti dalla presenza di persone risultano deleteri per la salute degli individui, forzati dal torpore pur privi delle necessarie risorse trofiche. E' pertanto opportuno prevedere una campagna di sensibilizzazione presso i gruppi speleologici locali e non sulle buone pratiche da adottare per garantire la compatibilità della fruizione turistico-speleologica delle grotte con la conservazione delle specie.
Finalità dell'azione	Obiettivo specifico 12 Evitare il disturbo alle specie di chirotteri che occupano ambienti di grotta
Descrizione dell'azione	L'azione prevede attività di informazione sulla ricchezza del patrimonio chirotterologico e di sensibilizzazione sulle norme di comportamento in grotta rivolto ai gruppi speleologici locali e ai fruitori turistici dell'area attraverso serate divulgative e visite guidate ad opera di speleologi esperti e formati sulla tematica. E' auspicabile una sinergia tra gruppi speleologici e Parco affinché gli stessi si facciano promotori di azioni di tutela e salvaguardia della chirotterofauna.
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione del disturbo alla chirotterofauna
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> entro 24 mesi dall'approvazione del PdG
	<i>Costi di realizzazione</i> Da definire
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> La presente scheda
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Ente Gestore
	<i>Soggetto gestore</i> Ente Gestore
	<i>Destinatari</i> Gruppi speleologici, operatori turistici
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
	Residenti, operatori turistici, fruitori
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce nel “Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna” 2014-2020.
Allegati tecnici	

QUADRO DI GESTIONE

11 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

Indicatori ecologici del Piano di monitoraggio

Indicatori ecologici		Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento	Periodicità e modalità di produzione dei report	Fonte dei dati	Risorse impiegate dall'Ente Gestore
Habitat	Habitat presenti nel sito	numero	Rilievo fitosociologico	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Numero di patches Superficie totale habitat Superficie media di ogni patch Rapporto medio superficie/perimetro	Ha numero	Fotointerpretazione/Rilievo fitosociologico/perimetrazione con GPS/ cartografia GIS	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Grado di conservazione dell'habitat	Stima qualitativa	Rilievo fitosociologico	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Numero di specie totali Numero di specie su m ² Copertura %	Numero	Rilievo fitosociologico	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Indice PREI (habitat 1120*)	numero	L'Indice PREI include il calcolo di cinque descrittori: la densità della prateria (fasci m ⁻²); la superficie fogliare fascio, (cm ² fascio ⁻¹); il rapporto tra la biomassa degli epifiti (mg fascio ⁻¹) e la biomassa fogliare fascio (mg fascio ⁻¹); la profondità del limite inferiore e la tipologia del limite inferiore. La densità della prateria, la superficie fogliare fascio ed il rapporto tra la biomassa degli epifiti e la biomassa fogliare vengono valutati alla profondità	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

			standard di 15 m, su substrato sabbia o matte.				
Densità dei fasci fogliari (habitat 1110)	numero di fasci m ⁻²		Rilievi in immersione con quadrati di 40 cm di lato ed estrapolando il dato a m ² ; almeno 3 o 5 repliche per sito e siti distribuiti in tutta l'estensione della prateria: limite superiore, parte intermedia e limite inferiore	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Valore di qualità ecologica (Ecological Quality Value, EQV) (habitat 1170)	numero		Da calcolare tramite il metodo CARLIT (cartography of littoral and upper-sublittoral benthic communities, Ballesteros et al., 2007).	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
Indice ESCA (habitat 1170)	numero		Il calcolo dell'indice ESCA viene effettuato mediando i tre valori di EQR (Ecological Quality Ratio) ottenuti attraverso la definizione della: - Qualità dei taxa presenti: Sensitivity Level (EQR _{SL}) - Diversità alpha: Numero di taxa o gruppi (EQR _α) - Diversità beta: Eterogeneità dei popolamenti, ottenuta attraverso il calcolo PERMDISP utilizzando il programma PRIMER 6 + PERMANOVA (EQR _β)	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
Indice COARSE (habitat 1170)	numero		L'indice COARSE valuta i tre distinti strati caratterizzanti i popolamenti coralligeni: basale (costituito da organismi incrostanti o con crescita verticale limitata), intermedio (composto da organismi con altezza compresa tra 1 e 10 cm) e eretto (con organismi superiori ai 10 cm in altezza).	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
Scuba Trail Vulnerability Index (habitat 8330)	Numero		Il campionamento può essere effettuato a tre diverse distanze dall'ingresso (0, 5 e 10 metri) e su entrambe le pareti. Per ogni combinazione di distanza e lato	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/

QUADRO DI GESTIONE

			possono essere effettuate 3 repliche fotografiche di 0,2 m ² . Le immagini possono essere analizzate con le stesse metodiche utilizzate per il coralligeno.				
	Variazioni igrometriche (habitat 8310)	% umidità	misurazione dello stillicidio e sue variazioni in punti della grotta	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
	Temperatura (habitat 8310)	°C	Misurazione della temperatura in punti della grotta	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
	Frequentazioni antropiche (habitat 8310)	numero	numero di frequentazioni da parte di speleologi o turisti	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
	Presenza di colonie di chiroterri (habitat 8310)	numero	presenza, numero e localizzazione di colonie chiroterri, o di esemplari isolati, durante svernamento o riproduzione	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
	Presenza di fauna troglobia (habitat 8310)	numero	variazione del numero di troglobi in trappole alimentari a vivo da porsi in punti delle grotte dopo periodi brevi di esposizione	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat		/
	Presenza di specie alloctone	ha, n, %	Rilievo fitosociologico	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Struttura verticale dell'habitat	numero strati	Transetti strutturali negli habitat forestali	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	Rilievi in campo	/
	Indice di rinnovazione	IR	Transetti strutturali negli habitat forestali	triennale	Triennale – report sullo stato di conservazione degli habitat	Rilievi in campo	/
Specie faunistiche	Specie faunistiche di importanza comunitaria	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

	riproduzione					
Specie faunistiche endemiche	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie faunistiche alloctone	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione, superficie colonizzata	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie	Stima qualitativa	Attività di campo: analisi e valutazione risultati censimento	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie di avifauna nidificante legate alle diverse tipologie di ambiente	Ricchezza specifica	Attività di campo: analisi e valutazione risultati censimento	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie animali target: uccelli marini coloniali (<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>)	Numero di colonie occupate, Numero di coppie nidificanti	Attività di campo: analisi e valutazione risultati monitoraggio	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie animali target:chiroterri	Numero di siti	Attività di campo: analisi e	Biennale	Biennale – report	RAS - "Servizio di monitoraggio	/

QUADRO DI GESTIONE

	<i>(Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus mehelyi, Miniopterus schreibersii, Myotis capaccinii, Tadarida teniotis)</i>	utilizzati, abbondanza delle presenze per sito, tipologia di occupazione (nursery, swarming, ibernazione)	valutazione risultati monitoraggio		sullo stato di conservazione delle specie	dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	
	Specie animali target: rapaci rupicoli (<i>Falco peregrinus, Pandion haliaetus, Gyps fulvus</i>)	Numero di siti utilizzati, numero di segnalazioni, numero di coppie nidificanti	Attività di campo: analisi e valutazione risultati monitoraggio	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Specie animali target: <i>Papilio hospiton</i>	Numero quadrati campione con presenza della specie; numero piante nutrici per quadrato	Attività di campo: analisi e valutazione risultati monitoraggio	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
	Specie faunistiche alloctone	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/
Specie floristiche	località di presenza estensione delle superfici occupate dalle popolazioni incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo frammentazione/aggregazione delle superfici occupate incremento o decremento di frammentazione/aggregazione nel tempo densità (individui/m ²) incremento o decremento	numero	Rilievi floristici	triennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"

delle densità struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti) variazione nel tempo della struttura di popolazione produttività (n° semi x individuo) incremento o decremento della produttività nel tempo germinabilità (% di semi che germinano) incremento o decremento della germinabilità nel tempo recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti) incremento o decremento del recruitment nel tempo mortalità incremento o decremento della mortalità nel tempo variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi) incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo						
Specie vegetali alloctone	numero	Rilievi floristici	triennale	Biennale – report sullo stato di conservazione delle specie	RAS - "Servizio di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna" e rilievi in campo	/

Indicatori socio-economici del Piano di monitoraggio

Indicatori socio-economici	Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento	Periodicità e modalità di produzione dei report	Fonte dei dati	Risorse impiegate dall'Ente Gestore
Reddito o PIL pro capite	€/procapite	Dati Istat	Quinquennale	Quinquennale – Report sui	ISTAT – Censimento	Impiegato amministrativo

QUADRO DI GESTIONE

				dati socioeconomi	permanente	
Variazione percentuale della popolazione residente	%	Dati Anagrafe Comunale	Quinquennale	Quinquennale – Report sui dati socioeconomi	ISTAT – Censimento permanente	Impiegato amministrativo
Tasso di attività	%	Dati Istat	Quinquennale	Quinquennale – Report sui dati socioeconomi	ISTAT – Censimento permanente	Impiegato amministrativo
Tasso di occupazione	%	Dati Istat	Quinquennale	Quinquennale – Report sui dati socioeconomi	ISTAT – Censimento permanente	Impiegato amministrativo
Presenze turistiche annue	numero	Rilevamento diretto	Quinquennale	Quinquennale – Report sui dati socioeconomi	ISTAT – Censimento permanente	Impiegato amministrativo
Posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere	numero	Rilevamento diretto	Quinquennale	Quinquennale – Report sui dati socioeconomi	ISTAT – Censimento permanente	Impiegato amministrativo

Soggetto responsabile dell'attuazione del Piano di monitoraggio

Ente Gestore

Soggetto incaricato delle misurazioni/raccolte dati, per il popolamento degli indicatori

Ente Gestore

Modalità di diffusione dei risultati del monitoraggio

Sito Internet dell'Ente Gestore

Soggetto responsabile di eventuali revisioni del Piano a seguito del monitoraggio

Ente Gestore

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Obiettivi specifici	Azioni	Indicatori
Obiettivo specifico 1 conservazione degli habitat marini	IA1 - Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale IA2 - Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR1 - Monitoraggio degli habitat marini sensibili MR2 - Monitoraggio delle specie alloctone negli habitat marini RE1 - Predisposizione codice di condotta per l'avvicinamento alla specie <i>Tursiops truncatus</i> MR3 - Monitoraggio del traffico nautico e del rumore sottomarino	Indice PREI (habitat 1120*) Densità dei fasci fogliari (habitat 1110) Valore di qualità ecologica (Ecological Quality Value, EQV) (habitat 1170) Indice ESCA (habitat 1170) Indice COARSE (habitat 1170) Scuba Trail Vulnerability Index (habitat 8330) Presenza di specie alloctone
Obiettivo specifico 2 conservazione dei relitti di cordone dunale	IA3 – Protezione dei sistemi dunali IA6 - Interventi a favore dell'habitat 2250* IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270* IA8 - Interventi sulle specie vegetali aliene IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR4 - Monitoraggio degli habitat terrestri	Habitat presenti nel sito Numero di patches Superficie totale habitat Superficie media di ogni patch Rapporto medio superficie/perimetro Grado di conservazione dell'habitat Numero di specie totali Numero di specie su m ² Copertura % Presenza di specie alloctone
Obiettivo specifico 3 Conservazione degli habitat di scogliera	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE2 - Regolamentazione delle attività di arrampicata sportiva RE3 - Regolamentazione dei flussi turistici sulle falesie	Habitat presenti nel sito Numero di patches Superficie totale habitat Superficie media di ogni patch Rapporto medio superficie/perimetro Grado di conservazione dell'habitat Numero di specie totali Numero di specie su m ² Copertura % Presenza di specie alloctone Numero di colonie occupate da specie di uccelli marini Numero di coppie nidificanti per specie di uccelli marini Numero di siti utilizzati da rapaci rupicoli Numero di coppie nidificanti di rapaci rupicoli Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie
Obiettivo specifico 4 Conservazione degli habitat di macchia, gariga e prateria.	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA5 – Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220* IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE5 - Regolamentazione e pianificazione delle attività di pascolamento IN2 - Incentivi per le pratiche agro-pastorali tradizionali. MR4 - Monitoraggio degli habitat terrestri	Habitat presenti nel sito Numero di patches Superficie totale habitat Superficie media di ogni patch Rapporto medio superficie/perimetro Grado di conservazione dell'habitat Numero di specie totali Numero di specie su m ² Copertura % Presenza di specie alloctone
Obiettivo specifico 5 conservazione degli habitat forestali	IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270* IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di	Habitat presenti nel sito Numero di patches

QUADRO DI GESTIONE

Obiettivi specifici	Azioni	Indicatori
	impianto artificiale IA10 - Interventi a favore dei boschi di leccio IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR4 - Monitoraggio degli habitat terrestri	Superficie totale habitat Superficie media di ogni patch Rapporto medio superficie/perimetro Grado di conservazione dell'habitat Numero di specie totali Numero di specie su m ² Copertura % Presenza di specie alloctone Struttura verticale dell'habitat Indice di rinnovazione
Obiettivo specifico 6 Conservazione degli ambienti ipogei.	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE4 - Regolamentazione delle attività speleologiche	Variazioni igrometriche Temperatura Frequentazioni antropiche Presenza di colonie di chiroteri Presenza di fauna troglobia
Obiettivo specifico 7 Conservazione delle specie vegetali target	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito MR5 - Monitoraggio delle specie vegetali target	Presenza di specie alloctone località di presenza estensione delle superfici occupate dalle popolazioni incremento o decremento delle superfici occupate nel tempo frammentazione/agggregazione delle superfici occupate incremento o decremento di frammentazione/agggregazione nel tempo densità (individui/m ²) incremento o decremento delle densità struttura di popolazione (%plantule, %giovani, %adulti) variazione nel tempo della struttura di popolazione produttività (n° semi x individuo) incremento o decremento della produttività nel tempo germinabilità (% di semi che germinano) incremento o decremento della germinabilità nel tempo recruitment (% di plantule che sopravvivono come giovani e % di giovani che sopravvivono come adulti) incremento o decremento del recruitment nel tempo mortalità incremento o decremento della mortalità nel tempo variabilità genetica (grado di omozigosi vs eterozigosi) incremento o decremento della variabilità genetica nel tempo
Obiettivo specifico 8 Colmare le lacune conoscitive riguardante la fauna presente nel sito	MR8 - Monitoraggio dell'avifauna legata agli ambienti di scogliera MR9 - Monitoraggio degli effetti degli interventi realizzati per favorire la nidificazione di falco pescatore MR10 - Monitoraggio dell'avifauna degli ambienti steppici MR12 - Monitoraggio della batracofauna e della <i>Emys orbicularis</i> MR13 - Monitoraggio dei rettili terrestri MR15 - Monitoraggio dei Chiroteri	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche endemiche. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Obiettivi specifici	Azioni	Indicatori
	MR17 - Monitoraggio degli invertebrati terrestri	inserite nelle liste rosse nazionali. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione, superficie colonizzata da specie faunistiche alloctone. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie nel Sito. Numero di colonie occupate da specie di uccelli marini. Numero di coppie nidificanti per specie di uccelli marini. Numero di siti utilizzati da rapaci rupicoli. Numero di coppie nidificanti di rapaci rupicoli. Ricchezza specifica di avifauna nidificante. Numero di specie di avifauna svernante e abbondanza per specie. Numero di colonie occupate, Numero di coppie nidificanti di specie animali target: uccelli marini coloniali (<i>Calonectris diomedea</i>, <i>Puffinus yelkouan</i>, <i>Hydrobates pelagicus</i>, <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>). Numero di siti utilizzati, abbondanza delle presenze per sito, tipologia di occupazione (nursery, swarming, ibernazione) di Specie animali target:chiroteri (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus mehelyi</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Tadarida teniotis</i>). Numero di siti utilizzati, numero di segnalazioni, numero di coppie nidificanti di Specie animali target:rapaci rupicoli (<i>Falco peregrinus</i>, <i>Pandion haliaetus</i>, <i>Gyps fulvus</i>). Numero quadrati campione con presenza della specie; numero piante nutrici per quadrato di Specie animali target: <i>Papilio hospiton</i>
Obiettivo specifico 9 Assicurare la conservazione delle specie faunistiche presenti nel sito	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE6 - Attivazione di un tavolo di lavoro tecnico-permanente finalizzato a definire strategie e regolamenti atti alla conservazione di habitat e specie in funzione delle dinamiche ecologiche ed economiche del sito IN1 - Incentivi per gli operatori agricoli e gli allevatori per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli che nidificano a livello del terreno.	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche endemiche. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.

QUADRO DI GESTIONE

Obiettivi specifici	Azioni	Indicatori
Obiettivo specifico 10 Prevenire la perdita di individui di specie faunistiche e la distruzione e/o deterioramento degli habitat causata dagli incendi.	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi PD2 - Campagne di informazione e sensibilizzazione sulle cause, i danni e la gravità del fenomeno degli incendi.	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche endemiche. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 11 Evitare il disturbo alla nidificazione e la riduzione del successo riproduttivo delle specie di uccelli che nidificano sulle falesie costiere e sulle isole.	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito IN3 - Incentivi per gli operatori della pesca per adottare misure di mitigazione dell'impatto sugli uccelli marini	Numero di colonie occupate da specie di uccelli marini. Numero di coppie nidificanti per specie di uccelli marini. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 12 Evitare il disturbo alle specie di chiroterri che occupano ambienti di grotta (comprese le grotte semisommerse).	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito RE4 - Regolamentazione delle attività speleologiche.	Numero di siti utilizzati, abbondanza delle presenze per sito, tipologia di occupazione (nursery, swarming, ibernazione) di Specie animali target: chiroterri (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Tadarida teniotis</i>). Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 13 Mitigazione degli impatti del road-kill	IA19 - Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade MR14 - Monitoraggio degli impatti del traffico veicolare e studio di fattibilità per individuare punti critici e varchi in cui realizzare interventi di mitigazione della problematica del road kill	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche endemiche. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 14 Riduzione del fenomeno della raccolta illegale di individui di specie di fauna di interesse conservazionistico	IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito PD7 - Campagne di sensibilizzazione sulla problematica del collezionismo e commercio illegale di specie di fauna	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie. Numero quadrati campione con presenza di <i>Papilio hospiton</i> ; numero piante nutrici per quadrato.
Obiettivo specifico 15 Controllo di specie potenzialmente dannose per la riproduzione di uccelli marini coloniali.	MR18 - Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla possibilità di eradicazione del ratto nero IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione, superficie colonizzata da specie faunistiche alloctone.

**PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 "CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO"**

Obiettivi specifici	Azioni	Indicatori
	eradicazione del ratto nero	Numero di colonie occupate, Numero di coppie nidificanti di specie animali target: uccelli marini coloniali (<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Hydrobates pelagicus</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>). Numero di siti utilizzati, numero di segnalazioni, numero di coppie nidificanti di Specie animali target: rapaci rupicoli (<i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Gyps fulvus</i>). Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 16 Tutela dei siti adatti al rifugio dei Chiroterri attraverso l'incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza delle specie.	IN4 - Incentivazione di misure di ristrutturazione dei vecchi edifici rurali compatibili con la presenza dei Chiroterri.	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di siti utilizzati, abbondanza delle presenze per sito, tipologia di occupazione (nursery, swarming, ibernazione) di Specie animali target: chiroterri (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Tadarida teniotis</i>). Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 17 Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti, al fine di garantire la tutela e conservazione di habitat e specie	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche di importanza comunitaria. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche endemiche. Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione di specie faunistiche inserite nelle liste rosse nazionali. Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie.
Obiettivo specifico 18 Garantire la continuità nel tempo delle azioni intraprese nell'ambito del progetto LIFE UNDER GRIFFON WINGS	IA17 - Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile MR11 - Mantenimento di un programma di monitoraggio del grifone	Numero di siti utilizzati, numero di segnalazioni, numero di coppie nidificanti di Specie animali target: rapaci rupicoli (<i>Falco peregrinus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Gyps fulvus</i>).
Obiettivo specifico 19 Attivare l'organizzazione deputata all'attuazione e a verificare l'aggiornamento del Piano di Gestione (Ente Gestore).	IA20 - Riperimetrazione del sito IA21 - Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore	/

12 ORGANIZZAZIONE GESTIONALE

Descrizione dell'ipotesi di ente di gestione

Il Soggetto responsabile della gestione del SIC ITB010042 "Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio" è la Regione Autonoma della Sardegna attraverso l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, che ha delegato l'Azienda Speciale Parco di Porto Conte per la redazione del presente Piano di Gestione (PdG).

Con la redazione del PdG viene richiesto di individuare un modello di gestione che dovrà necessariamente tenere conto della istituzione ed avvio di un Ente Gestore, secondo il principio di sussidiarietà ormai invalso nelle politiche dell'Unione Europea e, in tal senso, dovrà essere presa in considerazione anche l'eventualità di surroga da parte dell'Amministrazione Regionale, nel caso di inerzia o inadempienza dell'Ente Gestore individuato.

La proposta di un modello di gestione e di una struttura che abbia caratteristiche di operatività, e capacità tecniche ed istituzionali utili ad implementare il Piano di Gestione del SIC secondo i principi di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, dovrebbe tenere conto del principio di unitarietà sempre nel rispetto della eterogeneità territoriale e culturale e delle competenze sia istituzionali, sia gestionali (es. Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.).

La coesistenza di due siti Natura 2000 (SIC e ZPS), di un Parco Regionale, di un'Area Marina Protetta e di un Parco Geo-Minerario, sia pure con perimetrazioni diverse che in parte coincidono, in parte si intersecano, tutti compresi all'interno del territorio del comune di Alghero che è l'Ente Gestore del Parco, attraverso l'Azienda Speciale, e dell'AMP, non fa che rendere naturale l'individuazione dell'Ente Gestore dei siti N2000. Tra l'altro all'unificazione della gestione di AMP e Parco manca solo la firma della convenzione che attualmente è agli atti del MATTM.

Risulta ovvio quindi propendere per affidare all'Azienda Speciale la gestione e la governance integrata di tutti gli istituti di tutela attraverso la stipula di apposita convenzione tra il Comune di Alghero, la Regione Sardegna e l'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S..

Ciò potrebbe anche rendere più semplice l'auspicata azione di ripermimetrazione dei vari istituti di tutela andando a fare coincidere tutti i perimetri esterni ed evitando così di applicare normative diverse a parti di territorio comunale limitrofe.

Organizzazione della struttura di gestione

Si ritiene opportuno premettere e sottolineare che la seguente debba essere considerata, in ogni caso, come una proposta di massima di tipo tecnico che, necessariamente, ha bisogno, per la sua implementazione, di "passaggi" istituzionali che richiedono un tempo diverso e più lungo rispetto a quello a disposizione per la elaborazione del Piano di Gestione. Inoltre, tale proposta, ha il carattere della generalità e per essere resa operativa necessita di un progetto organizzativo previsto dall'azione IA21 - Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore.

In tal senso, ampi spazi di manovra sono disponibili per il miglioramento e contestualizzazione di quanto proposto.

Tenendo in debito conto la premessa di cui sopra, si può ipotizzare una struttura di gestione costituita da tre componenti:

- una Componente Istituzionale (CI), che corrisponde all'attuale Assemblea del Parco, l'organo di indirizzo e controllo politico-amministrativo dell'Azienda speciale;
- una Componente Tecnico-Responsabile (CTR), che corrisponde all'attuale Consiglio Direttivo, l'organo di gestione del Parco;
- una Componente Operativo-Gestionale (COG): è una struttura composta da figure già presenti in pianta organica del Parco o da esperti esterni, deputata alla attuazione delle previsioni del Piano di Gestione e al suo aggiornamento, in base anche alle indicazioni e ai feedback provenienti dalla Componente Istituzionale.

La composizione minima della componente operativo-gestionale (COG) si ritiene debba essere la seguente:

- 1 Esperto in pianificazione territoriale e nella gestione della Rete Natura2000;
- 1 Esperto in materia faunistica e nella gestione della Natura2000;
- 1 Esperto in materie botanico-vegetazionali e nella gestione della Rete Natura2000;
- 1 Esperto in materie agro-forestali e nella gestione della Rete Natura2000;
- 1 Esperto in materie socio-economiche e nella gestione della Rete Natura2000.

Peculiarità delle figure incaricate dovrà essere non solo la padronanza del proprio ambito disciplinare, ma soprattutto la capacità di collaborare in team interdisciplinari e possedere spiccate doti comunicative, tali da permettere l'attivazione di processi di collaborazione con gli Enti preposti alla tutela e in particolar modo con la Regione ed Enti Gestori dei SIC e ZPS limitrofi.

PIANO DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE DEL SIC
ITB010042 “CAPO CACCIA (CON LE ISOLE FORADADA E PIANA) E PUNTA DEL GIGLIO”

Eventuali Enti Pubblici, soggetti privati e comunità locali potranno essere coinvolti dall'Ente Gestore caso per caso per consultazioni e o collaborazioni a titolo gratuito.

Ipotesi di piano pluriennale delle attività

Per l'attuazione delle azioni indicate nel Piano di Gestione si ritiene oltre modo utile la definizione, da parte dell'Ente Gestore, dei seguenti documenti operativi:

- un cronoprogramma quinquennale complessivo e generale delle azioni previste dal Piano di Gestione che verrà aggiornato annualmente;
- un Piano Operativo Annuale delle attività secondo le priorità individuate e la tempistica di realizzazione delle singole Azioni da presentare entro il 31 dicembre di ogni anno, riferito all'anno successivo;
- un Rapporto Annuale sullo stato di realizzazione del Piano Operativo Annuale da presentarsi entro il 31 gennaio di ogni anno, riferito all'anno precedente.

QUADRO DI GESTIONE

Tabella 1: effetti degli interventi di gestione sugli Habitat¹

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Habitat interessato dall'azione	Superficie Habitat interessato dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
				ha	%		
IA1- Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale	individuazione di massima delle aree candidate	Da definire	1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1,00	100	Nessuna	L'azione ha lo scopo di sottrarre al possibile danneggiamento da ancoraggi habitat prioritari (1120- 1170) e specie di allegato IV (il bivalve <i>Pinna nobilis</i>) indicati nella Direttiva Habitat.
	mappatura di dettaglio						
IA2 - Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale	individuazione di massima delle aree candidate	Da definire	1170 - Scogliere	Da definire	Da definire	Nessuna	L'azione ha lo scopo di sottrarre al possibile danneggiamento da ancoraggi habitat prioritari (1170)
	mappatura di dettaglio						
IA3 - Protezione dei sistemi dunali	protezione (es. tramite staccionate) dei relitti di cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori	Spiaggia Lazzaretto Porticciolo Porto Conte-Mugoni	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 - Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>) 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	0,02	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	L'azione ha lo scopo di eliminare gli impatti provocati dalla frequentazione antropica
	realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento degli stessi					Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	L'azione ha lo scopo di eliminare gli impatti provocati dalla frequentazione antropica
IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i>	Abbattimento e allestimento delle piante di ginepro e di altre specie legnose nelle superfici con ginepri sparsi, solo per gli esemplari posti nelle immediate vicinanze della	Cala Barca, Marina di Lioneddu	5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. 5330 - Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	2,26	0,39	Riduzione della superficie degli habitat	L'azione ha lo scopo di contenere i naturali processi di recupero della vegetazione di macchia nei confronti dell'habitat 5410
				2,22	0,36		

¹ Nel caso in cui l'area di intervento interessi più siti (contigui e/o parzialmente sovrapposti) la tabella dovrà essere duplicata inserendo i dati relativi agli effetti rilevabili su l'habitat del sito contiguo o sovrapposto

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Habitat interessato dall'azione	Superficie Habitat interessato dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
	sentieristica ed al margine dell'habitat 5410						
	Taglio o cercinatura senza asportazione del legname, eseguito solo a carico degli esemplari posti all'interno dell'habitat 5410	Cala Barca, Marina di Lioneddu	5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere	3,39	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	L'azione ha lo scopo di contenere i naturali processi di recupero della vegetazione di macchia nei confronti dell'habitat 5410
IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	progettazione esecutiva con la definizione delle aree prioritarie		6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>			Nessuna	
	Realizzazione di sfalci e/o decespugliamenti			10,06	100	Nessuna	L'azione ha lo scopo di eliminare gli impatti provocati dal fenomeno dell'inarbustamento.
IA6 - Interventi a favore dell'habitat 2250*	Conservazione in-situ	Porticciolo	2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	0,05	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	L'azione ha lo scopo di eliminare gli impatti provocati dalla frequentazione antropica
	Conservazione ex-situ	Mugoni	2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.			Nessuna	
	Sostituzione parziale, della pineta di Porto Conte – Mugoni (habitat 2270*) con il ginepreto autoctono	Mugoni	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	0,5	12,66	Eliminazione di 0,5 ha di habitat prioritario	Per la conservazione delle comunità psammofile, una priorità è la ricostituzione, almeno parziale, del ginepreto su sabbia e la riconversione della pineta di Mugoni, ripristinando gradualmente la successione spaziale (microgeosigmeto psammofilo) delle comunità vegetali naturali.

QUADRO DI GESTIONE

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Habitat interessato dall'azione	Superficie Habitat interessato dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270*	Posa in opera di adeguate recinzioni	Mugoni	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	3,95	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	L'azione ha lo scopo di impedire l'accesso libero ai siti di presenza di <i>Anchusa sardoa</i> , evitare sentieramenti ed erosioni da calpestio e proteggere le popolazioni di <i>Anchusa sardoa</i> dal grufolamento da parte dei cinghiali
	Posa in opera di protezioni basali per contenere l'erosione costiera	Mugoni	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	/	0	Nessuna	Le opere saranno realizzate mediante tecniche di ingegneria naturalistica.
	Interventi colturali di moderata intensità (spalcatore, diradamenti mirati ecc.).	Mugoni	2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>			Eventuale danneggiamento del sottobosco in fase di abbattimento, allestimento ed esbosco	Prestare particolare attenzione nelle fasi di abbattimento, allestimento ed esbosco
IA8 - Interventi sulle specie vegetali aliene		Porticciolo	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 - Dune embrionali mobili 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	0,69	50	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	Prestare particolare attenzione nelle fasi di abbattimento, allestimento ed esbosco
IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale	Interventi di diradamento	Monte Timidone e Punta Giglio		0	0	Nessuna	L'azione ha lo scopo di favorire l'evoluzione delle pinete verso cenosi più evolute nella serie diacronica (boschi di leccio, boschi di olivastro, arbusteti di ginepro)
IA10 - Interventi a favore dei boschi di leccio	Tagli di avviamenti all'alto fusto Diradamenti sulle ceppaie	Monte Timidone e Punta Giglio	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	14,74	100	Eventuali danni alla rinnovazione naturale per abbattimento di esemplari adulti	Prestare particolare attenzione nelle fasi di abbattimento, allestimento ed esbosco

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Habitat interessato dall'azione	Superficie Habitat interessato dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi		Tutto il sito	Tutti gli habitat forestali			Nessuna	Nessuna
IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte		Foresta Demaniale di Porto Conte	Tutti gli habitat forestali			Nessuna	Nessuna
IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target			5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere 8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica			Nessuna	Nessuna
IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito			Tutti			Nessuna	Nessuna
IA21 - Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore	Stesura del progetto organizzativo e della ipotesi di pianta organica		Tutti			Nessuna	Nessuna
	Reclutamento delle professionalità necessarie						

QUADRO DI GESTIONE

Tabella 2: effetti degli interventi di gestione sulle specie animali e vegetali²

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Specie interessate dall'azione	Superficie di distribuzione della specie interessata dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
				ha	%		
IA3 - Protezione dei sistemi dunali	protezione (es. tramite staccionate) dei relitti di cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori	Spiaggia Lazzaretto Porticciolo Porto Conte-Mugoni	<i>Anchusa crispa crispa</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo graeca</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	0,69	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo
	realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento degli stessi					Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali.	
IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i>	Abbattimento e allestimento delle piante di ginepro e di altre specie legnose nelle superfici con ginepri sparsi, solo per gli esemplari posti nelle immediate vicinanze della sentieristica ed al margine dell'habitat 5410	Cala Barca, Marina di Lioneddu	<i>Centaurea horrida</i> <i>Euleptes europaea</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Sylvia sarda</i>			Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali.	L'azione ha lo scopo di contenere i naturali processi di recupero della vegetazione di macchia nei confronti dell'habitat 5410
	Taglio o cercinatura senza asportazione del legname, eseguito solo a carico degli esemplari posti all'interno dell'habitat 5410	Cala Barca, Marina di Lioneddu	<i>Centaurea horrida</i> <i>Euleptes europaea</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Sylvia sarda</i>	3,39	100	Eventuale temporaneo calpestio in fase di cantiere Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali.	L'azione ha lo scopo di contenere i naturali processi di recupero della vegetazione di macchia nei confronti dell'habitat 5410
IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	progettazione esecutiva con la definizione delle aree prioritarie						

² Nel caso in cui l'area di intervento interessi più siti (contigui e/o parzialmente sovrapposti) la tabella dovrà essere duplicata inserendo i dati relativi agli effetti rilevabili sull'habitat di specie del sito contiguo o sovrapposto

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Specie interessate dall'azione	Superficie di distribuzione della specie interessata dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
	Realizzazione di sfalci e/o decespugliamenti		<i>Anthus campestris</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Chalcides ocellatus</i> <i>tiligugu</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Papilio hospiton</i>	10,06	100	Potenziiale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA6 - Interventi a favore dell'habitat 2250*	Conservazione in-situ	Porticciolo					
	Conservazione ex-situ	Mugoni					
	Sostituzione parziale, della pineta di Porto Conte – Mugoni (habitat 2270*) con il ginepreto autoctono	Mugoni	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0,5		Potenziiale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270*	Posa in opera di adeguate recinzioni	Mugoni	<i>Caprimulgus europaeus</i>			Potenziiale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
	Posa in opera di protezioni basali per contenere l'erosione costiera	Mugoni					

QUADRO DI GESTIONE

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Specie interessate dall'azione	Superficie di distribuzione della specie interessata dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
	Interventi colturali di moderata intensità (spalature, diradamenti mirati ecc.).	Mugoni	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3,95		Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA8 - Interventi sulle specie vegetali aliene		Varie	<i>Caprimulgus europaeus</i>			Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale	Interventi di diradamento	Monte Timidone e Punta Giglio	<i>Caprimulgus europaeus</i>			Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA10 - Interventi a favore dei boschi di leccio	Tagli di avviamenti all'alto fusto Diradamenti sulle ceppaie	Monte Timidone e Punta Giglio	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lullula arborea</i>			Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi		Tutto il sito	<i>Accipiter gentilis arrigoni</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Papilio hospiton</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>			Nessuna	Nessuna

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Specie interessate dall'azione	Superficie di distribuzione della specie interessata dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
			<i>Chalcides ocellatus</i> <i>tiligugu</i> <i>Podarcis siculus</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i>				
IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte		Foresta Demaniale di Porto Conte	<i>Accipiter gentilis</i> <i>arrigoni</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Papilio hospiton</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Chalcides ocellatus</i> <i>tiligugu</i> <i>Podarcis siculus</i> <i>Podarcis tiliguerta</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i>			Nessuna	Nessuna
IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target			<i>Anchusa crispa crispa</i> <i>Brassica insularis</i> <i>Centaurea horrida</i> <i>Linaria flava sardoa</i>			Nessuna	Nessuna
IA14 - Redazione del piano di fruizione del sito			Tutte			Nessuna	Nessuna
IA15 - Predisposizione di cartellonistica		Varie				Potenziale disturbo antropico con conseguente temporaneo allontanamento	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale, in modo da minimizzare il

QUADRO DI GESTIONE

Azione	Sottoazione	Localizzazione	Specie interessate dall'azione	Superficie di distribuzione della specie interessata dall'azione		Potenziali incidenze negative	Misure di mitigazione
informativa in corrispondenza di interventi di ripristino						delle specie animali	disturbo ed il rischio di uccisione di rettili
IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero			<i>Calonectris diomedea</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Falco peregrinus</i>			Nessuna	Nessuna
IA17 - Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile			<i>Gyps fulvus</i>			Disturbo diretto sul Grifone	Calendarizzazione dei lavori in periodo invernale
IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			<i>Alectoris barbara</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i>			Nessuna	Nessuna
IA19 - Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade			<i>Testudo marginata</i> <i>Testudo hermanni</i>			Nessuna	Nessuna

Tabella 3: valutazione degli effetti del Piano di Gestione sugli habitat

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Habitat interessato dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica degli effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Piano di Gestione	Valutazione complessiva
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IA1 - Individuazione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
1170 - Scogliere	IA2 - Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 - Dune embrionali mobili 2210 - Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritima</i>) 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	IA3 - Protezione dei sistemi dunali	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza scarsa	Frequentazione antropica del litorale (calpestio, stazionamento ecc.)	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza scarsa
1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine 2110 - Dune embrionali mobili 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> 2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	IA8 - Interventi sulle specie vegetali aliene	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza scarsa	Specie vegetali aliene invasive	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza scarsa
2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	IA6 - Interventi a favore dell'habitat 2250*	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza scarsa	Frequentazione antropica del litorale (calpestio, stazionamento ecc.)	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza scarsa

QUADRO DI GESTIONE

Habitat interessato dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica degli effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Piano di Gestione	Valutazione complessiva
2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270*	Nessun effetto cumulativo dato che si tratta di un'unica azione. Incidenza scarsa	Frequentazione antropica del litorale (calpestio, stazionamento ecc.) Grufolamento da parte di cinghiali	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza scarsa
5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte	Nessun effetto cumulativo negativo dato che le azioni previste determinano prevalentemente effetti positivi. Incidenza scarsa	Nessuna	Incidenza scarsa
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte	Nessun effetto cumulativo negativo dato che le azioni previste determinano prevalentemente effetti positivi. Incidenza scarsa	Nessuno	Incidenza scarsa
5410 - Phrygane del Mediterraneo sulla sommità di scogliere	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i> IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	Nessun effetto cumulativo negativo dato che le azioni previste determinano effetti positivi. Incidenza positiva	Inarbustamento Sottopascolamento	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza positiva
6220* - Percorsi	IA5 - Interventi di sfalcio	Incidenza nulla	Inarbustamento	gli interventi del Piano cumulati con le

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Habitat interessato dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica degli effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Piano di Gestione	Valutazione complessiva
substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	e/o decespugliamento nell'habitat 6220*			criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IA10 - Interventi a favore dei boschi di leccio IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del Piano Forestale Particolareggiato della foresta demaniale di Porto Conte	Nessun effetto cumulativo negativo dato che le azioni previste determinano effetti positivi. Incidenza positiva	Gestione ordinaria da parte dell'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.	Gli interventi del Piano cumulati con la gestione ordinaria determinano effetti cumulativi positivi. Incidenza positiva

QUADRO DI GESTIONE

Tabella 4: valutazione degli effetti del Piano di Gestione sulle specie

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
<i>Anchusa crispa crispa</i>	IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
<i>Linaria flava sardoa</i>	IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
<i>Brassica insularis</i>	IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target	Incidenza nulla	Nessuno	Incidenza nulla
<i>Centaurea horrida</i>	IA4 - Interventi a favore delle garighe con <i>Centaurea horrida</i>	Nessun effetto cumulativo negativo dato che le azioni previste determinano effetti positivi. Incidenza positiva	Inarbustamento Sottopascolamento	Gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza positiva
	IA13 - Redazione dei piani d'azione per le specie vegetali target			
<i>Alectoris barbara</i>	IA3 - Protezione dei sistemi dunali	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*			
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			
<i>Algyroides fitzingeri</i>	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
<i>Anthus campestris</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi	Sovrapascolamento Incendio	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti	poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Densificazione vegetazione	effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Burhinus oedicnemus</i>	IA3 - Protezione dei sistemi dunali	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			
<i>Calonectris diomedea</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Depauperamento risorse trofiche Mortalità per bycatch da attività alieutiche Mortalità per predazione ai nidi Disturbo antropico diretto	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Caprimulgus europaeus</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA7 - Interventi a favore dell'habitat 2270*			
	IA9 - Rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale			
	IA10 - Interventi a favore dell'habitat 9340			
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			
<i>Coracias garrulus</i>	IA10 - Interventi a favore dell'habitat 9340	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi	Incendio	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano

QUADRO DI GESTIONE

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale	poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Densificazione vegetazione	effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Falco peregrinus</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Mortalità per predazione ai nidi	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Gyps fulvus</i>	IA17 - Realizzazione di sentieri per la fruizione sostenibile	Nessun effetto cumulato	Disurbo antropico diretto Mortalità per avvelenamento	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Hierophis viridiflavus</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220* IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Hydrobates pelagicus</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Depauperamento risorse trofiche Mortalità per bycatch da attività alieutiche Mortalità per predazione ai nidi Disturbo antropico diretto	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Larus audouinii</i>	IA4 - Interventi a favore dell'habitat 5410	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi	Depauperamento risorse trofiche	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano

**ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i.
del Piano di Gestione**

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Mortalità per bycatch da attività alieutiche Mortalità per predazione ai nidi Disturbo antropico diretto	effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Lullula arborea</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA10 - Interventi a favore dell'habitat 9340			
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			
<i>Pandion haliaetus</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Mortalità per predazione ai nidi	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Papilio hospiton</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Depauperamento risorse trofiche Mortalità per bycatch da attività alieutiche Mortalità per predazione ai nidi	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai

QUADRO DI GESTIONE

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
			Disturbo antropico diretto	fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Podarcis sicula cettii</i>	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
<i>Podarcis tiliguerta</i>	IA8 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
<i>Puffinus yelkouan</i>	IA16 - Realizzazione, a seguito dello studio di fattibilità, di intervento di eradicazione del ratto nero	Nessun effetto cumulato	Depauperamento risorse trofiche Mortalità per bycatch da attività alleutiche Mortalità per predazione ai nidi Disturbo antropico diretto	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
<i>Testudo hermanni</i>	IA3 - Protezione dei sistemi dunali	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*			
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvaticiti introdotti			

ALLEGATO: Valutazione complessiva e tabelle di sintesi ai fini della procedura di valutazione di incidenza ambientale ex art. 5 D.P.R 357/97 e s.m.i. del Piano di Gestione

Specie interessata dalle azioni	Azione e/o Sottoazione	Valutazione sintetica effetti negativi cumulativi delle azioni del Piano di Gestione	Piani/Progetti/Interventi o criticità in atto i cui effetti si combinano con le azioni del Pdg	Valutazione complessiva
	IA19 - Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade			
<i>Testudo marginata</i>	IA3 - Protezione dei sistemi dunali	il complesso delle azioni previste dal Piano non può determinare effetti cumulativi poiché le azioni sono collocate in aree diverse. Incidenza scarsa	Sovrapascolamento Incendio Densificazione vegetazione	gli interventi del Piano cumulati con le criticità in atto non determinano effetti cumulativi poiché le azioni sono previste proprio allo scopo di eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto. Incidenza nulla
	IA5 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento nell'habitat 6220*			
	IA11 - Redazione di un piano antincendi boschivi			
	IA12 - Redazione del piano di gestione forestale della foresta demaniale			
	IA18 - Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti			
	IA19 - Pianificazione, in seguito a studio di fattibilità, e realizzazione di barriere e sottopassaggi lungo le strade			

Valutazione complessiva del Piano e conclusioni

Le azioni previste dal Piano non determinano effetti negativi poiché le stesse sono previste proprio allo scopo di ridurre, contenere o eliminare gli impatti provocati dai fattori di pressione in atto.

I potenziali impatti legati alla realizzazione delle azioni (es. calpestio in fase di cantiere, disturbo antropico in fase di cantiere con conseguente temporaneo allontanamento delle specie animali) sono comunque temporanei, di lieve entità e reversibili.

Pertanto l'incidenza su habitat, specie ed habitat di specie di interesse comunitario e/o conservazionistico è molto scarsa o addirittura nulla.