



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA E POLITICHE FORESTALI



PIANO DI GESTIONE DELLA ZPS

ITB013018 – Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo

DATA:	30.06.2020
VERSIONE:	Ufficiale
EMISSIONE:	Pubbl. 60gg



Comune di Golfo Aranci



Comune di Golfo Aranci
Provincia di Olbia tempio

Via Libertà, 74 - 07020 Golfo Aranci (OT)
Telefono: 0789.612900
FAX: 0789.612914

Responsabile del Procedimento
Geom. Francesco Chighini

Progettista Incaricato
Dott.Ing. Roberto Cossu
Via Bragadin, 7b | 09134 Cagliari

Gruppo di lavoro
Dott.Ing. Roberto Cossu
(*Coordinamento Generale, Caratterizzazione Territoriale, Agro-Forestale, Socio-Economica, Urbanistica e Programmatica, Paesaggistica, Obbiettivi e Strategie Gestionali, Organizzazione Gestionale - Comunicazione, WEB, VAS, Elaborazioni GIS, Valutazione di Incidenza Ambientale*)

collaborazioni specialistiche
Dott. Roberto Cogoni
(*Caratterizzazione Biotica e Abiotica, Obbiettivi e Strategie Gestionali, Monitoraggio, VAS, elaborazioni GIS, Valutazione di Incidenza Ambientale*)

pagina lasciata volutamente bianca

INDICE

STUDIO GENERALE	7
1 QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	9
1.1 Quadro normativo	9
1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria	9
1.1.2 Normativa nazionale e regionale	9
1.2 Quadro programmatico	11
1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche	11
1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti	11
1.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito	14
2 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO.....	15
3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA	17
3.1 Inquadramento climatico	17
3.2 Inquadramento geologico	19
3.3 Inquadramento geomorfologico.....	20
3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico	22
4 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA	26
4.1 Formulario standard verifica e aggiornamento	26
4.1.1 Tipi di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito	26
4.1.2 Uccelli elencati nell'articolo 4 della Direttiva 147/2009/CEE	29
4.1.3 Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	35
4.1.4 Anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	36
4.1.5 Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	36
4.1.6 Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE.....	36
4.1.7 Invertebrati elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE	37
4.1.8 Piante elencati nell'allegato II della Direttiva 43/92/CEE.....	37
4.1.9 Altre specie importanti di flora e fauna	38
4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard	40
4.2 Habitat di interesse comunitario	42
4.3 Specie faunistiche	64
4.4 Specie floristiche.....	101
4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti	105
4.6 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)	108
4.7 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione della Zona di Protezione Speciale (ZPS)	109
4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS	109
4.7.2 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione da applicarsi alla ZPS	111
4.7.3 Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione valide per tipologie ambientali della ZPS	114
4.7.4 Sintesi dei criteri minimi uniformi ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i.	116
5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE	124
5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade la ZPS	124
5.2 Quadro conoscitivo e caratterizzazione agro-forestale con riferimento alla distribuzione degli habitat	126
5.3 Individuazione dei fattori di pressione e valutazione del ruolo funzionale della componente agro-forestale	130
5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto.....	130
6 CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA	131

6.1	Regimi di proprietà all'interno del sito.....	131
6.2	Ripartizione aziende ed occupati per settore (valore assoluto e %)	131
6.3	Aziende agricole, zootecniche e della pesca	132
6.4	Densità demografica e variazione popolazione residente	132
6.5	Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile	132
6.6	Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere.....	132
6.7	Reddito pro-capite	133
6.8	Tradizioni culturali locali	133
6.9	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti.....	134
7	CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA.....	139
7.1	Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale	139
7.2	Analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali con riferimento alla distribuzione degli habitat	141
7.3	Analisi delle previsioni dei Piani di Utilizzo dei Litorali con riferimento alla distribuzione degli habitat.....	147
7.4	Analisi delle concessioni demaniali rilasciate sui litorali in assenza di PUL con riferimento alla distribuzione degli habitat	148
7.5	Identificazione dei fattori di pressione derivanti dalla caratterizzazione urbanistica e programmatica	149
7.6	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti.....	150
8	CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA	152
8.1	Ambiti di paesaggio costiero	152
8.2	Componenti di paesaggio con valenza ambientale.....	154
8.3	Beni paesaggistici e identitari	157
8.4	Uso del suolo	162
8.5	Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti.....	166
	QUADRO DI GESTIONE	167
9	SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE	169
10	INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI	174
10.1	Obiettivo generale	174
10.2	Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi	174
10.3	Strategie gestionali: azioni di gestione.....	176
10.3.1	Interventi attivi (IA)	176
10.3.2	Regolamentazioni (RE)	176
10.3.3	Incentivazioni (IN) (Non sono previste azioni incentivanti).....	176
10.3.4	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	176
10.3.5	Programmi didattici (PD).....	176
10.4	Sintesi del Quadro di gestione	177
10.5	Schede di azione	183
11	PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE.....	225
12	ORGANIZZAZIONE GESTIONALE.....	227

STUDIO GENERALE

pagina lasciata volutamente bianca

1 QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

1.1 Quadro normativo

1.1.1 Convenzioni internazionali e normativa comunitaria

Sul sito vigono i seguenti atti normativi:

- Decisione di esecuzione della commissione europea dell'11 luglio 2011 C(2011) 4892]. (2011/484/UE) concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000;
- Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", nota come Direttiva Habitat.
- DIRETTIVA 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici che sostituisce la precedente Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979.
- "Convenzione per la protezione degli uccelli", adottata a Parigi nel 1950 che in Italia trova attuazione nella L.N. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".
- "Convenzione sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione", sottoscritta a Washington nel 1975 e ratificata in Italia con L.N. 874/1975 e alla quale nel 2009 aderiscono 174 Paesi.
- "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo" adottata a Barcellona nel 1995 in sostituzione della precedente "Convenzione per la protezione del mar Mediterraneo" del 1976 e ratificata in Italia con L.N. 175/1999.
- "Convenzione internazionale per la tutela delle specie migratrici", sottoscritta a Bonn nel 1979 e ratificata in Italia con la L.N. 42/1983 anche nota come CMS.
- "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e l'ambiente naturale in Europa", adottata a Berna nel 1979 e ratificata dal Presidente della Repubblica Italiana con L.N. 503/1981.

1.1.2 Normativa nazionale e regionale

Norme nazionali

- L. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" (Modificata e aggiornata dalla L.N. 172/2003);
- L. 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- D.P.R n. 120 del 12/03/2003 di modifica e integrazione del D.P.R. n. 357 del 08/09/1997 che disciplinava le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali;
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 che individua e contiene l'elenco dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura che riporta le "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000";
- Decisione della Commissione del 19/07/2006 e s. i. m. "che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea" (ultimo aggiornamento D.M. 14/03/2011 "Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE");

- D.M. 11/06/2007 recante “Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i. in attuazione della direttiva 2006/105/CE che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell’adesione della Bulgaria e della Romania”;
- 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 s.m.i.
- Deliberazione 26/03/2008 della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano contenente “modifiche alla deliberazione 02/12/1996 del Ministero dell’ambiente, recante: «Classificazione delle Aree protette»”;
- D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e s. m. i. (D.Lgs. 156/2006 e D. Lgs. 157/2006, D. Lgs. 62/2008 e D. Lgs. 63/2008);
- Decreto 7 aprile 2017 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM) di “Designazione di 56 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Sardegna, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357” (come modificato dal D.P.R. n. 120 del 12/03/2003)

Norme regionali

- L.R. 7 n. 31/1989 che definisce le “norme per l’istituzione e la gestione del sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale”;
- L.R. n. 23/1998 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna”, con elencate le specie di fauna particolarmente protetta (All.1);
- Decreto D.A.D.A n.27 del 27/08/2003 (BURAS n.27 del 9/09/2003).
- Delibera di Giunta n.21/61 del 16/7/2003;
- Delibera Giunta Regionale n. 55/7 del 29/11/05 - Interventi per la gestione delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura, finalizzati alla tutela degli habitat, nonché al ripristino dei biotopi distrutti o alla creazione di nuovi biotopi;
- D.G.R . 36/7 del 5 settembre 2006 “Approvazione del Piano Paesaggistico – Primo Ambito Omogeneo”.
- Decreto Assessoriale n. 17894/30 del 13 agosto 2015 di “Approvazione del piano di gestione del SIC ITB010009 “Capo Figari e Isola Figarolo” (BURAS n.41 del 10.09.2015)
- D.G.R n. 35/10 del 14 giugno 2016 recante Rete natura 2000. Procedura di designazione delle Zone speciali di conservazione (ZSC).

1.2 Quadro programmatico

1.2.1 Elenco delle disposizioni vincolistiche

Vincolo paesaggistico (PPR)

Il sito rientra all'interno della fascia costiera definita e cartografata dal Piano Paesaggistico Regionale vigente e come tale è sottoposto a vincolo di conservazione integrale.

- Beni paesaggistici tutelati ai sensi degli artt. 142 e 143 del D.Lgs. 42/2004.

1.2.2 Elenco degli strumenti di pianificazione rilevanti

STRUMENTO	INDIRIZZI	PRESCRIZIONI	REGOLAMENTAZIONI
Piano Paesaggistico Regionale (PPR) (D.G.R. 36/7 del 5/09/2006)	Il PPR assicura la tutela e valorizzazione del paesaggio del territorio regionale e si pone come quadro di riferimento e di coordinamento degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, per lo sviluppo sostenibile, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente e perseguibile mediante l'applicazione dei principi della sostenibilità, tra cui quello che favorisce politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica.	(Art. 12 NtA) Sui terreni costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche se elevati sul mare vige il vincolo di tutela integrale. (Art. 20 c. 1 NtA) Nelle aree inedificate è precluso qualunque intervento di trasformazione, ad eccezione di quelli previsti dall'art. 12;	Secondo l'art. 15, commi 2 e 3 delle NtA, fino alla redazione dello strumento urbanistico comunale coerente con le previsioni del PPR, negli ambiti di paesaggio costiero le trasformazioni sono vincolate da condizioni contingenti relative alla natura dello strumento urbanistico vigente, agli strumenti attuativi approvati ed alla efficacia delle relative convenzioni, allo stato delle urbanizzazioni ed al grado di modificazione dello stato dei luoghi, alla zona urbanistica in cui s'intende operare e alla sua localizzazione in riferimento alla linea di costa.
Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) (approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.67 del 10.07.2006)	Il Piano individua i criteri, le direttive, le prescrizioni d'uso, finalizzati alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, nonché la regolamentazione degli aspetti operativi del piano, dei rapporti con gli strumenti di pianificazione e dei progetti di intervento.		Il Piano, individua e perimetra le aree a rischio idraulico e geomorfologico, secondo quanto disposto dal D.Lgs 180/98 convertito in L. 267 del 30/08/1998 e D.P.C.M. del 29/09/1998. ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" sono presenti aree con rischio e pericolo frana.
Piano Urbanistico Provinciale (PUP) - Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Olbia Tempio	- mantenimento delle condizioni di equilibrio ambientale delle componenti naturali; - rispetto di requisiti di compatibilità degli interventi trasformativi definiti rispetto al quadro delle dinamiche ambientali caratteristiche dell'ambito territoriale.	Il PUP non ha carattere prescrittivo ma fornisce orientamenti per le trasformazioni secondo principi di coerenza e compatibilità con le funzionalità ambientali e i caratteri identitari dei territori.	Il PUP disciplina l'area attraverso i dispositivi delle Ecologie geoambientali e insediative.
Piano di Gestione della ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola di Figarolo"	Il Piano in oggetto è relativo al promontorio di Capo Figari dell'Isolotto di Figarolo e dello specchio acqueo prospiciente, tutte aree ricomprese all'interno del perimetro della ZPS.		All'interno del Piano è contenuto un Regolamento Generale Provvisorio per la fruizione delle aree. In generale tutte le trasformazioni all'interno del perimetro e nelle immediate aree esterne di influenza sono

STRUMENTO	INDIRIZZI	PRESCRIZIONI	REGOLAMENTAZIONI
	Gli indirizzi sono della tutela specifica degli Habitat, Specie Animali e Vegetali di interesse Comunitario.		soggette a Valutazione di Incidenza.
Piano Urbanistico Comunale (PUC) al PPR ed al PAI integrato con il piano di utilizzo dei litorali (PUL) approvato con Delibera del C.C. N.58 10.10.2016 (BURAS n. 49/2016 PARTE III) e successive modificazioni (Delibera del C.C. N.17 del 26.04.2019)		Regolamentazione e coordinamento degli usi del territorio nel rispetto delle specificità paesaggistico ambientali e del miglioramento della qualità della vita Sono inoltre previste prescrizioni specifiche con limitazioni alla trasformazione ed utilizzo del territorio in base al Rischio Idrogeologico e Frana determinati dallo studio di dettaglio del PAI. È presente inoltre lo studio di dettaglio e le norme di salvaguardia ed utilizzo dei Litorali.	La ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" è classificata dal PUC vigente e dallo strumento urbanistico di recente adozione come zona omogenea H2.3 di rispetto e nella parte prospiciente il centro abitato porzione della zona C3.01.A, la zona C3.01.B e la zona S4 ad essa prospiciente, la Zona B1 confinante, una porzione consistente della Zona S3 confinante con la B1, ed infine una porzione della zona C1.01. La versione finale come da conclusioni scaturite dall'Intesa raggiunta nel tavolo con la Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica e Territoriale della RAS giusto verbale del 28/03/2019 e secondo le indicazioni della Sentenza n.100 del 13/02/2018 del TAR Sardegna prevede per quanto di diretto interesse per la ZPS: la eliminazione e riclassificazione della Zona C3.06 (ex STU) in zona H2.3 con riduzione del potenziale volumetrico di 29.930m3 la riduzione della superficie della Sottozona G2.01 "Campo da Golf" e riclassificazione dell'area di maggiore pregio in Zona H2.3.
Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) con Deliberazione della Giunta Regionale n.53/9 del 27 dicembre 2007	Il Piano si configura come strumento strategico per la pianificazione e la gestione territoriale finalizzata a: tutela dell'ambiente; contenimento dei processi di dissesto idrogeologico e di desertificazione; alla conservazione valorizzazione e incremento della risorsa forestale; alla tutela della biodiversità, miglioramento delle economie locali. Il PFAR delimita specifici distretti mediante un approccio multifunzionale che attribuisce al "bene bosco" insieme alla valenza paesaggistica, anche quella di protezione idrogeologica, naturalistica - ecologica e di		L'individuazione di specifici contesti funzionali basati sulle vocazioni del territorio consente l'intercettazione delle possibili azioni di intervento e il delineamento di un orientamento gestionale di riferimento. La ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" rientra nel distretto territoriale 01 – Alta Gallura.

STRUMENTO	INDIRIZZI	PRESCRIZIONI	REGOLAMENTAZIONI
	conservazione della biodiversità e produttiva.		
Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2017-2019, in conformità con la L. n.353 2000 e le relative linee guida di cui al Decreto Ministeriale del 20.12.2001. approvato con Deliberazione n. 26/1 del 24 maggio 2018	Il Piano definisce gli indirizzi e le possibili azioni a livello organizzativo e tecnico operativo in materia di prevenzione e contrasto del rischio incendi. Tali misure rivolte alla salvaguardia dell'esteso patrimonio agro-forestale, si completano con indirizzi di tutela dell'incolumità di persone e beni. Attualmente il territorio Comunale di Golfo Aranci è considerato a rischio medio.		Nel Giugno 2013 un incendio protrattosi per più giorni ha coinvolto una vasta porzione del promontorio di Capo Figari all'interno del SIC ora ZSC "Capo Figari e Isola Figarolo" provocando la distruzione di più di 200 ha di vegetazione. I danni riportati hanno compromesso la resilienza di una porzione importante della vegetazione caratteristica di habitat comunitari e allo stato attuale si possono osservare solo tenui segnali di ricostituzione iniziale della sequenza catenale.

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

Regione Autonoma della Sardegna (RAS)

- Assessorato della Difesa dell'Ambiente
 - Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Valutazioni Ambientali
 - Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura
 - Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela dell'Atmosfera e del territorio
 - Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela del Suolo e Politiche Forestali
 - Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Direzione Generale
 - Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio territoriale dell'ispettorato ripartimentale di Tempio
- Assessorato degli Enti locali, Finanze e Urbanistica
 - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia - Servizio Pianificazione Paesaggistica e Urbanistica
 - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia - Servizio tutela paesaggistica per la provincia di Sassari e Olbia-Tempio
 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze- Servizio territoriale demanio e patrimonio Tempio-Olbia
 -
- Assessorato dei Lavori Pubblici:
 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio Civile di Olbia -Tempio
- Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale - Direzione Generale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale :
 - Servizio Pesca e Acquacoltura
- ARPAS Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna
 - Direzione Generale
 - Dipartimento di Olbia-Tempio

Provincia di Sassari – Zona Omogenea Olbia-Tempio – Settore 9 Sviluppo e Ambiente Nord Est

- SERVIZIO 9D (Pianificazione Territoriale)
- SERVIZIO 9C (Servizio Faunistico, Agricoltura, AA.PP.)

Capitaneria di Porto di Olbia

- Ufficio Circondariale Marittimo di Golfo Aranci
- Guardia Costiera

Proprietari dei Terreni sui quali insiste la ZPS e dei fabbricati in esso ricompresi

2 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO

Codice identificativo Natura 2000 :

ITB013018

Denominazione esatta del sito

Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo

Estensione del sito e confini geografici

La ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" ha una estensione di circa 4.058 Ha di cui 587 (14%) a terra (compresa l'estensione dell'isola di Figarolo di circa 22 Ha pari a circa il 4% della superficie a terra) e 3.471 Ha a mare (86%), ed è ubicato nella fascia costiera della regione geografica della Gallura, lungo la costa nord orientale della Sardegna.

Coordinate geografiche

Longitudine E 9° 37' 42'', Latitudine 40° 58' 19''

Altitudine

La ZPS localizzandosi lungo la fascia costiera ed estendosi nelle porzioni collinari prossime alla costa, si sviluppa dal livello del mare con una quota minima di 0 metri s.l.m. ad una quota massima di circa 353 metri s.l.m. nella parte relativa a Capo Figari e ricompresa anche nella ZSC ITB 010009 "Capo Figari e Isola Figarolo".

Comuni ricadenti

Comune di Golfo Aranci

Provincia/e di appartenenza

La ZPS ricade interamente nella Provincia di Sassari – Zona Omogenea di Olbia Tempio

Caratteristiche generali del sito

La ZPS si estende a partire da un promontorio roccioso collegato alla costa mediante un istmo che si restringe a meno di 500 m in corrispondenza di "Sa Paule" proseguendo lungo una striscia di territorio confinata a nord dal mare e a sud dal tracciato della infrastruttura ferroviaria fino alla spiaggia di Cala Sabina. Su questo substrato granitico si sono depositati i sedimenti litorali sabbiosi che hanno dato luogo a piccole depressioni di retrospiaggia. Dal punto di vista litologico il promontorio è costituito da un basamento cristallino di età paleozoica su cui poggia in discordanza stratigrafica una potente serie clastica e carbonatica di età mesozoica. Sui calcari ha agito fortemente l'erosione carsica; nelle cavità presenti sono stati rilevati importanti reperti faunistici fossili di ambiente caldo ascrivito al pleistocene. Vi è interamente compresa la ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola Figarolo".

La ZPS si colloca storicamente nel panorama mondiale per la presenza del vecchio Semaforo della Marina Militare dal quale alle ore 16.00 del 6 agosto del 1930, all'interno del programma di ricerca condotto da Guglielmo Marconi, vennero effettuate, per la prima volta nella storia dell'uomo, delle trasmissioni radio in tecnologia micro-onda di qualità commerciale. Tale esperimento non ebbe solo il merito di dimostrare empiricamente al mondo scientifico che le micro-onde si propagano nell'aria seguendo un comportamento diverso da quelle luminose, ma soprattutto quello di rivoluzionare per sempre il settore mondiale delle telecomunicazioni.

Dal punto di vista storico locale la ZPS è interessata dalla presenza delle testimonianze di un passato produttivo, per tutto il 1800 e fino oltre la metà del 1900, legato alla estrazione del calcare e contestuale produzione di calce per l'industria delle costruzioni. Tali testimonianze sono rappresentate dalle diverse cave e dagli impianti situati nella parte retrostante Cala Moresca.

La ZPS è collegata con il centro urbano di Golfo Aranci dalla SP16 che all'interno dell'edificato prende il nome di via G. Marconi e da alcuni binari della ferrovia Chilivani-Olbia-Golfo Aranci dei quali molti, al momento, non sono in esercizio e si spingono sino all'ingresso della ZPS.

Nella ZPS, in particolare nell'area interessata anche dalla ZSC, è presente una rete di sentieri su fondo sterrato che collegano alle principali emergenze ambientali e storico culturali presenti (Cala Greca e Rocca Ruja, il Semaforo di Capo Figari, la cava di calce e i forni di Cala Moresca, la Mitragliera e il Cimitero inglese, la Casa Rossa). In occasione dell'incendio del giugno 2013 la viabilità interna è servita da linea

tagliafuoco impedendo in alcuni tratti alle fiamme di estendersi e compromettere interamente la vegetazione presente nel Sito. Un'analogo reticolo di sentieri non carrabili individuati principalmente dai compluvi è presente nella parte a nord pur non avendo le stesse valenze paesaggistiche di quelli prima ricordati. Da Cala Sabina è possibile raggiungere a piedi o in bicicletta Cala Greca attraverso un insieme di camminamenti rurali che, intercettando parzialmente la viabilità urbana, si ricongiungono con quelli precedentemente citati.

Stato attuale del Sito

A Giugno 2013 un incendio doloso ha percorso circa 216 Ha (circa il 38% della superficie a terra) in località Monte Ruiu e Capo Figari. Le fiamme sono partite alle 14:30 del 24 giugno e sono state spente alle 20:25 del 25 giugno, mentre le bonifiche sono state eseguite il giorno 26 giugno. Per spegnere l'incendio sono stati coinvolti: 68 uomini, 2 autobotti dei Vigili del fuoco, sei elicotteri e 4 canadair. Circa 193 ha dell'area percorsa da incendio era ricoperta da habitat di interesse comunitario come dalla tabella a lato:

HABITAT	Totale
1170	0,089
1240	3,9669
5210	76,4214
5320	0,1622
5330	84,6083
8210	18,3356
9320	1,0666
9340	8,0914
Totale complessivo	192,7414

Il rogo ha inoltre fatto contare la perdita di n.35 tartarughe, n.5 cinghiali e n.1 muflone (fonte Fozzi A., dati inediti)

Dalle verifiche dirette effettuate in data 13 e 14 giugno 2014 le aree percorse da incendio non mostrano segni significativi di ripresa.

Ulteriori verifiche effettuate durante i sopralluoghi condotti il giorno 9 novembre 2018 e il giorno 10 settembre 2019 hanno permesso di verificare solo la copertura delle aree percorse da incendio da vegetazione pioniera tipica delle fasi iniziali di lenta ricostituzione della sequenza catenale durante le quali la vegetazione arbustiva si trova in fase di ripresa, con una prevalenza di formazioni dominate dal cisto. In ogni caso lo stato di conservazione delle aree percorse da incendio può essere ancora considerato scarso.

3 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

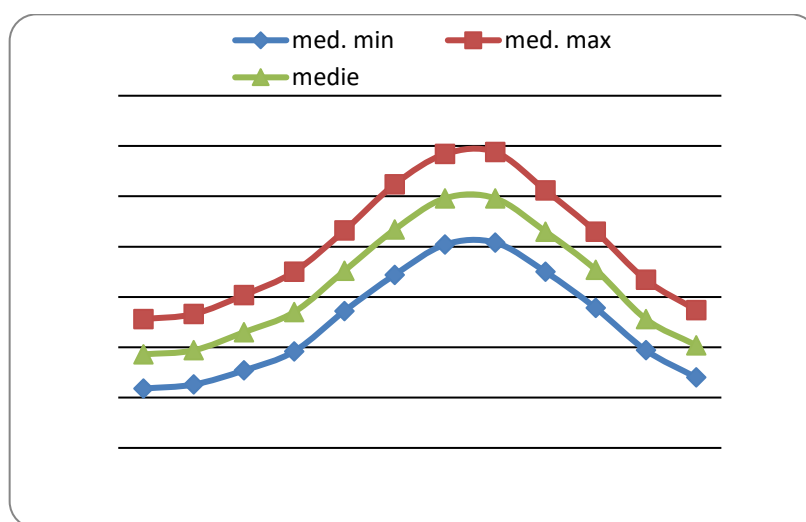
3.1 Inquadramento climatico

Le caratteristiche fondamentali del clima del sito sono state considerate attraverso l'esame dei suoi principali fattori: temperatura e precipitazioni.

Lo studio del clima è stato eseguito analizzando ed elaborando i dati delle precipitazioni relative al periodo 1970 – 2009 (escluso il 1992) e i dati delle temperature relativi al periodo 1970 – 2002 (esclusi gli anni 1978, 1979, 1991 e 1992) riferiti alla stazione di Olbia. I dati sono stati rilevati dagli Annali Idrologici (Agenzia del Distretto Idrografico della Sardegna). La stazione di Olbia (15 m s.l.m.) dista circa 12 km dal centro dall'area di studio, e risulta abbastanza rappresentativa delle condizioni termometriche dell'area di riferimento. Tali dati sono stati utilizzati anche per la caratterizzazione fitoclimatica, necessaria per una migliore comprensione dei fenomeni naturali, rispetto a una caratterizzazione climatica condotta esclusivamente tramite parametri meteorologici.

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annua
med. min.	5,9	6,3	7,7	9,6	13,6	17,2	20,2	20,4	17,5	13,9	9,7	7,0	12,4
med. max.	12,8	13,3	15,2	17,5	21,6	26,2	29,2	29,4	25,6	21,5	16,7	13,7	20,2
medie	9,3	9,7	11,5	13,5	17,6	21,7	24,8	24,8	21,5	17,7	12,8	10,2	16,3

Temperature in °C stazione di Olbia (1970-2002)



Andamento temperature in °C stazione di Olbia (1970-2002)

L'analisi dei dati indica che i mesi più freddi sono gennaio e febbraio, mentre i più caldi, con pari temperatura, sono quelli di luglio e agosto, in accordo con la tipica variabilità stagionale del clima mediterraneo. Si può notare inoltre come i mesi più caldi rispetto alla media annuale vadano da maggio a ottobre. Tra maggio e giugno si osserva un salto termico di 4,1°C e la differenza tra ottobre e novembre è di 4,9°C. Questo indica che il passaggio dai mesi primaverili a quelli estivi e da quelli autunnali a quelli invernali avviene piuttosto bruscamente.

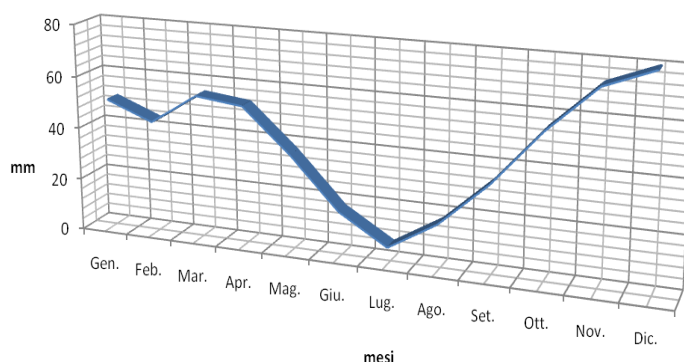
Dal punto di vista climatico, secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari (1916) l'area della ZPS che si estende da Capo Figari a Cala Sabina e in generale il tratto costiero che si estende fino a Olbia e oltre appartengono alla Zona Fitoclimatica "Lauretum", "2° Tipo: con siccità estiva", "Sottozona calda".

Attraverso i dati sulle temperature è possibile calcolare l'Indice di Termicità di Rivas-Martinez. Questo indice prende in considerazione la temperatura media annua (T), la media delle minime (m) e la media delle massime (M) del mese più freddo. Per la stazione di Olbia il valore è di 450 che corrisponde al termotipo termomediterraneo - orizzonte superiore.

L'andamento delle precipitazioni evidenzia una concentrazione della piovosità nel periodo invernale a partire dal mese di settembre fino a maggio, mentre i valori minimi si raggiungono nel periodo estivo nei mesi di giugno, luglio e agosto.

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
mm	50,6	43,6	55,4	53,3	36,8	17,5	6,3	17,4	34,2	55,3	72,6	79,9	522,8

Precipitazioni in mm stazione di Olbia



Andamento precipitazioni in mm stazione di Olbia

Il valore medio delle precipitazioni si attesta intorno ai 522,8 mm che determina un ombrotipo secco inferiore con regime pluviometrico di tipo IAPE.

L'analisi della serie storica evidenzia una grande variabilità dell'andamento pluviometrico, con annate particolarmente siccitose, con medie inferiori anche ai 300 mm/annui, ma non vengono riscontrate annate eccessivamente piovose in quanto raramente sono precipitati più di 800 mm/annui.

L'analisi congiunta dei parametri di temperatura e precipitazioni consente di calcolare il bilancio termopluviometrico del territorio. Il diagramma di Bagnouls & Gaussen mette in relazione la quantità di precipitazioni medie mensili con i valori delle temperature medie mensili. Il diagramma così elaborato permette di valutare immediatamente il cosiddetto "periodo di siccità" o "deficit idrico" dell'anno, che ha inizio quando la curva delle precipitazioni scende al di sotto della curva delle temperature e termina quando l'andamento si inverte, individuando così i periodi di "surplus idrico".

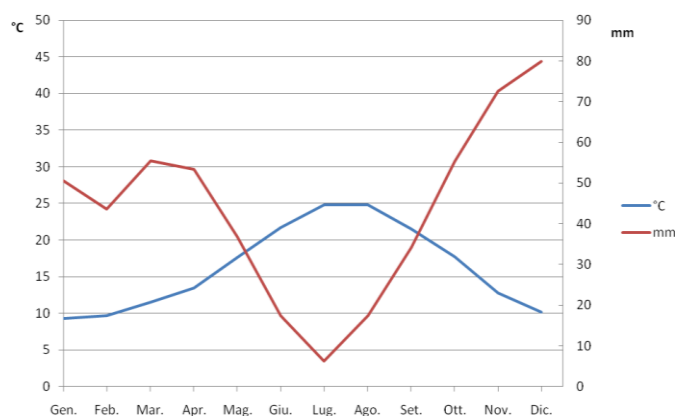


Diagramma ombrotermico stazione di Olbia

Per l'area di studio si riscontra un periodo umido dalla prima settimana di settembre alla prima settimana di maggio, in cui si registra l'85% delle precipitazioni e un periodo di aridità che si protrae dalla prima settimana di maggio a fine agosto.

3.2 Inquadramento geologico

Il substrato geologico del sito è essenzialmente costituito da formazioni migmatiti che, formazioni intrusive e formazioni calcaree.

Più precisamente il promontorio di Capo Figari dal punto di vista litologico è costituito da un basamento paleozoico metamorfico di alto grado sul quale poggia in discordanza la serie carbonatica giurese. Completa la stratigrafia una serie di depositi quaternari ed olocenici preservati localmente in piccoli lembi (Servizio Geologico d'Italia, 1974; De Waele J. e Gillono A., 2001).

La porzione di ZPS che si estende oltre la ZSC ricomprende lungo la fascia costiera superfici in cui prevale la rocciosità costituita da rocce granitoidi erciniche (Leucograniti, Granodioriti, Monzograniti), spesso molto fratturate e alterate in superficie.

Lungo il profilo costiero si rinvencono spiagge piccole e strette con scarsi volumi di sedimenti, definibili come spiagge di fondo baia o pocket beach. Qui le sabbie hanno carattere relitto, frutto di depositi sedimentari antichi che subiscono un costante rimaneggiamento e rideposizione in funzione delle dinamiche sedimentologiche marine. Le stesse sabbie rappresentano una risorsa di elevato valore, anche economico, in relazione alla loro limitatezza e per il fatto che allo stato attuale risultano riproducibili solo in tempi molto lunghi.

Le rocce metamorfiche erciniche, che affiorano nella parte settentrionale ed occidentale del Capo, sono caratterizzate da orto gneiss occhialini con grossi cristalli di feldspati potassici e da migmatiti stromatitiche e nebulitiche. La parte superiore di questo complesso metamorfico risulta parzialmente alterato ed arenizzato, di colore giallastro. Si riconoscono chiaramente i cristalli di mica (muscovite e biotite), feldspati e quarzo. Questo complesso metamorfico è localmente attraversato da filoni di granitoidi più o meno foliati e da pegmatiti (F.M. Elter, C. Ghezzi, 1995; De Waele J. e Gillono A., 2001).

Durante il Mesozoico, la Sardegna è stata interessata da ripetute trasgressioni del mare, in condizioni di bassa profondità, le cui testimonianze si ritrovano oggi soprattutto nella parte occidentale (a nord nella Nurra e a Sud nel Sulcis) ed in quella orientale (Golfo di Orosei e Sarcidano).

Durante questa era, la sedimentazione del mare è quasi totalmente rappresentata da depositi neritici di alta energia che talvolta risultano interstratificati con depositi lagunari di retrobarriera, a conferma di una situazione paleogeografica prossima alla linea di costa. I depositi che caratterizzano meglio il Mesozoico in Sardegna sono rappresentati dai calcari e calcari dolomitici, presenti in tutte le aree dove i piani di questa era affiorano.

Nella costa gallurese, gli scenari creati dai calcari ed i calcari dolomitici del Giurassico, affiorano nella piccola Isola di Figarolo e presso Capo Figari e costituiscono quasi interamente l'imponente rilievo dell'isola di Tavolara.

Specificatamente al settore in esame, "la serie carbonatica inizia con un conglomerato basale ad elementi scistoso-cristallini al quale segue talvolta un deposito marnoso di spessore variabile ma sempre ridotto, di difficile collocazione cronologica data la mancanza di fossili (probabilmente riferibile al Dogger)" (De Waele J. e Gillono A., 2001). Successivamente si passa alla Formazione di Dorgali, rappresentata dai calcari dolomitici (oltre 150 metri di spessore) e in superficie affiora la Formazione di Monte Bardia, rappresentata da calcari hermatipici e calcareniti organogene, (oltre 100 metri di spessore).

I calcari ed i calcari dolomitici presentano una colorazione variabile dal bianco al grigio, con grado di fratturazione medio alto; generalmente verso l'alto o intercalati ad essi, si passa ai calcari oolitici in bancate, con colore variabile dal giallastro al grigiastro, rossastri in presenza di prodotti argillosi,

alterazione dello stesso substrato. Verso nord e fino alla costa, si riscontra il metamorfico rappresentato dalle diatessiti (metamorfismo di alto grado) ed a nord nord-ovest dagli Ortogneiss di Golfo Aranci.

Il carsismo dà luogo a esili coperture o riempimenti di terre rosse e di brecce di collasso carsico, evolventi in frane lungo le falesie marittime.

Dal punto di vista strutturale, l'intera serie mesozoica immerge prevalentemente verso SE con pendenze variabili di 30°-60°.

Non sono presenti terreni di età Terziaria.

I depositi quaternari olocenici sono rappresentati da coltri eluvio colluviali, detriti immersi in una matrice fine talora con intercalazione di suoli più o meno evoluti arricchiti in frazione organica.

Localizzati lungo gli alvei ed in prossimità di vallecicole e solchi di ruscellamento, vi è la presenza di depositi conglomeratici poligenici ed eterometrici, prevalentemente di origine alluvionale (continentale) a prevalente matrice grossolana, con ciottoli e blocchi a spigoli vivi, ad indicare uno scarso trasporto.

Sulla costa, i depositi litorali sono rappresentati da conglomerati e sabbie di spiaggia.

Il suolo si presenta in generale con uno spessore esiguo, spesso affiora il substrato stesso e normalmente non supera i 20 cm di spessore.

Tra i depositi quaternari si differenziano principalmente tre tipi: le "dune antiche" (Cala Greca e Cala Moresca), le terre rosse (Casa Rossa) e la "panchina" tirreniana (lato Ovest dell'Isola di Figarolo, Cala Moresca e Cala Greca) (S. Vardabasso, 1968; De Waele J.e Gillono A., 2001).

Va menzionata inoltre l'esistenza di una particolarità litologica ("Brecce ossifere") limitata all'ambiente carsico di Capo Figari ("Faro") di particolare ed esclusivo valore scientifico

A consuntivo, gli aspetti geolitologici di maggiore rilevanza sono risultati i seguenti:

- Il basamento cristallino a sua volta distinto nelle unità del Complesso migmatitico (Auct.) del pre-Cambriano e del Complesso intrusivo e filoniano (Auct.) a granitoidi del Tardo Paleozoico (Carbonifero sup.-Permiano);
- le formazioni calcaree e calcareo dolomitiche più o meno carsificate del Mesozoico, appartenenti alla Successione sedimentaria mesozoica della Sardegna settentrionale (Formazione di Dorgali Dogger-Malm; Formazione di Monte Bardia Portlandiano sup.);
- le coperture e deposizioni sedimentarie quaternarie distinte in varie unità (depositi costieri d'ambiente continentale; depositi di versante; depositi alluvionali e litorali attuali) d'età variabile dal Pleistocene superiore all'Olocene.

3.3 Inquadramento geomorfologico

I tratti geomorfologici principali del territorio mostrano come esso sia caratterizzato da un assesto definibile come bassa collina (quote comprese tra 250 e 400 m), che raramente supera i 400 metri s.l.m. e piccole superfici disposte sotto i 50 m s.l.m. che non si sviluppano mai in superfici veramente piane.

Il territorio è costituito da un rilievo asimmetrico e da falesie che si elevano con ripide pareti biancastre di oltre 200 metri, a picco sul mare. Oltre il promontorio il sito occupa una stretta fascia litoranea costituita da un tratto costiero pressoché completamente roccioso e intervallato da piccole spiagge di fondo baia (pocket beach).

Capo Figari è collegato al retroterra da un istmo basso e sottile. Il promontorio, con molta probabilità, rimase in epoche passate per un breve periodo interamente circondato dalle acque, come dimostrato dalla presenza dei depositi marini dell'istmo e dai ritrovamenti paleontologici.

L'area è caratterizzata da una superficie topografica acclive, compresa tra la quota altimetrica del mare e i 353 m s.l.m., nelle vicinanze di Punta Semaforo.

Il motivo strutturale e morfologico di Capo Figari si ripete in piccolo nell'Isola di Figarolo, che con i suoi 139 metri di quota è costituito da una potente impalcatura di strati calcarei alternati a dolomie, sbandata anch'essa di 45° circa a sud-est su un basamento gneissitico.

La morfologia del settore in esame è determinata prevalentemente in funzione delle litologie affioranti, caratterizzate da un discreto grado di erodibilità, sia della tettonica plio-quadernaria che ha fratturato i litotipi più compatti e modificato i livelli di base dei corsi d'acqua. In generale, le litologie calcaree del mesozoico, formano dei rilievi aspri, brulli, delimitati da versanti ad acclività ed altezza variabile e sottoposte ad una intensa azione carsica. Il paesaggio assume una forma incisa, ricco di profonde valli e canyons tipici degli ambienti carsici. I calcari della Formazione di Monte Bardia sono inoltre localmente interessati da campi carreggiati o "karren" e da crepacci carsici, associati ad una serie di micro forme quali le vaschette di corrosione, i fori di dissoluzione, le scanalature, le alveolature, ecc. Diversi sono i pozzi carsici rinvenuti sul promontorio: questi si sono generalmente formati lungo linee di discontinuità successivamente allargate dall'azione dell'acqua. Mancano del tutto le doline e gli inghiottitoi carsici. (De Waele J., Gillono A., 2001). Il quadro è completato dalla presenza di numerose cavità carsiche (oltre 20 quelle censite nel Catasto Speleologico Regionale), la maggior parte delle quali ad andamento verticale. Sono presenti anche grotte sub orizzontali che si aprono prevalentemente nella falesia orientale di Capo Figari.

Lungo la fascia costiera, oltre al ruolo preminente del promontorio di Capo Figari e dell'isolotto di Figarolo, caratterizzati da falesie di crollo, risultano determinanti nell'articolazione del paesaggio la presenza di numerose insenature (rias) con modesti depositi sabbiosi originatisi nel corso di milioni di anni con la risalita del livello eustatico. Le sabbie litoranee rappresentano quindi una importante risorsa non rigenerabile in tempi umani e reintegrabili esclusivamente ad opera dell'erosione e del trasporto torrentizio. Solo nel tratto di costa che ricomprende la spiaggia di Cala Sabina è possibile rinvenire ambienti dunali residuali che si estendono anche all'esterno della ZPS. Proprio tale spiaggia si trova in uno stato di strutturale deficit del budget sedimentario in quanto non alimentata con regolarità dalle reti idrografiche sottese, che in alcuni casi garantiscono una adeguata quota di rinascimento naturale attraverso il trasporto fluviale dei sedimenti in particolare in occasione delle piene. La spiaggia di Cala Moresca invece ha uno scarso apporto sedimentario che avviene più raramente.

Uno dei caratteri principali che si può riscontrare nell'osservazione del paesaggio, è la scarsa presenza di una rete idrografica attiva. Le rocce presentano un'elevata capacità di assorbimento dell'acqua di superficie e creano una fitta rete idrografica sotterranea, privando così la superficie di una vera e propria ramificazione di corsi d'acqua.

La piccola valle che dalla Casa Rossa porta fino a Cala Moresca rispecchia l'antica impostazione di un corso d'acqua che, approfondendosi sino al basamento metamorfico, ha causato il parziale isolamento della copertura carbonatica di Sa Rocca Ruja dal resto del Capo. (De Waele J., Gillono A., 2001).

L'elevata fratturazione subita dal substrato, associata agli agenti esogeni (precipitazioni meteoriche ed azione di gelo e disgelo) riesce a creare sulle superfici carbonatiche mesozoiche, blocchi isolati anche di modeste dimensioni, talora con forme arrotondate sulle estremità e tafonature simili a quelle dell'ambiente granitico.

Caratteristica delle rocce mesozoiche carbonatiche, è la formazione di falesie alte più di 200 metri nella parte settentrionale di Capo Figari, che in contrasto con l'ambiente granitico, crea una singolarità nel paesaggio.

L'Isola di Figarolo ed i rilievi calcari di Capo Figari mostrano la stessa direzione di pendenza degli strati e lo stesso grado di pendenza e schema di faglie che costituisce uno sciame di fratture con stessa direzione e linearità tipici del golfo di Olbia e anche dell'Isola di Tavolara.

Dal punto di vista morfologico, il bacino idrografico principale in studio è costituito da una serie di sottobacini di piccola entità di forma abbastanza regolare, stretti e allungati, con direzione NE-SW e con

asse coincidente quasi sempre con l'asta principale; si presentano con una acclività variabile ma con pendenza sempre accentuata.

Recentemente, diversi settori del Comune di Golfo Aranci sono stati cartografati al fine di determinare i vincoli di cui alla Legge n. 267/1998 (Perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia - PAI). Dal punto di vista geologico-geomorfologico, gran parte dell'area in esame ricade all'interno del vincolo Hg2 (pericolosità per frana medio). Il dissesto è attribuibile a frane per crollo di massi calcarei. Solo due tratti, individuati dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) dalle sezioni B4FR012 e B4FR013 sono individuate con grado di pericolosità HG4 (molto elevato).

Per il primo (B4FR012), il dissesto interessa il tratto terminale della strada vicinale di collegamento fra Golfo Aranci e la spiaggia di Cala Moresca e la stessa falesia a monte della spiaggia. Tale falesia, costituita da detrito di falda potente fino a 5 metri, poggiante su di un substrato a calcari giurassici, evidenzia cedimenti e crolli subito sotto la scarpata che si presenta piuttosto scalzata alla base, verosimilmente dal moto ondoso. Sul lato verso monte sono evidenti segni di degrado fisico-meccanico del materiale costituente il detrito di falda. Il secondo dissesto (BRFR013), interessa il tratto terminale della strada vicinale di collegamento fra Golfo Aranci e la spiaggia subito a W di quella corrispondente a BRF4012 e la stessa falesia a monte della spiaggia.

3.4 Inquadramento idrologico e idrogeologico

Idrologico

L'orografia del territorio prettamente ascrivibile a collinare di bassa quota, caratterizza la rete idrografica. Oltre ai corsi d'acqua principali a livello comunale che non interessano l'area della ZPS sono rinvenibili sistemi idrografici minori, costituiti da torrenti e compluvi, tra i quali nell'area in esame il Fosso del Lucarone e il Fosso Canale Torto. In particolare, il primo corso d'acqua a regime torrentizio, sfocia in mare presso la spiaggia Cala Sabina, dopo aver superato la massicciata della ferrovia attraverso un tunnel e, nei mesi invernali, contribuisce alla formazione di una modesta area umida alle spalle della spiaggia e della ferrovia stessa. L'area umida, esterna alla ZPS, è in comunicazione con una porzione di terreni interessati dalla presenza di dune e da porzioni pianeggianti e prive di vegetazione che vengono utilizzate come parcheggio per le auto dei bagnanti che nel periodo estivo frequentano l'arenile.

Idrogeologico

Lo studio idrologico del settore in esame è basato sull'analisi dei vari fattori che influenzano la dinamica della circolazione idrica sotterranea e superficiale. Tali fattori sono, la geologia, la struttura e la giacitura delle varie litologie affioranti, nonché la morfologia, la climatologia, la vegetazione, e i fattori antropici.

Il Comune di Golfo Aranci in sede di adeguamento del PUC al PPR ha provveduto a predisporre, ai sensi dell'Art. 8 comma 5, delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I.- R.A.S. (2005), lo studio necessario alla perimetrazione e classificazione delle aree a pericolosità significativa non perimetrata dal P.A.I., così come definite nell'art. 26 delle stesse N. d. A. del P.A.I. stesso.

Le forme ed organizzazione del reticolo idrografico, legate essenzialmente ai processi erosivi, sono di tipo subparallelo poco sviluppato. La circolazione idrica sotterranea, legata principalmente alle acque meteoriche, avviene quasi esclusivamente lungo le discontinuità del substrato mesozoico.

Dal punto di vista morfologico, in corrispondenza di pendenze elevate, l'infiltrazione diminuisce a favore dello scorrimento superficiale; quando l'acclività diminuisce si avvantaggia invece l'infiltrazione. La presenza di una buona copertura vegetale, prima dell'incendio del giugno 2013, facilitava l'infiltrazione anche in presenza di pendenze elevate.

I depositi calcarei mesozoici presentano una permeabilità varia, funzione essenzialmente della loro struttura e della fessurazione, quest'ultima dovuta sia ai fenomeni fisici e tettonici, sia alla degradazione fisica superficiale. In generale si può dire che queste rocce presentano una permeabilità superficiale medio alta, consentendo una buona circolazione sotterranea.

La permeabilità dei depositi continentali, in prossimità delle aste fluviali, è in generale alta e varia in funzione al rapporto di materiali incoerenti (sabbie e ghiaie) con quelli coerenti (limi e argille che normalmente sono scarsamente presenti).

Si riconoscono pertanto due acquiferi: quello di contatto nella parte sommitale della serie metamorfica e quello strettamente carsico. Le sorgenti di contatto, di esigua portata, fuoriescono alla base della serie carbonatica o immediatamente dal detrito di falda o dalla roccia metamorfica profondamente alterata; alcuni esempi si trovano presso la Casa Rossa e vicino alle cave di calcare non lontano da Cala Moresca. Le sorgenti carsiche invece, si trovano sotto il livello del mare nella parte meridionale e orientale di Capo Figari, dove esistono dei condotti carsici, la maggior parte dei quali ormai fossili. (De Waele J., Gillono A., 2001).

Il bacino idrografico del settore, fa capo ad un'asta fluviale principale anonima di tipo stagionale, che si riversa nel golfo di **Cala Moresca**. Le diverse aste fluviali che dipartono dal promontorio, con andamento sub angolare, si riversano nell'asta principale identificata con rischio idrogeologico fino a livello Hi4 come di evince dallo Studio di Dettaglio del PAI ex art.8 comma 5, delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I.- R.A.S. (2005). Lo sviluppo del reticolo idrografico superficiale, legato essenzialmente ai processi tettonici, occupa generalmente la metà del bacino di appartenenza; ciò è dovuto alla presenza di litologie a medio-elevata permeabilità per fessurazione.

Dal punto di vista idrologico, il bacino si presenta bassamente antropizzato, la copertura vegetazionale in genere è abbastanza sviluppata, nonostante l'incendio sviluppatosi nel 2013 ne abbia ridotto di molto l'estensione; la portata dei corsi d'acqua è funzione delle precipitazioni meteoriche stagionali; la portata massima si ha infatti nel periodo invernale e subito dopo l'evento precipitoso e quella minima, con assenza di acqua, nel periodo primavera-estate.

Anche nel caso di **Cala Sabina** il bacino idrografico del settore fa capo ad un'asta fluviale principale di tipo stagionale (Fosso del Lucarone), che si riversa nella spiaggia solo dopo aver inondato in parte le aree attualmente interessate da uno spiazzo utilizzato stagionalmente come parcheggio.

Dallo studio emerge che i fenomeni che possono riscontrare maggiore pericolosità, sia per probabilità sia per magnitudo, sono " *... i possibili crolli di massi e di blocchi, anche di notevole cubatura dalle cornici subverticali delle litologie calcareo dolomitiche del Mesozoico ... Di tali evenienze attestano casi, peraltro rari, lungo talune direttrici dei pendii interni di Capo Figari, per intenderci, quelli esposti a SW [...] Più pericolosa ancora, invece, deve ritenersi la condizione delle cornici più prossime al Demanio Marittimo navigabile o su di esso aggettanti. Ciò per due ordini di ragioni: a) lo sviluppo in altezza delle falesie (o cornici); b) lo stato di alterazione (carsismo) di una buona parte di esse, soprattutto nelle falesie esposte a Nord. Di questo pericolo testimoniano, d'altro canto, gli ingentissimi accumuli di frana ai piedi delle falesie in ambiente subacqueo* (Relazione di compatibilità geologica R.A);

In particolare si registra la presenza di un area, in prossimità di Cala Moresca, con grado di rischio geologico Hg4 (ossia molto elevata) che si riscontra nella quasi totalità del perimetro dell'Isola Figarolo (interrotto da una fascia a rischio Hg3) e nel promontorio di Capo Figari a partire dall'area di Cala Filasca e quasi senza soluzione di continuità per tutta la parte costiera a E, NE e N.

In una prospettiva di medio periodo, e in base a numerosi studi relativi agli effetti dei Cambiamenti Climatici sulle strutture ambientali costiere (F. Antonioli et al. / Quaternary Science Reviews 158 (2017); Benjamin H. Strauss, 13508–13513, doi: 10.1073/pnas.1511186112 vol. 112 no. 44) e alla sottostima delle effettive dinamiche in atto che risultano essere molto più veloci di quanto stimato in precedenza (L. Resplandy, R. F. Keeling, Y. Eddebbar, M. K. Brooks, R. Wang, L. Bopp, M. C. Long, J. P. Dunne, W. Koeve & A. Oschlies, Nature volume 563, pages105–108 (2018)) si prevede una progressiva perdita in parte o del tutto degli Habitat di Interesse Comunitario e habitat di specie. In particolare, nel caso di Cala Sabina si tratta degli Habitat 1240, 2110, e 2250* mentre per Cala Moresca il solo Habitat 1240. La causa sarà principalmente, per entrambe, la erosione e sommersione marina entro il 2030 o al massimo il 2050 in favore della formazione di un nuovo equilibrio idrologico. In particolare, nel caso di Cala Sabina si ipotizza una possibile ingressione marina in connessione con le aree retrodunali interessate dalla presenza dell'area stagnale e la precedente spiaggia inframezzate dall'infrastruttura

ferroviaria a formare una diga interrotta solo dal sottopasso attuale che in realtà rappresenta il tratto finale di affluenza a mare del rio immediatamente a monte (Fosso del Lucarone). Tale evenienza si somma al fatto che a Cala Sabina la spiaggia nella quale l'habitat ricadrebbe è fortemente suscettibile di rappresentare habitat di specie per la Tottavilla (*Lullula arborea* - A246), il Beccapesci (*Sterna sandvicensis* -A191) e solo leggermente per il Gabbiano Corso (*Larus audouinii* – A181); mentre la spiaggia di Cala Moresca ed il suo sistema retrostante è fortemente suscettibile di costituire habitat di specie per la Pernice Sarda (*Alectoris barbara* – A111), per la Tottavilla (*Lullula arborea* - A246), la Magnanina Sarda (*Sylvia sarda* – A191) e la Magnanina comune (*Sylvia undata* - A302); e mediamente suscettibile di costituire habitat di specie per la Berta Maggiore (*Calonectris diomedea* – A010) ed il Gabbiano Corso (*Larus audouinii* – A181) (Cfr. Tav.3/6)

3.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Per quanto emerso dalla fase di analisi delle componenti abiotiche in ottica di conservazione faunistica aves sono stati individuati i seguenti fattori di pressione ed effetti di impatto correlati.

Fattori di pressione		Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Franamento di costoni di falesia legati a fenomeni di carsismo amplificati da condizioni idrogeologiche estreme legate ai cambiamenti climatici	1240 5210 8210	A A -		riduzione habitat	CABh01
	Erosione e inondazione temporanea o permanente della spiaggia di Cala Sabina dovuta a fenomeni estremi legati ai cambiamenti climatici	1240 2110 2250*	A - -		riduzione habitat	CABh02
	Erosione e inondazione temporanea o permanente della spiaggia di Cala Moresca dovuta a fenomeni estremi legati ai cambiamenti climatici	1240	A		riduzione habitat	CABh03

Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Franamento di costoni di falesia legati a fenomeni di carsismo amplificati da condizioni idrogeologiche estreme legate ai cambiamenti climatici	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	- - - - -		riduzione habitat di specie	CABs01
	Erosione e inondazione temporanea o permanente della spiaggia di Cala Sabina dovuta a fenomeni estremi legati ai cambiamenti climatici	<i>Lullula arborea</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Larus audouinii</i>	- - -		riduzione habitat di specie	CABs02
	Erosione e inondazione temporanea o permanente della spiaggia di Cala Moresca dovuta a fenomeni estremi legati ai cambiamenti climatici	<i>Alectoris barbara</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Larus audouinii</i>	- - - - - -		riduzione habitat di specie	CABs03

Presenza di rifiuti plastici sulla spiaggia di Cala Sabina dovuta al trasporto marino ed eolico		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	- - - - -		Decremento delle popolazioni	CABs04
Presenza di rifiuti plastici a varie granulometrie nelle acque marine		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	- - - - -		Decremento delle popolazioni	CABs05

Habitat	CABh01 Fenomeni estremi di precipitazioni concentrate legate ai cambiamenti climatici possono amplificare i fenomeni di carsismo portando al franamento di costoni di falesia e conseguente diminuzione della superficie degli habitat di interesse comunitario 1240, 5210 e 8210 CABh02 L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di interesse comunitario presenti a Cala Sabina quali 1240, 2110 e 2250* CABh03 L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di interesse comunitario presenti a Cala Moresca quali il 1240
specie	CABs01 Fenomeni estremi di precipitazioni concentrate legate ai cambiamenti climatici possono amplificare i fenomeni di carsismo portando al franamento di costoni di falesia e conseguente modificazione della attuale conformazione delle falesie impattando sugli habitat di specie favorevoli alla presenza del Falco Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i> – A103), la Berta Maggiore (<i>Calonectris diomedea</i> – A010), l'Uccello delle Tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i> – A014), il Gabbiano Corso (<i>Larus audouinii</i> – A181) e la Berta Minore (<i>Puffinus yelkouan</i> – A013) e della <i>Brassica Insularis</i> CABs02 L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di specie presenti a Cala Sabina quali la <i>Lullula arborea</i>, <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Larus audouinii</i> CABs03 L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di specie presenti a Cala Moresca quali <i>Alectoris barbara</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Sylvia sarda</i>, <i>Sylvia undata</i>, <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Larus audouinii</i> CABs04 I rifiuti plastici sulla spiaggia di Cala Sabina dovuta al trasporto marino ed eolico possono essere ingeriti direttamente dalle specie ornitiche marine con conseguente morte per avvelenamento o impossibilità ad espellere le scorie presenti nello stomaco CABs05 I rifiuti plastici presenti nelle acque marine in varie granulometrie fino a dimensioni micrometriche entrano nella catena alimentare delle specie ornitiche direttamente o indirettamente attraverso la cattura di pesci che ingeriscono rifiuti plastici

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													-		P	D			
1120	Praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>)	x			567,56		M	B	C	A	B			607,23		M	B	C	A	B
1160	Grandi cale e baie poco profonde													4,30		P	D			
1170	Scogliere				405,40		P	A	C	A	A			23,09		P	A	C	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine				40,54		P	C	C	C	C			-		P	C	C	C	C
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici				4,8		P	A	C	A	A			34,20		P	A	C	A	A
2110	Dune embrionali mobili													0,32		P	D			
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua													-			C	C	C	C
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	X												1,34		P	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
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>				40,54		P	C	C	B	C			,		P	C	C	B	C
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.				17,43		P	A	C	A	A			85,39		P	A	C	C	B
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere				81,08		P	B	C	A	A			2,64		P	B	C	A	A
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici				405,4		P	A	C	A	A			9,07		P	A	B	C	B
5430	Phrygane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>				40,54		P	C	C	A	B			,		P	D			
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	x			5,67		P	D						5,67		P	D			
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde				121,62		P	D						,		P	D			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica													13,85		P	B	C	A	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico				40,54		P	D						,	22	P	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
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse													-	8	P	D			
9320	Foreste di <i>Oleo</i> e <i>Ceratonia</i>				81,08		P	C	C	B	C			74,70		P	C	C	B	C
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>													6,55		P	B	C	C	C
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici				40,54		P	A	C	A	A			-		P	D			
9580	Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	x			40,54		P	A	C	A	A		X							

4.1.2 Uccelli elencati nell'articolo 4 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							
A086	Accipiter nisus																p				P	DD	D			
A086	Accipiter nisus																c				P	DD	D			
A111	Alectoris barbara				p				P	DD	C	B	B	B			p				P	DD	C	B	B	B
A255	Anthus campestris																r				P	DD	D			
A255	Anthus campestris																c				P	DD	D			
A226	Apus apus																c				P	DD	D			
A226	Apus apus																r				P	DD	D			
A228	Apus melba																c				P	DD	D			
A228	Apus melba																r				P	DD	D			
A227	Apus pallidus																c				P	DD	D			
A227	Apus pallidus																r				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
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A010	Calonectris diomedea				r				P	DD	C	B	C	B			r	33	120		P	G	C	B	C	B
A224	Caprimulgus europaeus																c				P	DD	D			
A224	Caprimulgus europaeus																r				P	DD	D			
A366	Carduelis cannabina																p				P	DD	D			
A366	Carduelis cannabina																r				P	DD	D			
A364	Carduelis carduelis																p				P	DD	D			
A364	Carduelis carduelis																r				P	DD	D			
A363	Carduelis chloris																p				P	DD	D			
A363	Carduelis chloris																r				P	DD	D			
A206	Columba livia																w				P	DD	D			
A212	Cuculus canorus																c				P	DD	D			
A253	Delichon urbica																r				P	DD	D			
A103	Falco peregrinus				p				P	DD	D						p	1	2	p	P	G	D			
A096	Falco tinnunculus																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
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A359	<i>Fringilla coelebs</i>																c				P	DD	D			
A359	<i>Fringilla coelebs</i>																r				P	DD	D			
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>																c				P	DD	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>																c				P	D	DD			
A338	<i>Lanius collurio</i>																r				P	D	DD			
A341	<i>Lanius senator</i>																c				P	D	DD			
A341	<i>Lanius senator</i>																r				P	D	DD			
A181	<i>Larus audouinii</i>				r				P	DD	D						r	20	30		P	G	D			
A181	<i>Larus audouinii</i>				w				P	DD	D						w				P	DD	D			
A181	<i>Larus audouinii</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A604	<i>Larus michahellis</i>																c				P	DD	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>																c				P	DD	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>																r				P	DD	D			
A271	<i>Luscinia megarinchos</i>																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
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A383	Miliaria calandra																p				P	DD	D			
A383	Miliaria calandra																w				P	DD	D			
A383	Miliaria calandra																c				P	DD	D			
A281	Monticola solitarius																c				P	DD	D			
A241	Otus scops																c				P	DD	D			
A241	Otus scops																r				P	DD	D			
A328	Parus ater sardus																c				P	DD	D			
A328	Parus ater sardus																p				P	DD	D			
A329	Parus caeruleus																c				P	DD	D			
A329	Parus caeruleus																p				P	DD	D			
A330	Parus major ecki																c				P	DD	D			
A330	Parus major ecki																p				P	DD	D			
A356	Passer montanus																c				P	DD	D			
A356	Passer montanus																p				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
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A356	<i>Passer montanus</i>																w				P	DD	D			
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
A013	<i>Puffinus yelkouan</i>																r	10	100		P	M	C	B	C	B
A276	<i>Saxicola torquata</i>																c				P	DD	D			
A276	<i>Saxicola torquata</i>																p				P	DD	D			
A361	<i>Serinus serinus</i>																c				P	DD	D			
A361	<i>Serinus serinus</i>																p				P	DD	D			
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>																c				P	DD	D			
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>																w				P	DD	D			
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>																c				P	DD	D			
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>																p				P	DD	D			
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>																w				P	DD	D			
A210	<i>Streptopelia turtur</i>																c				P	DD	D			
A210	<i>Streptopelia turtur</i>																r				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
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>																c				P	DD	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>																p				P	DD	D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>																w				P	DD	D			
A304	<i>Sylvia cantillans</i>																c				P	DD	D			
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>																c				P	DD	D			
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>																p				P	DD	D			
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>																w				P	DD	D			
A301	<i>Sylvia sarda</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
A301	<i>Sylvia sarda</i>				c				P	DD	D						c				P	DD	D			
A301	<i>Sylvia sarda</i>				w				P	DD	D						w				P	DD	D			
A302	<i>Sylvia undata</i>																p				P	DD				
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>																p				P	DD	D			
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>																c				P	DD	D			
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>																w				P	DD	D			

Specie			Formulario standard											Aggiornamento												
			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				Popolazione nel sito						Valutazione del sito						
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A283	<i>Turdus merula</i>																c				P	DD	D			
A232	<i>Upupa epops</i>																r				P	DD	D			
A232	<i>Upupa epops</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						
1373	<i>Ovis gmelini musimon</i>				p	25	40		P	DD	B	C	B	C			P		68	i	P	M	B	C	A	B
1316	<i>Myotis capaccinii</i>				r				P	DD	D						r				P	DD	D			
1349	<i>Tursiops truncatus</i>																P				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	-	-	-	-	-	-		

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								
1224	Caretta caretta	x			c				P	DD	D							c				P	DD	D			
6137	Euleptes europaea				p				P	DD	C	C	B	C				p				P	DD	C	C	B	C
1217	Testudo hermanni				p				P	DD	D							p				P	DD	D			
1218	Testudo marginata																	p				P		D			

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

Specie			Formulario standard												Aggiornamento													
			Popolazione nel sito								Valutazione del sito				Popolazione nel sito						Valutazione del sito							
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Mn	Mx	Dimensione	Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Mn	Mx	Dimensione	Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1103	Alosa fallax																	c					P	DD	C	B	C	B

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

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

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

Specie			Formulario standard												Aggiornamento											
			Popolazione nel sito						Valutazione del sito						Popolazione nel sito				Valutazione del sito							
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
1496	Brassica insularis				p				P	DD	A	A	B	A			p				P	DD	A	A	B	A

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
R	1240	Algyroides fitzingeri																		P	x		x	x	x	
P		Allium parciflorum						P				x								P				x		
P		Arenaria balearica						P				x								P				x		
P		Arum pictum						P				x								P				x		
P		Asplenium petrarchae s.l.						P			x									P			x			
B	A218	Athene noctua																		P					x	
P		Bellium bellidioides						P				x								P				x		
A	1201	Bufo viridis						P	X				X							P	x				x	
B	A087	Buteo buteo																		P						
B	A288	Cettia cetti																		P					x	
R	1274	Chalcides ocellatus						P												P	x				x	
P		Centaurea filiformis																		P				x		
P		Charybdis undulata																		P				x		
B	A289	Cisticola juncidis																		P				x		
B	A250	Corvus corax																		P				x		
B	A615	Corvus cornix																		P				x		
B	A347	Corvus monedula																		P				x		
P		Crocus minimus						P				x								P				x		
P		Dianthus sardous																		P				x		
B	A377	Emberiza cirlus																		p				x		
P		Erodium corsicum																		P				x		
P		Euphorbia pithyusa ssp. cupanii																		P				x		
P		Genista cadasonensis																		P				x		
P		Genista corsica						P				x								P				x		
P		Gennaria diphylla																		P			x	x		
P		Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum						P				x								P				x		
A	1204	Hyla sarda																		P				x		
M		Lepus capensis mediterraneus																		P				x		
P		Limonium articulatum						P				x								P				x		
P		Limonium contortirameum																		P				x		
P		Limonium hermaeum																		P				x		
P		Limonium protohermaeum																		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
P		<i>Limonium tyrrhenicum</i>																	P				x			
P		<i>Lotus cytisoides ssp. conradiae</i>																	P				x			
M		<i>Mustela nivalis boccamela</i>																	P							
M	5005	<i>Myotis punicus</i>						P	X		X	X							P	x		x	x			
P		<i>Narcissus supramontanus ssp. supramontanus</i>																	P				x			
P		<i>Odontarrhena tavolarae</i>						P			x								P				x			
P		<i>Orchis brancifortii</i>																	P				x			
P		<i>Orobanche rigens</i>						P			x								P				x			
P		<i>Pancratium illyricum</i>						P			x								P				x			
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i>																	P			x	x			
I	1012	<i>Patella ferruginea</i>						P	X			X							P	x				x		
I	1028	<i>Pinna nobilis</i>						P	X			X							P	x				x		
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						P	X			X							P	x		x	x			
R	1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>																	P				x			
P		<i>Prospero autumnale</i>																	P				x			
P		<i>Ptilostemon casabonae</i>						P			x								P				x			
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>																	P					x		
P		<i>Romulea requienii</i>						P			x								P				x			
P		<i>Scrophularia trifoliata</i>						P			x								P				x			
P		<i>Seseli praecox</i>																	P				x			
P		<i>Sesleria insularis ssp. insularis</i>																	P				x			
P		<i>Spergularia macrorhiza</i>																	P				x			
I		<i>Spondylus gaederopus</i>						P					x						P					x		
P		<i>Stachys glutinosa</i>						P			x								P				x			
P		<i>Teucrium marum</i>																	P				x			
I		<i>Tyrrheniellina josephi</i>						P					x						P					x		
B	A213	<i>Tyto alba</i>																	p					x		

4.1.10 Motivazioni a supporto delle proposte di aggiornamento del Formulario standard

L'aggiornamento dell'elenco degli habitat e delle specie presenti all'interno del sito è stato realizzato principalmente attraverso rilievi sul campo, i quali hanno consentito di verificare la presenza e le superfici occupate dagli habitat individuati dal precedente Piano di Gestione della ZSC (interamente ricompresa all'interno della ZPS) e indicati nel Formulario Standard pubblicato dal Ministero dell'Ambiente. Una ulteriore verifica ha riguardato gli habitat indicati nella cartografia regionale (R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2008-2009. Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna). Si è pertanto provveduto, attraverso valutazioni puntuali, a verificare e aggiornare lo status di conservazione degli habitat, delle specie e degli ambienti ad essi collegati, le pressioni in atto e/o potenziali e le misure di gestione più idonee a garantire il mantenimento e il miglioramento delle condizioni ambientali.

Nel complesso sono stati individuati 22 habitat di cui 3 prioritari. Rispetto al Formulario Standard sono stati individuati otto nuovi habitat. Di questi due sono prettamente marini, 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" e 1160 "Grandi cale e baie poco profonde" di cui non è stato possibile in questa fase caratterizzarne la composizione, le superfici realmente occupate e il relativo status di conservazione. Per il solo habitat 1160 è stata realizzata la restituzione cartografica in quanto oggetto di monitoraggio regionale (R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2012.). Sono stati aggiunti anche gli habitat 2110 Dune embrionali mobili e 2250* Dune costiere con *Juniperus* spp., cartografati nel monitoraggio regionale (R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2008-2009) e oggetto di puntuale verifica nell'ambito delle attività di campo svoltesi per la redazione del Piano.

L'aggiornamento del Formulario Standard ha inoltre interessato l'inserimento di tre nuovi habitat, già individuati e cartografati nel Piano di Gestione della ZSC e di cui se ne conferma la presenza : 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8330 "Grotte marine sommerse o semissommerse" e 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*".

L'habitat 2240 "Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua", già individuato nel Piano della ZSC e presente con una limitata estensione, non è stato cartografato per via delle esigue superfici interessate, per cui si rendono necessari approfondimenti specifici che ne definiscano in maniera più precisa la distribuzione.

Gli habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*", 5430 "Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*", 6220* "Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", 6310 "Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde" e 9540 "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici" non sono stati rilevati nel corso delle indagini dirette svolte per il presente aggiornamento, pur esistendo le condizioni minime per la loro presenza, pertanto si ritiene corretto non escluderli senza ulteriori riscontri sul campo.

Sarebbero necessarie maggiori risorse e tempi più lunghi per poter condurre rilievi diretti accurati su tutta l'area della ZPS in oggetto al fine di determinare la presenza e la distribuzione degli habitat caratterizzati in questa fase di redazione del Piano di Gestione.

L'habitat 9580 "Foreste mediterranee di *Taxus baccata*" è stato eliminato in quanto non rinvenuto nell'ambito delle attività di verifica bibliografica e sul campo e non si ritiene ci siano le condizioni ecologiche minime per lo sviluppo delle formazioni vegetali che lo caratterizzano.

Per quanto riguarda l'aggiornamento della componente faunistica sono state valutate e verificate le specie indicate nel Piano di Gestione della ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola Figarolo" e nel relativo Formulario standard. Il Formulario Standard della ZPS è stato quindi aggiornato con l'inserimento di ulteriori specie e numerosi dati inediti, così come riportati anche nell'aggiornamento del Piano della ZSC (Fozzi A. *dati inediti* e CRIMM Onlus, *dati inediti*) relativi alle specie di mammiferi (Tursiope) e di uccelli, elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e non, che si riproducono nell'area (Gabbiano corso, Falco pellegrino, Magnanina comune, Tottavilla, etc), e a quelle svernanti e migratrici (Beccapesci). Per l'aggiornamento dell'avifauna sono stati inclusi anche i dati, frutto di attività di osservazione sul campo e relativi in particolare all'Uccello delle tempeste e alla Berta minore, contenuti nella relazione commissionata dal Comune di Golfo Aranci in relazione alla redazione del Piano Urbanistico Comunale (Pisu D. 2011 Valutazione, ai fini conservazionistici propri della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", circa la congruità della perimetrazione dell'area ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Cannigione e Isola di Figarolo" ITB013018"). Da tale lavoro è stato possibile aggiungere anche le specie Averla piccola, Averla capirossa, Succiacapre e Calandro. L'aggiornamento relativo alla componente ornitica, per quanto riguarda Berta maggiore e Berta minore, è basato anche sulle informazioni bibliografiche (Baccetti

et al. 2009; Zenatello et al. 2012), che hanno consentito di aggiungere la Berta minore, tra le specie nidificanti nell'Isola di Figarolo.

L'area del sito è interessata anche dai flussi migratori di rapaci appartenenti al genere *Circus* (Falco di palude e Albanella minore) che non sostano nel sito, mentre altre specie quali la Sterna comune, si alimentano nelle acque antistanti il sito e nei pressi dell'Isola di Figarolo, pur nidificando all'esterno del sito (Fozzi A. *dati inediti*).

Per quanto riguarda gli uccelli, l'aggiornamento più importante rispetto alla precedente versione del Formulario standard riguarda la corretta collocazione di tutte le specie ornitiche migratrici non incluse nell'Allegato 1 (ma a tutti gli effetti contemplate nell'art. 4, par. 2 della Direttiva 2009/147/CE) nella tabella a loro dedicata (Par. 3.2 del FS) e non quella relativa a "altre specie importanti di flora e fauna", nella quale erano stati erroneamente collocati in precedenza (Par. 3.3 del FS). In quest'ultima tabella, vengono incluse le specie non migratrici che presentano motivi di interesse gestionale o conservazionistico, in quanto caratterizzate da status di conservazione sfavorevole a livello europeo, nazionale o regionale.

Per quanto riguarda l'erpetofauna e la batracofauna, le indagini di campo, la bibliografia scientifica e informazioni locali (Fozzi A. *dati inediti*), non confermano la presenza della *Archaeolacerta bedriagae* per cui se ne propone l'esclusione dal Formulario Standard. Allo stesso tempo si propone l'inserimento di *Podarcis tiliguerta*, *Chalcides ocellatus* e *Testudo marginata*, quest'ultima riportata anche nel formulario standard della ZSC.

In riferimento a rettili e anfibi si evidenzia che recenti ricerche scientifiche hanno determinato la modifica della nomenclatura di alcune specie. Il rospo smeraldino, è da ricondurre al rospo smeraldino italiano, *Bufo balearicus* Stöck et al. 2008, e non più a *Bufo viridis*; nelle tabelle specie viene comunque ancora indicato come, Rospo smeraldino *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (codice 1201), poiché le liste specie Natura 2000 non riportano ancora il rospo smeraldino italiano con il relativo nuovo codice. Questione analoga riguarda l'attuale posizione tassonomica della lucertola campestre, ora *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810), ma presente in Natura 2000 come *Podarcis sicula* (Rafinesque, 1810) (codice 1250); viene perciò anche questa specie riportata nelle tabelle ancora come *Podarcis sicula*.

L'aggiornamento per quanto riguarda la classe dei mammiferi ha consentito di includere, come riportato nel Piano della ZSC del Tursiope (*Tursiops truncatus*) confermando la presenza di muflone e delle sue specie di chiroteri.

Un ulteriore aggiornamento faunistico ha riguardato l'inserimento nel Formulario standard della Cheppia (*Alosa fallax*) elencata nel Formulario della ZSC.

Anche per quanto riguarda la componente floristica ci si è avvalsi della bibliografia specifica dell'area (Bocchieri E., Satta V. 1999; Bocchieri E., Iriti G. 2004 e 2009) e delle osservazioni sul campo, che hanno consentito di integrare, in particolare, l'elenco delle specie endemiche.

L'aggiornamento del quadro faunistico ha consentito inoltre di modificare la nomenclatura di alcune specie per le quali negli ultimi anni sono state proposte nuove revisioni tassonomiche.

Un ulteriore aggiornamento ha interessato gran parte delle specie ed è relativo alla loro inclusione nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani [Rondini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori). 2013].

4.2 Habitat di interesse comunitario

Per ogni habitat è stata predisposta una scheda che riporta: codice e denominazione, caratterizzazione generale delle formazioni vegetali, rappresentatività, stato di conservazione, indicatori di monitoraggio e indicazioni gestionali.

Codice e denominazione

1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

I banchi di sabbia sono strutture geomorfologiche dell'infralitorale e del circa litorale localizzate a profondità variabile, fra 0 e 20 m pertanto permanentemente sommerse e spesso circondati da acque più profonde. La forma dei banchi di sabbia è generalmente allungata, risultano elevati rispetto al fondo e possiedono profilo pressoché regolare. Sono costituiti sia da sedimenti sabbiosi ma possono includere differenti granulometrie (ghiaia e ciottoli). Nel complesso sistema sottomarino i banchi di sabbia possono presentarsi come un prolungamento delle coste sabbiose oppure presentarsi distanti dalla costa, isolati su fondali rocciosi.

L'habitat può includere numerose biocenosi, in relazione alla tipologia di sedimenti e alla velocità delle correnti marine, ma in particolare comunità bentoniche di substrati sia nudi sia con vegetazione fanerofitica (prati a *Cymodocea*), che rappresentano una delle biocenosi mediterranee più diffuse in questo range di profondità.

I prati a *C. nodosa* sono considerati formazioni proprie della serie climacica della prateria a *Posidonia oceanica*. Il loro sviluppo, molto rapido a seconda delle condizioni climatiche, può comportare l'occupazione delle superfici lasciate libere dalla regressione della prateria di *Posidonia*, e ne favorisce la successiva espansione. Infatti la *C. nodosa* può essere considerata una specie pioniera che si sviluppa anche in condizioni di elevato disturbo, migliorando il substrato, nella serie dinamica che conduce allo stadio climax con la prateria di *Posidonia*. I fondali privi di copertura vegetale, pur essendo sempre inquadrabili all'interno dell'habitat 1110 costituiscono stadi ancora meno evoluti ma appartenenti alla stessa serie dinamica. I substrati nudi possono costituire sia un contatto catenale con i fondali occupati da *C. nodosa*, sia rappresentare uno stadio climax allorché le caratteristiche del substrato e del moto ondoso non consentano un'ulteriore evoluzione.

Le specie vegetali caratteristiche di questo habitat sono le angiosperme marine *Cymodocea nodosa* e *Posidonia oceanica* sulle cui foglie vivono numerose specie di alghe fotofile, di cui la maggior parte appartenenti alla famiglia *Ceramiales*.

Relativamente alla componente faunistica di questo ambiente risultano presenti varie comunità proprie dei substrati sabbiosi, quali i policheti. I banchi di sabbia spesso costituiscono delle aree funzionali all'alimentazione, al riposo e all'allevamento di pesci, uccelli marini o mammiferi marini.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

Lo stato di conservazione di questo habitat non è stato ancora definito, in considerazione anche delle scarse conoscenze relative alla sua specifica composizione floristica e faunistica e alla sua distribuzione nel sito. I principali elementi di criticità che interessano in generale questo habitat sono rappresentati dall'ancoraggio di imbarcazioni da diporto, dall'inquinamento delle acque, dalla diffusione di specie alloctone invasive (*Caulerpa* sp.pl.), dalle modifiche delle condizioni idrodinamiche costiere, dalle modifiche dei regimi di trasporto solido e della qualità dei sedimenti trasportati.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- estensione delle cenosi a *Cymodocea nodosa*;
- presenza ed estensione delle specie alloctone invasive (*Caulerpa* sp.pl.);
- presenza e densità di alghe fotofile sulle foglie di *Cymodocea nodosa* e *Posidonia oceanica*;
- presenza e densità di comunità faunistiche tipiche dei substrati sabbiosi sublitorali.

Indicazioni gestionali

Considerata l'attuale lacuna conoscitiva relativa a questo habitat di recente individuazione sarà necessario prevedere degli specifici monitoraggi che consentano di caratterizzarne l'effettiva estensione, nonché le componenti vegetali e le comunità faunistiche dei fondali. In generale, secondo un principio di cautela e prevenzione, sarebbe necessario regolamentare l'ancoraggio tramite il posizionamento di boe d'ormeggio (gavitelli).

Codice e denominazione**1120*** - Praterie di Posidonia (*Posidonia oceanica*)**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat si colloca nel piano infralitorale della zonazione del sistema fitale del Mediterraneo, a profondità comprese tra 1 e 40 metri, con acque marine limpide, da eulaline a polialine, oligotrofiche (Cossu & Gazale, 1995). L'habitat è dominato da cenosi ad alto grado di copertura, caratterizzate dalla presenza di comunità a *Posidonia oceanica*, inquadrata nella classe *Posidonietea oceanica* Den Hartog 1976. Questa fanerogama marina, endemica del Mediterraneo, è diffusa in particolare su substrati sabbiosi, ma vegeta anche su substrati rocciosi o misti e possiede dei rizomi che gli consentono, in funzione del tasso di sedimentazione, di svilupparsi sia in senso orizzontale che verticale formando imponenti strutture denominate "matte". La matte offre riparo a numerosi organismi marini, quali briozoi, policheti, molluschi, anfipodi, decapodi, echinodermi e pesci. Le praterie di Posidonia inoltre svolgono un'importante funzione ecologica in quanto concorrono a ridurre l'intensità del moto ondoso, ad attenuare l'azione erosiva dei litorali e a consolidare i fondali.

Nel sito l'habitat può trovarsi in contatto con altri aggruppamenti vegetali fotofili dell'infralitorale quali gli stadi di successione dinamica della serie evolutiva progressiva rappresentati dal *Cymodoceetum nodosae* su substrati mobili e le associazioni dell'ordine *Cystoserietalia* sui substrati rocciosi.

L'habitat è ampiamente diffuso in tutto il tratto marino del sito. In alcuni tratti di mare è presente con importanti intensità di copertura, mentre in altri, in particolare nel versante sud del promontorio di Capo Figari, con minori livelli di copertura, probabilmente legati ai continui passaggi delle navi in ingresso e uscita dal vicino porto di Golfo Aranci.

Stato di conservazione**A: stato di conservazione eccellente**

La prateria di Posidonia presente nel sito si sviluppa sia su substrato roccioso che sabbioso e risulta in un ottimo stato di conservazione. I principali elementi di criticità che possono essere rilevati nel sito sono relativi alla scarsa conoscenza specifica dell'habitat cui corrisponde una non precisa restituzione cartografica del limite superiore della prateria. Le pressioni di origine antropica sono rappresentate principalmente dall'ancoraggio non regolamentato che può determinare danni alla struttura e all'integrità dell'habitat. Ulteriori minacce sono rappresentate dalla pratica illegale della pesca a strascico e dalla potenziale diffusione della *Caulerpa taxifolia*.

Indicatori

- Limiti inferiore e superiore della Posidonia (batimetrie e distanze dalla costa);
- Stima della percentuale di fondo ricoperto da Posidonia viva e/o matte morta;
- Tipo di limite;
- Lepidocronologia;
- Densità prateria N° fasci/m²;
- Numero di foglie per fascicolo;
- Lunghezza e larghezza delle foglie;
- Peso dei lembi fogliari;
- Indice fogliare L.A.I. mq/mq;
- Coefficiente A%;
- Comunità epifita vegetale;
- Comunità epifita animale;
- Lista delle specie guida della biocenosi.
- Presenza e distribuzione di specie alloctone (*Caulerpa taxifolia*).

Indicazioni gestionali

Per la conservazione dell'habitat si dovranno adottare opportune misure per impedire:

- la pesca a strascico
- gli ancoraggi non regolamentati, mediante l'istallazione di boe fisse per l'ormeggio delle imbarcazioni (gavitelli).

Per una ottimale conoscenza delle dinamiche in atto e per la gestione dell'habitat sarà necessario predisporre un piano di monitoraggio che consenta di verificare periodicamente il suo stato di conservazione all'interno della ZPS e nelle zone adiacenti. Il piano di monitoraggio dovrà prendere in considerazione anche il tratto di spiaggia emersa sotteso dalla prateria di Posidonia al fine di valutare eventuali processi erosivi in atto o potenziali. Al fine di non incidere sul bilancio sedimentario del sistema spiaggia dovranno essere per quanto possibile evitate le costruzioni di nuove opere costiere, quali porti, dighe e barriere frangiflutti, che potrebbero alterare l'idrodinamismo costiero.

Codice e denominazione**1160** - Grandi cale e baie poco profonde**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat, rinvenibile su fondali rocciosi o sabbiosi, anche come mosaico di più habitat (1110, 1170) si estende nei piani mediolitorale e infralitorale ed è influenzato dall'idrodinamismo costiero e dall'eventuale apporto di acque dolci. L'habitat è caratterizzato dallo sviluppo di fanerogame marine (*Nanostera noltii*, *Zostera marina*) e di comunità bentoniche fotofile di substrati duri (*Cystoseira* sp. pl., *Padina pavonia*, *Acetabularia acetabulum*) e mobili (*Caulerpa prolifera*, *Cymodocea nodosa*). A questo ambiente si associa inoltre una grande diversità di specie animali.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

Lo stato di conservazione di questo habitat non è stato ancora definito, in considerazione anche delle scarse conoscenze relative alla sua specifica composizione floristica e faunistica.

I principali elementi di criticità che in generale possono interessare questi ambienti sono relativi alla realizzazione di opere costiere (porti, dighe, barriere frangiflutti), che alterano la dinamica delle correnti marine, all'inquinamento delle acque marine; all'interramento dei fondali e all'intorbidamento delle acque, ma anche agli ancoraggi e ai metodi illegali di pesca. Nello specifico particolarmente critici possono essere i processi di eutrofizzazione delle acque marine determinati da attività quali la mitilicoltura.

L'habitat è stato rilevato esclusivamente nelle baie di Cala Moresca e di Cala Greca.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- superficie occupata dalle diverse biocenosi;
- numero complessivo di specie;
- presenza e consistenza delle specie guida;
- presenza di specie invasive;
- numero di biocenosi.

Indicazioni gestionali

Le scarse conoscenze circa le caratteristiche specifiche di questo habitat non consentono di prevedere particolari misure gestionali, se non il mantenimento dello stato attuale, tramite misure di **sorveglianza** e di **regolamentazione delle attività di transito, pesca e attracco**.

Da prevedere, inoltre, uno **studio appropriato dell'habitat** al fine di conoscerne le superfici occupate, le caratteristiche delle biocenosi e lo stato di conservazione.

La gestione di questo habitat inoltre dovrebbe prevedere specifiche **attività di sensibilizzazione del pubblico** (comunità locale, operatori turistici, fruitori) relativamente al valore biologico e alla vulnerabilità degli habitat e delle specie presenti.

Per le azioni di cui sopra si veda il Piano di Gestione della ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola Figarolo".

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

L'habitat variamente diversificato e caratterizzato da biocenosi che si sviluppano tra i piani sopralitorale e infralitorale, su substrati duri che si innalzano dal fondale marino, sia esso roccioso o sabbioso. Le scogliere possono individuare una zonazione di comunità bentoniche di specie algali e animali così come concrezioni e concrezioni corallogeniche.

Nel piano sopralitorale l'habitat risulta influenzato dalle dinamiche meteo-marine e dagli pruzzi delle onde che si infrangono sul litorale, nonché dalle condizioni fisiche limitanti quali quelle di temperatura, salinità, radiazione luminosa, etc. In questa zona l'habitat può presentarsi in continuità con l'habitat 1240. Su substrato granitico lo sviluppo di licheni e alghe (cianofitiche endofitiche) è molto più scarso rispetto ai substrati calcarei, mentre più importante appare la fauna che dimora nelle pozze di scogliera.

Nelle altre varianti dell'habitat che si estendono verso il mare si può assistere a periodiche emersioni e sommersioni delle scogliere in relazione alle maree e al moto ondoso. In questa zona si sviluppano soprattutto cirripedi (denti di cane), gasteropodi, patelle (*Patella ferruginea*) e mitili. L'habitat può entrare in contatto con l'habitat 1110. Più in profondità è possibile rinvenire alghe brune (*Cystoseira*, *Dictyota dichotoma*, *Padina pavonica*) e rosse, nonché stelle di mare, spugne, ricci di mare, attinie, policheti (spirografi) gorgonie, etc., che rappresentano aspetti vari del coralligeno. Questi ambienti costituiscono il luogo ideale dove numerose specie di pesci possono rinfocarsi e trovare rifugio (cernia, polpo, murena, etc.).

Il promontorio di Capo Figari presenta una costa a falesia che scende sovente a picco sul mare ma in alcuni tratti (Nautofono e parte della costa settentrionale) presenta delle piattaforme di abrasione ben strutturate situate a pochi metri dal livello del mare. Nella porzione calcarea la costa si mantiene per lo più rocciosa mentre nella parte metamorfico-intrusiva la falesia ha potenza inferiore e si presenta intervallata da piccole spiagge con ciottoli e canali terrosi. Lungo la fascia costiera che si estende verso nord fino a Cala Greca, la costa si presenta pressoché esclusivamente rocciosa con scogli che si proiettano verso il mare e piccoli promontori intervallati da piccole spiagge.

Stato di conservazione**A: stato di conservazione eccellente**

Lo stato di conservazione di questo habitat è considerato eccellente.

I principali elementi di criticità che in generale possono interessare questi ambienti sono relativi alla realizzazione di opere costiere (porti, dighe, barriere frangiflutti), che alterano la dinamica delle correnti marine, all'inquinamento delle acque marine; all'interramento dei fondali e all'intorbidamento delle acque, ma anche agli ancoraggi e ai metodi illegali di pesca.

L'habitat si presenta ben distribuito lungo tutta la fascia costiera del sito.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- superficie occupata dalle diverse biocenosi;
- numero complessivo di specie;
- presenza e consistenza delle specie guida;
- presenza di specie invasive;
- numero di biocenosi.

Indicazioni gestionali

Per incrementare le conoscenze specifiche di questo habitat sarà necessario prevedere uno studio appropriato al fine di definirne le superfici occupate e le caratteristiche delle biocenosi. La gestione di questo habitat inoltre dovrebbe prevedere specifiche attività di sensibilizzazione del pubblico (comunità locale, operatori turistici, fruitori) relativamente al valore biologico e alla vulnerabilità degli habitat e delle specie presenti.

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

Habitat rappresentato da specie erbacee annue che tollerano elevate concentrazioni di sali (alofile) e di nitrati (nitrofile) che si dispongono in comunità caratterizzate da una copertura molto bassa e frammentaria, quali l'associazione *Salsola kali-Cakiletum maritimae* Costa et Manz. 1981 corr. Rivas-Martinez et al. 1992 inclusa nella classe *Cakiletea maritimae*. Si tratta di fitocenosi pioniere delle sabbie a contatto con la fascia afitoica e costituite in prevalenza da *Salsola kali* L., *Cakile maritima* Scop. e *Eryngium maritimum* L.

Stato di conservazione**C: stato di conservazione medio o limitato**

L'habitat non è stato rilevato durante le indagini in campo. La costa del sito è prevalentemente rocciosa e presenta solo piccole spiagge sabbiose di esigua larghezza, poste subito a ridosso di pendii (Cala Moresca, Cala Spada, Cala Sabina e Isola di Figarolo). Considerate le condizioni attuali non sussistono appieno gli elementi di base per la nascita di un simile habitat, ma sarà necessario predisporre specifici monitoraggi che ne definiscano l'eventuale esclusione dal sito.

I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito sono costituiti dalla distruzione dell'habitat per via degli interventi di pulizia degli arenili tramite l'uso di mezzi meccanici, dalla frammentazione dell'habitat a causa del calpestio eccessivo causato dal passaggio di bagnanti, dalla diffusione di specie aliene e/o esotiche.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- aumento di specie caratteristiche di altri aspetti vegetazionali adiacenti;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità;
- posizione della comunità lungo la seriazione psammofila e coerenza con la situazione ideale.

Indicazioni gestionali

Per la gestione di questo habitat sarà primariamente importante definirne l'effettiva presenza, in quanto non rilevato nei monitoraggi sul campo fin qui condotti. In ogni caso sarebbe auspicabile nei settori costieri ad alta frequentazione un'idonea gestione dei rifiuti e degli accessi alle spiagge attraverso precisi punti di passaggio per i bagnanti.

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

Habitat costituito da comunità vegetali pioniere alotolleranti che si sviluppano nelle fessure delle falesie e delle rupi costiere localizzate in riva al mare, nonché le cenge ed i pianori sovrastanti e le aree in cui è presente il materiale franato alla base delle pareti rocciose.

Le specie vegetali che riescono ad insediarsi in questi ambienti sono direttamente influenzate dall'aerosol marino e capaci di resistere all'aridità determinata dall'alta concentrazione di sali nell'aria e nel substrato. La struttura di questo habitat è spesso costituita da poche specie riunite in gruppi isolati, anche molto distanti tra loro. In questi ambienti, sia su substrato metamorfico, granitico e calcareo, sono presenti numerose entità endemiche del genere *Limonium*. In particolare sono state rinvenute tre specie: *Limonium hermaeum*, *L. proto-hermaeum*, *L. contortirameum*, alle quali si associano in condizioni edafiche più mature *Crithmum maritimum*, *Asteriscus maritimus*, *Daucus gingidium*, *Reichardia picroides* e *Helycrhysum litoreum*.

All'ordine *Crithmo-Limonietalia* viene riferita la vegetazione camefitica che si insedia nelle fessure o nei terrazzi delle falesie raggiunti dall'aereosol marino, in presenza di piccoli depositi di suolo alloctono. In particolare, lungo le falesie di Capo Figari esposte a nord, ovest e sud ovest, è stato possibile osservare esemplari di *Limonium* anche ad 80 metri di quota sul livello del mare.

Stato di conservazione**A: stato di conservazione eccellente**

Lo status di conservazione di questo habitat è eccellente, in quanto le formazioni vegetali rupicole che lo compongono vegetano su superfici del sito quasi mai interessate dalla fruizione turistica.

I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito sono costituiti da: riduzione e frammentazione in relazione al calpestio e alla eccessiva fruizione turistica, localizzati fenomeni di crollo ed erosione idrica incanalata, nonché alla diffusione di specie aliene, esotiche e invasive. Anche un eccessivo apporto di nutrienti, non solo per via antropica, ma anche ad esempio in relazione alla presenza di posatoi dell'avifauna acquatica, può portare al degrado dell'habitat con introduzione di specie a carattere maggiormente nitrofilo.

L'habitat è ben distribuito lungo tutta la fascia costiera del sito.

Per quanto riguarda l'ambito di spiaggia di Cala Moresca, nella quale l'habitat è rappresentato, in una prospettiva di medio periodo, in base a numerosi studi relativi agli effetti dei Cambiamenti Climatici sulle strutture ambientali costiere (F. Antonioli et al. / Quaternary Science Reviews 158 (2017); Benjamin H. Strauss, 13508–13513, doi: 10.1073/pnas.1511186112 vol. 112 no. 44) e alla sottostima delle effettive dinamiche in atto che risultano essere molto più veloci di quanto stimato in precedenza (L. Resplandy, R. F. Keeling, Y. Eddebbar, M. K. Brooks, R. Wang, L. Bopp, M. C. Long, J. P. Dunne, W. Koeve & A. Oschlies, Nature volume 563, pages105–108 (2018)) si prevede una progressiva perdita dello stesso per erosione e sommersione marina entro il 2030 o al massimo il 2050 in favore della formazione di un nuovo equilibrio idrologico.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- superficie occupata dall'habitat;
- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- numero di specie guida (*Limonium hermaeum*, *L. proto-hermaeum*, *L. contortirameum*);
- consistenza delle specie guida (*Limonium hermaeum*, *L. proto-hermaeum*, *L. contortirameum*);
- aumento di specie caratteristiche di altri aspetti vegetazionali adiacenti;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà essere orientata alla naturale evoluzione delle formazioni vegetali presenti, senza prevedere interventi specifici, se non l'eradicazione delle specie alloctone invasive ed eventualmente una limitazione della fruizione dei bagnanti lungo gli scogli.

Nelle zone interessate da fenomeni di erosione, devono essere ridotte al minimo le azioni che li possano innescare, come l'apertura di nuove vie d'accesso terrestre.

Codice e denominazione**2110 - Dune embrionali mobili****Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat, appartenente alle Dune marittime interne, è caratterizzato dalla presenza di specie psamm-alofile erbacee perenni, che costituiscono i nuclei di innesco delle formazioni dunali in quanto contribuiscono a formare i primi cumuli sabbiosi. L'habitat si localizza generalmente alle spalle delle formazioni a Salsolo kali-Cakiletum maritimae Costa et Manz. 1981 corr. Rivas-Martinez et al. 1992 con cui mantiene un contatto catenale. La specie che maggiormente contribuisce al lavoro di edificazione dunale è *Elymus farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis [= *Agropyron junceum* (L.) Beauv.] una graminacea rizomatosa che con le sue radici riesce a trattenere i sedimenti sabbiosi. Le altre specie che è possibile osservare in questo habitat sono: *Sporobolus pungens* (Schreber) Kunth, *Otanthus maritimus* (L.) Hoffmanns et Link, *Medicago marina* L., *Eryngium maritimum* L., *Calystegia soldanella* (L.) Roem. & Schult., *Polygonum maritimum* L., *Lotus cytoides* L. L'habitat risulta essere stato rilevato su fotointerpretazione unicamente su una piccola superficie nella spiaggia di Cala Sabina, ma non è stato rilevato in occasione della redazione del presente piano di gestione.

Stato di conservazione**Stato di conservazione sconosciuto**

Nella fascia che si sviluppa lungo la spiaggia in occasione dei rilevamenti svolti per la redazione del Piano sono stati rilevati solo singoli individui floristici appartenenti alle principali specie che caratterizzano l'habitat 2110. Si esclude pertanto che l'habitat sia presente in forma associata.

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto e i principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito sono costituiti da: riduzione e frammentazione in relazione agli interventi di pulizia degli arenili con mezzi meccanici per l'allontanamento della Posidonia spiaggiata e presumibilmente per la vagliatura giornaliera; al calpestio legato alla eccessiva fruizione turistica peraltro concentrata nei soli mesi estivi. Nelle superfici in contatto con l'habitat 2250* è stata inoltre rilevata la presenza di specie esotiche invasive (*Opuntia ficus indica* e *Carpobrotus* sp.) mentre nelle superfici lungo la spiaggia è stata riscontrata la presenza di numerose specie sinantropiche.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- aumento di specie caratteristiche di altri aspetti vegetazionali adiacenti;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità;
- posizione della comunità lungo la seriazione psammofila e coerenza con la situazione ideale;
- superficie occupata dall'habitat.

Indicazioni gestionali

Considerando che l'habitat si presenta estremamente degradato e frammentato e per il fatto che la spiaggia nella quale l'habitat ricadrebbe è fortemente suscettibile di rappresentare habitat di specie per la Tottavilla (*Lullula arborea* - A246) e il Beccapesci (*Sterna sandvicensis* - A191) e solo leggermente per il Gabbiano Corso (*Larus audouinii* - A181) sarà necessario:

- compiere studi più accurati per definirne nel dettaglio l'estensione, la composizione floristica e lo stato di conservazione e prevedere uno specifico monitoraggio;
- evitare la pulizia meccanica della spiaggia nelle superfici interessate dall'habitat, favorendo invece una pulizia manuale;
- prevedere una regolamentazione della presenza dei bagnanti, realizzando anche interventi che impediscano il passaggio e il calpestio dei fruitori della spiaggia all'interno dell'habitat, attraverso la delimitazione delle formazioni vegetali;
- accrescere la consapevolezza da parte delle istituzioni, degli operatori del settore turistico, dei turisti e della comunità in generale dell'importanza dell'habitat e delle sue necessità di conservazione e tutela.

In ogni caso, in una prospettiva di medio periodo, in base a numerosi studi relativi agli effetti dei Cambiamenti Climatici sulle strutture ambientali costiere (F. Antonioli et al. / Quaternary Science Reviews 158 (2017); Benjamin H. Strauss, 13508–13513, doi: 10.1073/pnas.1511186112 vol. 112 no. 44) e alla sottostima delle effettive dinamiche in atto che risultano essere molto più veloci di quanto stimato in precedenza (L. Resplandy, R. F. Keeling, Y. Edehbar, M. K. Brooks, R. Wang, L. Bopp, M. C. Long, J. P. Dunne, W. Koeve & A. Oschlies, Nature volume 563, pages105–108 (2018)) si prevede una progressiva perdita dell'Habitat per erosione e sommersione marina entro il 2030 o al massimo il 2050 in favore della formazione di un nuovo equilibrio idrologico tra le aree retrodunali interessate dalla presenza dell'area stagnale e la precedente spiaggia inframezzate dall'infrastruttura ferroviaria a formare una diga interrotta solo dal sottopasso attuale che in realtà rappresenta il tratto finale di affluenza a mare del rio immediatamente a monte.

Codice e denominazione**2240** - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Habitat caratterizzato da elementi floristici appartenenti all'alleanza *Brachypodietalia* Rivas-Martínez 1978 che rientrano nella classe *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978. La specie che indica la presenza di tale formazione vegetale è *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv. alla quale si associano elementi floristici di degradazione. Questo tipo di habitat ha necessità di dune con prati per potere sopravvivere. L'unica spiaggia che presenta piccole dune stabilizzate in tutta la ZPS (e nella ZSC) si trova sull'Isola di Figarolo, nella sua parte nord-ovest. Qua la costa si innalza rapidamente nel retrospiaggia con una certa acclività, che impedisce lo sviluppo verso l'interno della fascia sabbiosa. L'habitat perciò appare frammentato, tanto che è risultato impossibile elaborare una cartografia di dettaglio, e andrebbe monitorato con uno studio pluriennale.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è scarso

Si tratta di un habitat che nel sito presenta uno stato di conservazione scarso. La sua distribuzione, concentrata esclusivamente nell'Isola di Figarolo è molto frammentata per via dei fattori di degrado che derivano dalla frequentazione turistica dell'arenile. I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito sono costituiti da: riduzione e frammentazione in relazione al calpestio e alla eccessiva fruizione turistica, dalla evoluzione della vegetazione arbustiva e dalla diffusione di specie sinantropiche, aliene, esotiche e invasive.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- aumento di specie caratteristiche di altri aspetti vegetazionali adiacenti;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità;
- posizione della comunità lungo la seriazione psammofila e coerenza con la situazione ideale.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà indirizzarsi verso interventi che garantiscano il mantenimento e l'incremento delle attuali superfici, evitando una eccessiva evoluzione della componente vegetazionale che potrebbe portare a una espansione delle formazioni più mature. Considerando la frammentazione dell'habitat nelle porzioni più vicine alla spiaggia sarà inoltre necessario prevedere una regolamentazione della presenza dei bagnanti e interventi che impediscano il passaggio e il calpestio dei bagnanti all'interno dell'habitat. Sarà inoltre necessario un l'accrescimento della consapevolezza da parte delle istituzioni, degli operatori del settore turistico, dei turisti e della comunità in generale dell'importanza dell'habitat e delle sue necessità di conservazione e tutela.

Considerato lo stato di conservazione di questo habitat sarà necessario compiere studi più accurati per definirne nel dettaglio l'estensione (attualmente non cartografabile) e la composizione floristica e prevedere uno specifico monitoraggio in quanto sottoposto a minacce e pressioni rilevanti.

Codice e denominazione**2250*** - Dune costiere con *Juniperus* spp.**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Questo habitat corrisponde alle dune costiere colonizzate dai gineprei. Si tratta di formazioni boschive a *Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman, *Juniperus oxycedrus* L. ssp. *macrocarpa* (Sibth. & Sm.) Neill., *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot. e *Pistacia lentiscus* L. *Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus*, che costituiscono il primo stadio forestale nelle aree sabbiose, contribuendo al consolidamento e all'accrescimento delle dune. Proprio queste specie costituiscono le associazioni *Pistacia lentisci-Juniperetum macrocarpae* Caneva, De Marco, Mossa 1981 e *Oleo-Juniperetum turbinatae* Arrigoni, De Marco, Veri 1985 corr. Biondi et Mossa 1992, entrambe inquadrate all'interno della classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947. Oltre alle specie caratteristiche dell'associazione, sono presenti altre specie come *Prasium majus* L., *Clemmatis flammula* L., *Smilax aspera* L., *Asparagus albus* L., *Asparagus acutifolius* L., *Arisarum vulgare* Targ.-Tozz., *Rubia peregrina* L., *Clamatis cirrhosa* L. e poche specie erbacee, mentre su substrati rocciosi, si rinviene la sporadica presenza di *Euphorbia dendroides* L.

Nel sito l'habitat è presente su limitate superfici esclusivamente a Cala Sabina. L'habitat, che si estende anche fuori dal sito, è delimitato verso l'interno dalla ferrovia che rappresenta anche il limite della ZPS.

Stato di conservazione**Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto**

L'habitat nel sito è limitato a un lembo residuo presente sulle dune della spiaggia di Cala Sabina. L'habitat si presenta in un precario stato di conservazione anche in considerazione della presenza di specie floristiche alloctone (*Pinus* sp.) e invasive (*Carpobrotus* sp., *Opuntia ficus indica*). La distribuzione delle formazioni a ginepro interessa anche le superfici esterne al sito, sul complesso dunale che si estende dietro Cala Sabina. Le attività di campo svolte per la definizione delle superfici occupate dall'habitat hanno consentito di rilevare che numerosi esemplari di ginepro sono interessati da tagli indiscriminati delle ramificazioni più basse. Nella spiaggia sono inoltre presenti pochi individui isolati di cui alcuni a ridosso della concessione balneare per cui gli esemplari risultano degradati dalla presenza di rifiuti.

I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito e anche nelle aree prossime al suo limite sono costituiti da: riduzione e frammentazione in relazione al calpestio e alla eccessiva fruizione turistica, passaggio di motoveicoli negli ambienti dunali, taglio di parti di esemplari, apertura di nuove piste, presenza di rifiuti e dalla diffusione di specie sinantropiche, aliene, esotiche e invasive.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- aumento di specie caratteristiche di altri aspetti vegetazionali adiacenti;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità;
- posizione della comunità lungo la seriazione psammofila e coerenza con la situazione ideale.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà indirizzarsi verso interventi che garantiscano il mantenimento e l'incremento delle attuali superfici prevedendo una regolamentazione della presenza dei bagnanti e di interventi che impediscano il passaggio e il calpestio all'interno dell'habitat. Sarà inoltre necessario prevedere il divieto di passaggio di motoveicoli nel sistema dunale. Si dovrà inoltre favorire un l'accrescimento della consapevolezza da parte delle istituzioni, degli operatori del settore turistico, dei turisti e della comunità in generale dell'importanza dell'habitat e delle sue necessità di conservazione e tutela. Si dovrà inoltre programmare l'eradicazione delle specie alloctone invasive, che attualmente si trovano uno stato iniziale di diffusione e si dovrà realizzare una puntuale attività di monitoraggio dell'habitat sia in relazione alla sua conservazione che in relazione alla individuazione di altre superfici occupata da questo habitat anche poste immediatamente fuori dal sito.

Codice e denominazione

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali

Habitat caratterizzato da vegetazione di acque lentiche che si sviluppa lungo le rive di laghetti e stagni poveri di nutrienti. Possono essere presenti comunità di piante perenni o annue che vegetano su superfici fangose in ambienti temporaneamente sommersi e che nella stagione arida vanno incontro a disseccamento.

Stato di conservazione

B: stato di conservazione buono

L'habitat non è stato rilevato durante le indagini in campo.

La definizione dello stato di conservazione di questo habitat non risulta al momento possibile. Il Formulario Standard classifica lo stato di conservazione come buono. Si tratta di un habitat di difficile identificazione che richiede specifiche attività di ricerca e identificazione sul campo. Infatti in generale questa tipologia di habitat si estende su piccole superfici rappresentabile tramite punti.

Considerate le condizioni attuali non si ritiene corretto, pertanto, escluderne la presenza senza ulteriori riscontri diretti. Sarà necessario predisporre specifici monitoraggi che ne definiscano l'eventuale esclusione dal sito.

I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito fanno genericamente riferimento a tutte le pressioni ecologiche e antropiche che possono modificare direttamente la formazione e il mantenimento di habitat umidi. Le principali minacce sono: la distruzione totale dell'habitat con mezzi meccanici, le variazioni nell'uso del suolo, in particolare la cessazione di attività agropastorali estensive e l'intensificazione delle attività agricole, il drenaggio, l'input di nutrienti, il disturbo fisico eccessivo sui sedimenti, l'ingresso di specie invasive, aliene e ruderali (Grillas et al., 2004; Bagella & Caria, 2012).

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricoprimento totale della vegetazione;
- copertura delle specie dominanti, tipiche, rare o di interesse conservazionistico;
- presenza e copertura di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto (arbusti, specie ruderali, specie terrestri), o indicatrici di disturbo (invasive, aliene e ruderali);
- dimensione delle patches/distanza tra patches.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà indirizzarsi verso interventi che garantiscano il mantenimento e l'incremento delle attuali superfici, evitando interventi antropici che interessino laghetti e pozze.

Considerato lo stato di conservazione di questo habitat, sarà necessario compiere studi più accurati per definirne nel dettaglio l'estensione (attualmente non cartografabile) e la composizione floristica e prevedere uno specifico monitoraggio in quanto sottoposto a minacce e pressioni rilevanti.

Codice e denominazione**5210** - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Gli arbusteti di sclerofille sempreverdi mediterranee e sub-mediterranee, caratterizzanti il sito, sono organizzate intorno a ginepri arborescenti dominati da *Juniperus phoenicea* L. ssp. *turbinata* (Guss.) Nyman.

Macchie boscaglie a *Juniperus phoenicea* L. ssp. *turbinata* (Guss.) Nyman sono presenti su tutti i substrati geologici della ZPS anche in prossimità dei litorali in particolare nel promontorio di Capo Figari. Su substrato granitico si riscontrano le cenosi più mesofite riferibili all'associazione *Erico-Juniperetum turbinatae* De Marco, Dinelli & Caneva 1985 corr. Biondi & Bagella 2004 (De Marco et al, 1985). All'interno di queste cenosi si rinvenivano diverse specie tipiche della lecceta, quali: *Quercus ilex* e *Ruscus aculeatus*.

I ginepri presenti su calcare più spiccatamente termofili e xerofili si sviluppano generalmente a contatto delle garighe litorali, fino quasi al livello del mare, grazie anche all'elevata resistenza alla salinità di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*. Sui substrati calcarei dove maggiore insistente si mostra il carsismo, con campi solcati e lunghe distese di roccia affiorante, gli alberi si insediano nelle poche fessure tra le rocce, la boscaglia appare meno fitta e si trova associato alla vegetazione casmofitica.

In questi micro-boschi termo-xerofili *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* si presenta anche in associazione con *Pistacia lentiscus*, *Euphorbia dendroides* e *Olea europaea* var. *sylvestris*.

L'habitat è localizzato in particolare nella parte alta del promontorio di Capo Figari nei versanti nord e ovest.

Stato di conservazione

C: stato di conservazione medio o limitato

Lo stato di conservazione di questo habitat è stato nel complesso eccellente fino all'incendio propagatosi nel mese di giugno 2013, il quale ha compromesso parte delle superfici occupate, distruggendone la copertura vegetale. Allo stato attuale la vegetazione arbustiva si trova in fase di ripresa, con una prevalenza di formazioni dominate dal cisto.

Lo stato di conservazione può essere quindi considerato scarso.

I principali elementi di criticità che si oppongono al mantenimento in un buono stato di conservazione dell'habitat all'interno del sito sono rappresentati dalla diffusione di eventi incendiari dolosi, dall'apertura di strade e sentieri, dal taglio di parti o interi esemplari di ginepro, nonché dalla diffusione di specie esotiche invasive.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- superficie totale habitat;
- numero di individui di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* / ettaro;
- struttura di popolazione di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*;
- altezza della vegetazione forestale;
- diametro medio dei fusti di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata*;
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche.

Indicazioni gestionali

L'attuale situazione, caratterizzata da una ripresa progressiva della vegetazione a partire da formazioni pioniere a cisto, appare orientata verso una naturale rigenerazione delle condizioni che potranno nel tempo favorire la ricostituzione delle più mature formazioni a ginepro.

Si dovranno prevedere specifiche misure regolamentari e di controllo per garantire il mantenimento di condizioni idonee allo sviluppo delle formazioni vegetali arbustive ed arboree a ginepro con particolare riguardo a una efficace vigilanza per la prevenzione degli incendi.

Codice e denominazione**5320** - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Questo habitat è presente soprattutto lungo la costa settentrionale costituita da substrato metamorfico – intrusivo. Qui forma una gariga a *Helichrysum microphyllum* subsp. *tyrrhenicum* e *Thymelaea irsuta*, associazione presente anche sull'Isola di Tavolara. Quando gli episodi distruttivi, sulla vegetazione forestale, si susseguono ad intervalli temporali vicini si sviluppa una macchia a lentischio molto densa formata da polloni elastici che si accrescono da numerose ceppaie. La netta dominanza di questa specie dà luogo ad una macchia omogenea, alta da 1 a 2 m, a volte più alta in condizioni di maturità, che si evolve però a rilento.

Stato di conservazione

A: stato di conservazione eccellente

L'habitat possiede uno stato di conservazione ottimale in considerazione anche dell'essenza di fruizione o pressione antropica delle superfici occupate. L'habitat inoltre non è stato interessato, se non molto marginalmente dall'incendio del mese di giugno 2013.

Le principali minacce che possono interessare questo habitat sono rappresentate dalla diffusione di incendi che possono causare la distruzione e la frammentazione delle formazioni vegetali, e in maniera più contenuta il verificarsi di fenomeni di erosione idrica incanalata.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- superficie occupata dall'habitat;
- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed invasive;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità.
- consistenza delle specie guida.

Indicazioni gestionali

In linea generale, le principali cause di degrado di queste tipologia di habitat sono rappresentate dalla ricorrenza (passata e attuale) di fenomeni perturbativi d'incendio che possono condurre al degrado delle formazioni di macchia in gariga.

La strategia gestionale di queste formazioni vegetali dovrà prevedere la libera evoluzione naturale delle fitocenosi garantendo il controllo e la sorvegliando necessaria a impedire il diffondersi di eventi incendiari, evitando la creazione di nuovi sentieri che potrebbero anche incrementare i fenomeni erosivi.

Codice e denominazione**5330** - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Formazioni di gariga caratteristiche del piano termo mediterraneo, che si localizza lungo tutta la fascia costiera e in situazioni marcatamente rupestri, con prevalenti esposizioni calde meridionali.

Sono incluse tutte quelle formazioni, per la maggior parte indifferenti alla natura silicea o calcarea del substrato, che raggiungono la loro massima copertura o il loro sviluppo ottimale nel piano termo-mediterraneo. L'habitat nel sito è fortemente rappresentato dalla presenza di una gariga ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Inoltre l'habitat presenta comunità arbustive a *Pistacia lentiscus* e *Calicotome villosa* con *Euphorbia dendroides*, abbastanza diffuse nell'area, le quali rappresentano la fase regressiva delle formazioni forestali a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* successivamente al passaggio del fuoco e alla destrutturazione delle comunità forestali. Tuttavia va tenuto conto della loro condizione di comunità di sostituzione, che nei tempi lunghi senza azioni di disturbo, saranno inevitabilmente sostituite dalla vegetazione potenziale a ginepro.

Stato di conservazione

C: stato di conservazione medio o limitato

L'habitat si presentava in un stato di conservazione eccellente fino all'incendio del giugno 2013 che ha interessato quasi totalmente le superfici occupate, distruggendone la copertura vegetale. Allo stato attuale la vegetazione arbustiva si trova in fase di ripresa, con una prevalenza di formazioni dominate dal cisto.

Lo stato di conservazione può essere quindi considerato scarso.

Le principali minacce per questo habitat sono rappresentate dalla introduzione e diffusione di specie esotiche invasive e dallo sviluppo di incendi dolosi.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- superficie occupata dall'habitat;
- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità.
- consistenza delle specie guida.

Indicazioni gestionali

L'attuale situazione, caratterizzata da una ripresa progressiva della vegetazione a partire da formazioni pioniere a cisto, appare orientata verso una naturale rigenerazione delle condizioni che potranno nel tempo favorire la ricostituzione della copertura vegetale originaria.

Si dovranno prevedere specifiche misure regolamentari e di controllo per garantire il mantenimento di condizioni idonee allo sviluppo delle formazioni vegetali arbustive con particolare riguardo a una efficace vigilanza per la prevenzione degli incendi.

Codice e denominazione**5430** - *Frygane* endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion***Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat 5430 è un habitat caratterizzato da cespuglietti spinosi discontinui di sclerofille termomediterranee caratterizzate in Sardegna dalla presenza di specie dominanti come *Genista corsica*, *Genista sardoa* ed *Helichrysum microphyllum* subsp. *tyrrhenicum*.

L'habitat non è stato rilevato durante le indagini in campo.

Nel sito sono state individuate sia *Genista corsica* che *Helichrysum microphyllum* subsp. *tyrrhenicum* ma nel primo caso la specie non è molto comune e non è stato riscontrato alcun caso in cui la *Genista* è dominante. Nel secondo caso invece *Helichrysum microphyllum* subsp. *tyrrhenicum* si trova normalmente in associazione con la *Thymelea hirsuta* nelle garighe costiere (vedasi habitat 5320 precedentemente descritto).

Stato di conservazione

D: stato di conservazione sconosciuto

La definizione dello stato di conservazione di questo habitat non risulta al momento possibile, in quanto non è stato osservato nel corso delle indagini sul campo. Nel formulario standard lo stato di conservazione viene valutato eccellente. Si ritiene comunque che siano presenti le condizioni minime per la sua presenza quindi si propone di non escluderne la presenza senza ulteriori riscontri diretti.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- superficie occupata dall'habitat;
- composizione floristica, con particolare attenzione alla presenza delle specie caratteristiche dei vari syntaxa, di specie vulnerabili, rare e di rilievo;
- presenza di specie ruderali, ad ampia distribuzione ed esotiche;
- struttura, estensione areale, diffusione ed eventuale frammentazione della comunità.
- consistenza delle specie guida.

Indicazioni gestionali

Per la gestione di questo habitat sarà principalmente necessario realizzare più approfonditi studi e monitoraggi che definiscano nello specifico la presenza e le superfici occupate. Successivamente si potranno prevedere ulteriori suggerimenti gestionali, che in relazione allo status di conservazione riscontrato, consentano il mantenimento e l'eventuale incremento delle superfici occupate.

Codice e denominazione**6220*** - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea***Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Si tratta di formazioni secondarie originatesi in seguito a fenomeni di disturbo (incendio, pascolo, disboscamento). In particolare queste formazioni costituiscono prati la cui stabilità è determinata dalla pratica del pascolo, la quale a suo volta impedisce l'evoluzione verso stadi dinamici più maturi.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

La definizione dello stato di conservazione di questo habitat non risulta al momento possibile, in quanto non è stato osservato nel corso delle indagini sul campo, in considerazione anche dell'incendio avvenuto nel giugno 2013 che ha pressoché distrutto completamente le superfici su cui tale habitat si estendeva. Tuttavia si ritiene siano presenti le condizioni minime per la sua presenza; non si ritiene corretto, pertanto, escluderne la presenza senza ulteriori riscontri da indagini sul campo.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- superficie occupata dall'habitat;
- numero di stazione in cui è presente l'habitat;
- presenza di attività antropiche;
- presenza di specie invasive, esotiche e/o nitrofile.

Indicazioni gestionali

L'incendio avvenuto nel giugno 2013 ha pressoché eliminato l'habitat. Allo stato attuale la copertura vegetale erbacea risulta in stato di ripresa. La gestione di questo habitat dovrà essere pianificata tenendo in considerazione in particolare il ruolo svolto da pascolo degli animali soprattutto selvatici (mufloni), favorendo la protezione di quelle stazioni in cui vegetano specie rare o di interesse conservazionistico attraverso interventi di ripristino e mantenimento dell'habitat che conducano a una espansione delle superfici occupate. Qualora di rivelasse necessario si dovranno prevedere interventi di diradamento della macchia mediterranea. Sarà inoltre fondamentale evitare interventi di forestazione nelle aree interessate o prossime all'habitat e aumentare la sorveglianza affinché non si diffondano ulteriori eventi incendiari.

Codice e denominazione**6310** - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Questo habitat è caratterizzato dalla presenza di pascoli in ambienti aperti con sporadici individui arborei dominati da querce sempreverdi (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. coccifera*). Questo habitat si sviluppa in un ambiente seminaturale, dove la presenza di attività agro-zootecniche (in particolare pascolo brado) ostacolano e impediscono una maggiore evoluzione della vegetazione verso forme forestali più mature. In generale questa tipologia di habitat è il risultato di uno storico utilizzo antropico dell'ambiente forestale che attraverso il susseguirsi di tagli, incendi e pascolo hanno consentito l'instaurarsi di questa particolare formazione vegetale.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto in relazione al fatto che pur occupando una superficie ragguardevole (121 ha) come indicato nel Formulario Standard **non è stato possibile rinvenirlo nell'ambito delle attività di campo**. Allo stesso tempo l'habitat non risulta cartografato nell'ambito delle attività di monitoraggio regionale degli habitat.

La principale minaccia per questo habitat è rappresentata dal diffondersi di eventi incendiari.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche;
- presenza di attività antropiche;
- presenza di specie invasive, esotiche e/o nitrofile;
- grado di evoluzione rispetto allo stadio climax.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà necessariamente prevedere un maggior approfondimento e studio circa la presenza e distribuzione di questi ambienti.

In relazione alla individuazione e mappatura dell'habitat si dovranno precedere anche azioni che consentano il mantenimento di formazioni arboree aperte, consentendo un adeguato pascolamento necessario per evitare una evoluzione più matura delle formazioni forestali e allo stesso tempo evitando la costituzione di pascoli aperti.

Codice e denominazione**8210** - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Vegetazione delle pareti rocciose calcaree che si insinua nelle fessurazioni, diffusa nella regione mediterranea e nella pianura euro-siberiana, appartenente essenzialmente agli ordini *Potentilletalia caulescentis* e *Asplenietalia glandulosi*.

Questo tipo di habitat presenta una grande variabilità regionale, con numerose piante endemiche. E' in particolare rappresentato nella ZPS (e nella ZSC) dal sottotipo 62.11 – comunità del Mediterraneo occidentale (*Asplenion petrarchae*) le cui specie guida nel sito è appunto *Asplenium petrarchae*.

Nel sito le pareti rocciose e i vasti affioramenti rocciosi calcarei dominano i lati sudest, est e nord del promontorio, nonché il versante occidentale dell'Isola di Figarolo. Nelle fessure crescono *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* ma anche endemismi come *Stachys glutinosa*, *Brassica insularis*, *Erodium corsicum* e *Centaurea filiformis*. Si tratta perciò di un habitat ben rappresentato nel sito, importante, ma poco studiato a causa delle difficoltà di accesso.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è ottimo.

Lo stato di conservazione di questo habitat è ottimale in quanto le superfici risultano di accesso quasi impossibile, aspetto che in parte ne ostacola lo stesso studio dell'habitat, per via delle verticalità delle superfici interessate. Le principali minacce per la vegetazione sono rappresentate dalla carenza di informazioni sulla composizione delle formazioni vegetali nonché dal degrado della vegetazione che può essere innescato da attività incontrollate nelle pareti.

Indicatori

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche;
- presenza di attività antropiche;
- presenza di specie invasive, esotiche e/o nitrofile;
- grado di evoluzione rispetto allo stadio climax.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat dovrà necessariamente prevedere un maggior approfondimento e studio della flora della fauna presente in questi ambienti.

Tra le specie ornitiche individuate nella ZPS particolare importanza viene rivestita da quelle rupicole o legate alla presenza delle falesie per il periodo riproduttivo come: Falco pellegrino, Gabbiano corso, Berta maggiore, Berta minore, Marangone dal ciuffo.

Si tratta di specie inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e con status di conservazione non soddisfacente. Il Falco pellegrino in particolare è estremamente legato non solo all'habitat rupicolo ma anche alle altre specie che lo abitano e vi nidificano nei diversi periodi dell'anno, come il Piccione selvatico, la Taccola e i Laridi, che sfrutta come risorsa trofica. Dovrà essere previsto un regolamento per la fruizione rivolto in particolare all'arrampicata sportiva e agli itinerari alpinistici attrezzati (vie ferrate) in base alle normative vigenti, quali il PAI, e che consideri le necessità ecologiche della fauna, flora e degli habitat.

Codice e denominazione**8310** - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Le grotte terrestri presenti nella ZPS e censite dal Catasto Speleologico Regionale sono 22, di cui alcune di scarso interesse in quanto con una estensione molto limitata. Queste si aprono solo nel substrato calcareo e dolomitico, alle volte al contatto con il basamento paleozoico. Sono concentrate perciò soprattutto nella parte orientale del promontorio di Capo Figari. Alcune, come quella di Rocca Ruja, venivano utilizzate durante la seconda guerra mondiale, come riparo antiaereo. Le cavità presenti nella parte centrale del promontorio presentano uno sviluppo prevalentemente verticale, con pozzi carsici di modesta profondità, mentre nella parte orientale hanno uno sviluppo planare maggiore e vi sono grotte orizzontali.

L'habitat più che da riferimenti fitosociologici è meglio caratterizzato dalla presenza di organismi animali. Le grotte infatti rappresentano importanti ambienti di rifugio per varie specie, insetti e mammiferi, rari ed endemici, con status di conservazione insoddisfacente e in pericolo di conservazione quali i pipistrelli.

L'intera porzione calcarea del sito appare ben carsificata, con campi solcati, numerose diaclasi oblique e di notevole acclività, indice di un'attività carsica epigea abbastanza sviluppata che prelude ad un altrettanto sviluppo ipogeo. Sicuramente ricerche più approfondite potrebbero permettere la scoperta di altre cavità e lo studio della geomorfologia e della fauna cavernicola delle stesse arricchire ulteriormente la preziosità ambientale del sito. Le grotte sono un ambiente particolarmente vulnerabile e sensibili dove l'isolamento ha spesso permesso lo sviluppo di nuove specie, in particolare invertebrati, altamente specializzate ed endemiche.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

Lo stato di conservazione di questo habitat non è stato ancora definito, in considerazione anche delle scarse conoscenze relative alla sua specifica composizione faunistica. Nel sito non sono state riscontrate particolari criticità, in quanto le cavità risultano di difficile individuazione e accesso.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- presenza di chiroteri e anfibi;
- ricchezza faunistica troglobia, troglfila e troglossena;
- presenza di acqua di stillicidio, pozze o in scorrimento.

Indicazioni gestionali

La gestione degli ambienti ipogei deve considerare la particolare sensibilità e vulnerabilità di questi ambienti, dove piccole perturbazioni (immissione di inquinanti, variazione della circolazione idrica e dell'aria) possono determinare effetti imponenti. Le scarse conoscenze sulla fauna ipogea di questo promontorio non consentono di prevedere misure specifiche di gestione, per cui appare necessario un approfondimento circa le presenze faunistiche all'interno delle singole cavità.

La gestione di queste cavità dovrà essere realizzata nel pieno rispetto della Legge Regionale n° 4 del 7 agosto 2007 "Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia".

Codice e denominazione**8330** - Grotte marine sommerse o semisommerse**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Nel sito sono presenti 8 cavità marine censite nel Catasto Speleologico Regionale e assimilabili all'habitat in oggetto. Nell'Isola di Figarolo risultano ancora non censite alcune cavità subacquee in quanto non rilevate e messe a catasto. Alcune grotte raggiungono sviluppi notevoli (oltre i 70 metri) e vengono sfruttate commercialmente dai diving ma su di esse non esistono rilievi e studi specifici relativi a geomorfologia, flora e fauna. L'habitat più che da riferimenti fitosociologici è meglio caratterizzato dalla presenza di specie algali e di taxa animali appartenenti a: poriferi, celenterati, briozoi, serpulidi, crostacei.

Le cavità note, spesso a sviluppo orizzontale, sono localizzate soprattutto nella parte orientale del promontorio ed una è localizzata nell'Isola di Figarolo.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto.

Lo stato di conservazione di questo habitat non è stato ancora definito, in considerazione anche delle scarse conoscenze relative alla sua specifica composizione algale e faunistica. Nel sito non sono state riscontrate particolari criticità, in quanto le cavità risultano di difficile individuazione e accesso esclusivamente dal mare.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza faunistica troglobia, troglfila e trogllossena;
- ricchezza di fauna marina.

Indicazioni gestionali

La gestione degli ambienti ipogei deve considerare la particolare sensibilità e vulnerabilità di questi ambienti, dove piccole perturbazioni (immissione di inquinanti, variazione della circolazione idrica) possono determinare effetti imponenti. Le scarse conoscenze dei popolamenti faunistici che frequentano queste cavità e in particolare della fauna ipogea non consentono di prevedere misure specifiche di gestione, se non proprio un approfondimento circa le presenze faunistiche all'interno delle singole cavità e una regolamentazione delle attività dei immersione.

La gestione di queste cavità dovrà essere realizzata nel pieno rispetto della Legge Regionale n° 4 del 7 agosto 2007 "Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia".

La vigilanza sullo stato di conservazione ed utilizzo delle grotte dovrebbe essere organizzata, preferibilmente, in collaborazione con i DIVING che dovranno comunque essere accreditati e formati dall'Ente Gestore.

Codice e denominazione**9320** - Foreste di *Olea* e *Ceratonia***Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat è rappresentato da boschi termo-mediterranei dominati da *Olea europea* L. var. *sylvestris* Brot., *Ceratonia siliqua* L., *Pistacia lentiscus* L., *Myrtus communis* L. e riferibili nel sito, all'alleanza Oleo-Ceratonion in particolare a due associazioni:

- *Asparagus acutifolii*-*Oleetum sylvestris*, caratterizzata da microboschi edafoxerofili localizzati su substrati calcarei posti i 50 e i 200 m di quota. Le principali specie sono: *Olea europea* L. var. *sylvestris* Brot., *Rhamnus alaternus* L., *Asparagus acutifolius* L., *Pistacia lentiscus* L., *Rubia peregrina* L., *Smilax aspera* L., *Rosa sempervirens* L..

- *Asparagus albi*-*Oleetum sylvestris*, caratterizzata da microboschi climatofili ed edafoxerofili localizzati fino a 200 m di altitudine. Sono presenti specie stenomediterranee come *Euphorbia dendroides* L. e *Asparagus albus* L. e altre specie come *Olea europea* L. var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus* L., *Phillyrea latifolia* L., *Rhamnus alaternus* L.. Questo habitat occupa buona parte della porzione sud occidentale del promontorio di Capo Figari ed dell'Isola di Figarolo. Specie compagna di questa associazione è spesso *Juniperus phoenicea* L. ssp. *turbinata* (Guss.) Nyman, infatti l'habitat può presentarsi con struttura a mosaico con l'habitat 5210.

Stato di conservazione**B: stato di conservazione buono**

Lo stato di conservazione di questo habitat è considerato buono in quanto non si riscontrano fenomeni di degrado legati allo sfruttamento antropico. Anche l'incendio verificatosi nel giugno 2013 ha solo intaccato marginalmente le superfici occupate senza provocare la distruzione o la frammentazione di porzioni di habitat. I principali elementi di minaccia e pressione per questo habitat sono rappresentati dagli incendi.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche;
- presenza di attività antropiche;
- presenza di specie invasive, esotiche e/o nitrofile;
- grado di evoluzione rispetto allo stadio climax della lecceta.

Indicazioni gestionali

Gli interventi gestionali da attuarsi per garantire il mantenimento delle superfici occupate da questo habitat dovranno riguardare in particolare una maggiore sorveglianza in funzione di prevenzione antincendio.

Codice e denominazione**9340** - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

L'habitat è caratterizzato da formazioni forestali di *Quercus ilex* L. che rappresentano le formazioni forestali più estese in tutta la Rete Natura 2000 della Sardegna. Fino all'incendio verificatosi a giugno 2013 lembi di lecceta erano presenti nelle linee di impluvio e nei versanti più freschi del promontorio di Capo Figari. Allo stato attuale rimane solo la porzione di maggiore estensione, situata nel versante settentrionale del promontorio, a nord del faro, intorno ai 300 metri di quota. Il bosco è abbastanza compatto e sono presenti esemplari di discrete dimensioni e diverse plantule, segno di un certo dinamismo e di rigenerazione della lecceta. Nel sottobosco si trovano *Ruscus aculeatus*, *Cyclamen repandum*, *Rubia peregrina*, *Asplenium sagittatum*.

Stato di conservazione**C: stato di conservazione medio o limitato**

L'habitat presenta uno stato di conservazione precario ed inadeguato, in particolare in seguito all'incendio verificatosi nel mese di giugno 2013 che ha quasi del tutto distrutto questo habitat di cui rimangono solo le porzioni settentrionali, che rappresentano anche quelle meglio conservate del sito. L'habitat era localizzato negli impluvi su superfici difficilmente raggiungibili in cui non sono presenti attività di pascolo brado, né tagli di legname. Nel passato le superfici coperte da questo habitat dovevano sicuramente essere molto più estese, ma gli incendi succedutisi nel tempo hanno determinato l'insediamento di successioni secondarie di degradazione della lecceta.

La principale minacce per questo è rappresentato dallo sviluppo e diffusione di eventi incendiari.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche;
- presenza di attività antropiche (pascolo).

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat, considerato il suo mediocre stato di conservazione, e il fatto che rappresenta lo stadio climax di evoluzione della vegetazione in questa fascia climatica, dovrebbe essere principalmente orientata ad evitare qualsiasi intervento gestionale di carattere forestale. L'evento incendiario verificatosi nel mese di giugno 2013 ha distrutto buona parte delle superfici occupate da questa formazione vegetale per cui le uniche attività che si potranno prevedere saranno quelle di non intervento, lasciando la vegetazione alla sua naturale evoluzione con tempi di rigenerazione della copertura forestale molto lunghi. In alternativa si potranno prevedere specifici interventi di ricostituzione forestale tramite l'utilizzo di germotipo locale. Sarà in ogni caso necessario incrementare la prevenzione antincendio.

Codice e denominazione**9540** - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici**Caratterizzazione generale delle formazioni vegetali**

Pinete mediterranee e termo-atlantiche a pini termofili mediterranei: *Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. halepensis*. Presentano in genere una struttura aperta che consente la rinnovazione delle specie di pino e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi. Talora costituiscono delle formazioni di sostituzione dei boschi dei *Quercetalia ilicis* o delle macchie mediterranee dei *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*. Rientrano in questo habitat gli impianti artificiali realizzati da molto tempo che si sono stabilizzati e inseriti in un contesto di vegetazione naturale.

Nel sito gli unici esemplari di pino sono stati rilevati lungo la fascia costiera nei pressi di Cala Moresca. Tali formazioni vegetali per via anche della loro limitata estensione non sono state considerate come inquadrabili nell'habitat comunitario di riferimento.

Stato di conservazione**D: stato di conservazione sconosciuto**

Lo stato di conservazione di questo habitat è sconosciuto in relazione al fatto che pur occupando una superficie ragguardevole (40 ha) come indicato nel Formulário Standard **non è stato possibile rinvenirlo nell'ambito delle attività di campo**, ad eccezione degli esemplari presenti nei pressi di Cala Moresca. Allo stesso tempo l'habitat non risulta cartografato nell'ambito delle attività di monitoraggio regionale degli habitat.

La principale minaccia per questo habitat è rappresentata dal diffondersi di eventi incendiari.

Indicatori

Indicatori efficaci per monitorare lo stato di conservazione dell'habitat sono:

- ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica);
- abbondanza e velocità di insediamento delle plantule (corretto funzionamento dei processi di rinnovazione spontanea);
- buona rappresentanza di tutte le classi diametriche.

Indicazioni gestionali

La gestione di questo habitat, considerato che non è stato rilevato nel sito nell'ambito della redazione del presente piano, dovrebbe essere principalmente orientata ad evitare qualsiasi intervento gestionale di carattere forestale. Sarà inoltre importante incrementare la vigilanza e la prevenzione antincendio.

4.3 Specie faunistiche

Nella tabella di seguito viene riportato l'elenco delle specie faunistiche presenti nel sito con l'indicazione relativa a:

- specie nidificanti e non;
- endemismi;
- specie protette da Convenzioni internazionali;
- specie inserite nelle Liste rosse.

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
A086	Sparviere	Accipiter nisus	Poss					II	II	I	LC	LC	LC
A111	Pernice sarda	Alectoris barbara	X		x	I - 2/II-3/I		III			LC	DD	LC
1240	Algiroide nano	Algyroides fitzingeri	X		x		IV	II			LC	LC	NT
1103	Cheppia	Alosa fallax					II - V	III			LC	VU	
A255	Calandro	Anthus campestris	X			I		II			LC	LC	LC
A226	Rondone comune	Apus apus	X					III			LC	LC	LC
A228	Rondone maggiore	Apus melba	X					II			LC	LC	LC
A227	Rondone pallido	Apus pallidus	X					II			LC	LC	LC
A218	Civetta	Athene noctua	X					III		II	LC	LC	LC
1201	Rospo smeraldino	Bufo viridis (Bufo balearicus)					IV	II			LC	LC	LC
A087	Poiana	Buteo buteo	X					II	II	I	LC	LC	LC
A010	Berta maggiore	Calonectris diomedea	X			I		II - III			LC	LC	VU
A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	X			I		II			LC	LC	DD
A366	Fanello	Carduelis cannabina	X					II			LC	NT	LC
A364	Cardellino	Carduelis carduelis	X					II			LC	NT	LC
A363	Verdone	Carduelis chloris	X					II			LC	NT	LC
1224	Tartaruga caretta	Caretta caretta					II - IV	II	I- II	A	EN	EN	
A288	Usigonolo di fiume	Cettia cetti	X			II		II	II		LC	LC	LC
A289	Beccamoschino	Cisticola juncidis	X					II	II		LC	LC	LC
A350	Corvo imperiale	Corvus corax	X					III			LC	LC	LC
A615	Cornacchia grigia	Corvus cornix	X			II					LC	LC	LC
A347	Taccola	Corvus monedula	X			II					LC	LC	LC
1274	Gongilo	Chalcides ocellatus	X				IV	II			LC	LC	LC
A206	Piccione selvatico	Columba livia	X			II		III			LC	DD	LC
A212	Cuculo	Cuculus canorus	X					III			LC	LC	LC
A253	Balestruccio	Delichon urbica	X					II			LC	NT	NE
A377	Zigolo nero	Emberiza cirlus	X					II			LC	LC	LC
6137	Tarantolino	Euleptes europaea					II - IV	II			NT	LR	NT
A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	X			I		II	II	A- B	LC	LC	NT

Specie faunistiche			Nidificante	Non nidificante	Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Nome comune	Nome scientifico				Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
											EUR	ITA	SAR
A096	Gheppio	Falco tinnunculus	X					II	II	II	LC	LC	LC
A359	Fringuello	Fringilla coelebs	X					III			LC	LC	LC
A014	Uccello delle tempeste	Hydrobates pelagicus melitensis		X		I		II			LC	NT	VU
1204	Raganella Tirrenica	Hyla sarda	X		x		IV	II			LC	LC	LC
A338	Averla piccola	Lanius collurio	X			I		II			LC	VU	NT
A341	Averla capirossa	Lanius senator	X					II			VU	EN	VU
A181	Gabbiano corso	Larus audouinii	X			I		II	I - II		NT	NT	VU
A604	Gabbiano reale mediterraneo	Larus michahellis	X			II		III			LC	LC	LC
2605	Lepre sarda	Lepus capensis mediterraneus			x			III			LC	VU	NT
A246	Tottavilla	Lullula arborea	X			I		III			LC	LC	LC
A271	Usignolo	Luscinia megarinchos	Poss					II	II		LC	LC	LC
A383	Strillozzo	Miliaria calandra	X					III			LC	LC	LC
A281	Passero solitario	Monticola solitarius	X					II	II		LC	LC	LC
A319	Pigliamosche	Muscicapa striata	X					II	II		LC	LC	LC
1316	Vespertilio di Capaccini	Myotis capaccinii					II - IV	II	II		VU	EN	VU
5005	Vespertilio magrebino	Myotis punicus										VU	
A241	Assiolo	Otus scops	X					II		I-II	LC	LC	LC
1373	Muflone	Ovis gmelini musimon			x		II - IV	III			NA	VU?	NT
A328	Ciancia mora	Parus ater sardus	Poss					II			LC	LC	LC
A329	Cinciarella	Parus caeruleus	X					II			LC	LC	LC
A330	Cinciallegre sarda	Parus major ecki	X					II			LC	LC	LC
A355	Passera sarda	Passer hispaniolensis	X					III			LC	VU	LC
A356	Passera matuggia	Passer montanus	X					III			LC	VU	LC
1012	Patella ferrosa	Patella ferruginea					IV	II					
A392	Marangone dal ciuffo	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	X			I					LC	LC	NT
1028	Nacchera	Pinna nobilis					IV	II		A			
1250	Lucertola campestre	Podarcis sicula					IV	II			LC	LC	LC
1246	Lucertola tirrenica	Podarcis tiliguerta	X		x		IV	II			LC	NT	LC
A250	Rondine montana	Ptyonoprogne rupestris	X					II			LC	LC	LC
A013	Berta minore	Puffinus yelkouan	X			I		II			LC	DD	VU
A276	Saltimpalo	Saxicola torquata	X					II			LC	VU	LC
A361	Verzellino	Serinus serinus	X					II			LC	LC	LC
	Spondilo	Spondylus gaederopus											
A191	Beccapesci	Sterna sandvicensis				I		II	II		LC	VU	EX
	Cinghiale sardo	Sus scrofa meridionalis	X		x			III			LC	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
A209	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	X			II		III			LC	LC	NE
A210	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	X			2/II		III	II		LC	LC	NT
A311	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	X					II	II		LC	LC	LC
A304	Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	Poss					II	II		LC	LC	LC
A305	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	X					II	II		LC	LC	LC
A301	Magnanina sarda	<i>Sylvia sarda</i>	X			I		II	II		LC	LC	LC
A302	Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	X			I		II	II		NT	VU	LC
1217	Tartaruga di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>					II - IV	II		A	NT	EN	DD
1218	Testuggine marginata	<i>Testudo marginata</i>					II - IV	II		A	LC	NT	DD
A265	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X		x			II			LC	LC	LC
A283	Merlo	<i>Turdus merula</i>	X			2/II		III			LC	LC	LC
1349	Tursiope	<i>Tursiops truncatus</i>					II-IV	II	II	B	VU	NT	
		<i>Tyrrheniellina josephi</i>			x						NT		
A213	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	X					II		II	LC	LC	NT
A232	Upupa	<i>Upupa epops</i>	X					II			LC	LC	LC

La ZPS, così come la ZSC inclusa, possiede una elevata importanza faunistica determinata dalla presenza di numerose specie appartenenti sia alla fauna marina (avifauna, mammiferi e invertebrati) che terrestre. Tra le specie ornitiche marine sono comprese specie pelagiche (Berta maggiore, Berta minore, Marangone dal ciuffo, Gabbiano corso) alcune delle quali qui nidificano in piccole colonie sulle scogliere del promontorio di Capo Figari e dell'Isola di Figarolo. Altri come l'Uccello delle tempeste utilizza il sito probabilmente solo come area di alimentazione. L'area è inoltre frequentata per motivi trofici dalla Sterna comune che nidifica nell'Isola di Tavolara e dal Beccapesci con pochi individui che svernano e migrano all'interno del sito. Tra le specie di uccelli prettamente terrestri si segnalano due coppie di Falco pellegrino che nidificano sulle alte falesie, e tra gli altri rapaci anche lo Sparviere, la Poiana e il Gheppio. Oltre ai rapaci sono presenti anche numerosi passeriformi e non passeriformi, tra cui Magnanina comune, Magnanina sarda, Pernice sarda, Calandro, Averla piccola, Tottavilla, etc, che trovano negli ambienti di macchia, di gariga e negli spazi aperti il proprio habitat ideale.

L'area rientra in parte all'interno della IBA (Internazional Bird Areas) come proposta dal Ministero dell'Ambiente all'interno dello studio commissionato alla associazione ambientalista L.I.P.U., individuata col codice e nome IT174 "Arcipelago di Tavolara, Capo Ceraso e Capo Figari".

I dati faunistici sull'area, almeno per la componente ornitica sono frutto di attività di monitoraggio commissionato dal Comune di Golfo Aranci in relazione all'adeguamento del Piano Urbanistico Comunale (Pisu D. 2011 Valutazione, ai fini conservazionistici propri della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", circa la congruità della perimetrazione dell'area ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Cannigione e Isola di Figarolo" ITB013018").

L'elenco delle specie faunistiche individuate nella ZPS fa riferimento a quanto riportato nel formulario standard, nel vigente Piano di Gestione della ZSC, nella bibliografia specifica relativa alle diverse classi

faunistiche, al monitoraggio annuale (Pisu D. 2011), ai rilievi sul campo e a numerosi dati inediti (Fozzi A. *dati inediti* e CRIMM Onlus, *dati inediti*).

Nel complesso si riscontrano numerose specie ornitiche di interesse conservazionistico, elencate nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CEE e migratrici non menzionate in tale allegato che ritornano regolarmente nel sito. Sono inoltre presenti altre specie appartenenti a tutte le classi ed elencate negli allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE, nonché in diverse convenzioni internazionali.

CLASSE	NUMERO
Invertebrati	4
Pesci	1
Rettili	8
Anfibi	2
Uccelli	58
Mammiferi	7

La classe degli invertebrati risulta rappresentata da specie di elevato valore conservazionistico quale il **gasteropode endemico *Tyrrheniellina josephi* presente solo a Capo Figari e nell'Isola di Praiola nell'Arcipelago Toscano**, che possiede una distribuzione molto ristretta e una bassa densità delle popolazioni e pertanto è considerato prossimo alla minaccia in quanto potrebbe estinguersi in breve tempo.

L'avifauna dell'area è la classe più ricca di specie protette e con uno stato di conservazione minacciato. La ricchezza di uccelli è principalmente determinata dalla presenza di un vasto numero di ambienti diversificati in grado di ospitare, per i buoni livelli di naturalità, un discreto numero di popolazioni eterogenee, con differenti status faunistici: residente, nidificante, svernante e migratore. Lo status di conservazione della componente ornitica mostra come siano molto vari i livelli di rischio di estinzione a cui le diverse specie rilevate sono sottoposte, ma non sono state rilevate specie in pericolo, in pericolo critico o estinte a livello nazionale o locale.

Status di conservazione avifauna a livello italiano	
In Pericolo (EN)	1
Vulnerabile (VU)	6
Quasi Minacciata (NT)	6
Minor Preoccupazione (LC)	42
Carente di Dati (DD)	3

L'unico uccello valutato in pericolo (EN) è l'Averla capirossa (*Lanius senator*).

Le specie ornitiche con status di conservazione minacciato sono rappresentate da sei specie considerate vulnerabili (VU):

- Beccapesci (*Sterna sandvicensis*),
- Saltimpalo (*Saxicola torquata*),
- Magnanina comune (*Sylvia undata*),
- Averla piccola (*Lanius collurio*),
- Passera sarda (*Passer hispaniolensis*) e
- Passera mattugia (*Passer montanus*).

Tra le specie prossime alla minaccia (NT) risultano:

- Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus melitensis*),
- Gabbiano corso (*Larus audouinii*),
- Balestruccio (*Delichon urbica*),
- Verdone (*Carduelis chloris*),
- Cardellino (*Carduelis carduelis*) e
- Fanello (*Carduelis cannabina*).

Ci sono anche tre specie classificate come carenti di dati (DD):

- Pernice sarda (*Alectoris barbara*),
- Piccione selvatico (*Columba livia*) e
- Berta minore (*Puffinus yelkouan*).

Tutte le altre risultano a minor preoccupazione (LC).

Lo status di conservazione è stato analizzato anche a livello regionale (Schenk H. – 2012, Checklist degli Uccelli del sistema di Molentargius (Sardegna, Italia) 1850-2010; Aresu M., Fozzi A. – 2012, Checklist dei Vertebrati terrestri del Marghine, 1900-2012; Schenk H., Calvia G., Fozzi A., Trainito E. – 2009, Lista dei vertebrati (Cyclostomata, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia) della Provincia di Olbia Tempio, 1900 – 2009; estratto da Provincia Olbia Tempio, Biodiversità 2010, Habitat e Specie di Egidio Trainito). In questo modo si è riscontrato come alcune specie possiedano uno status di conservazione differente a livello regionale, nazionale e globale, ma in generale le condizioni a livello regionale appaiono meno preoccupanti di quelle nazionali e internazionali.

Al fine di caratterizzare in maniera più precisa la composizione della fauna ornitica sarà necessario provvedere a un monitoraggio specifico della componente nei diversi periodi dell'anno.

La componente faunistica costituita da **anfibi e rettili** risulta rappresentata rispettivamente da 8 e 2 specie. Tra questi si annovera la presenza della *Caretta caretta*, specie elencata in tutte le convenzioni internazionali nonché specie prioritaria secondo la Direttiva 92/43/CEE ed elencata negli allegati II e IV insieme a: Tarantolino (*Euleptes europaea*), Testuggine comune (*Testudo Hermannii*) e Testuggine marginata (*Testudo marginata*). Le altre specie: Algiroide nano (*Algyroides fitzingeri*), Gongilo (*Chalcides ocellatus*), Lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e Lucertola tirrenica (*Podarcis tiliguerta*) invece risultano elencati solo nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE. Algiroide nano e Lucertola tirrenica sono anche specie endemiche.

Lo status di conservazione a livello italiano dei rettili individuati è considerato in pericolo per due specie (*Caretta caretta* e *Testudo hermanni*), prossimo alla minaccia per due specie (*Podarcis tiliguerta* e *Testudo marginata*), mentre tutte le altre specie sono considerate a minor preoccupazione.

Le due specie appartenenti alla classe degli anfibi risultano entrambe specie comunitarie elencate nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, tra cui la Raganella tirrenica (*Hyla sarda*) è anche specie endemica.

Anche per la componente costituita da rettili e anfibi saranno necessari ulteriori studi di dettaglio per conoscere la reale dimensione delle popolazioni e la loro distribuzione all'interno del sito, e prevedere specifici interventi gestionali volti alla loro tutela.

L'unica specie ittica individuata, la Cheppia (*Alosa fallax*), risulta vulnerabile ed è elencata nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Per quanto riguarda i **mammiferi** nel sito sono stati riscontrati due specie di chiroteri di cui solo il Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*) risulta elencato negli allegati II e IV delle Direttive

92/43/CEE, e di cui nel sito è presente una colonia riproduttiva. Il Vespertilio magrebino (*Myotis punicus*) per via della sua recente attribuzione a una nuova specie non risulta indicato in nessuna direttiva comunitaria o convenzione internazionale, pur essendo valutato con status di conservazione vulnerabile, per via soprattutto della sua ridotta distribuzione. Tra gli altri mammiferi individuati nel sito sia il Muflone (*Ovis gmelini musimon*) che il Tursiope (*Tursiops truncatus*) sono inseriti negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, e possiedono rispettivamente uno status di conservazione vulnerabile e prossimo a essere minacciato. Le specie rimanenti sono tutte abbastanza diffuse in tutta la Sardegna e non risultano a rischio di conservazione.

In merito alla componente faunistica, **si sottolinea l'assenza di qualsiasi informazione riguardante i popolamenti di invertebrati cavernicoli presenti nelle numerose grotte riscontrate nel sito.** Limitatamente al promontorio di Capo Figari e all'Isola di Figarolo, l'ambiente ipogeo, sempre molto sensibile e vulnerabile, conserva generalmente al suo interno organismi altamente specializzati che si sono evoluti dando vita a specie endemiche anche a distribuzione molto circoscritta. Le lacune conoscitive relative a questi ambienti andrebbero adeguatamente recuperate predisponendo studi accurati che consentano di caratterizzare ulteriormente i due habitat riscontrati nel sito aventi come obiettivo di tutela proprio gli ambienti ipogei terrestri e marini.

Seguono le schede relative a ciascuna specie animale comunitaria.

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

Specie presente in Spagna, Marocco, Tunisia, Algeria e Italia. Di probabile origine nord-africana, in Italia è considerata una specie paleo-introdotta, presente oggi solo in Sardegna e in alcune isole satellite (S. Pietro, Tavolara, Asinara, ecc., Brichetti & Fracasso 2004). In Sardegna e nel sito la specie è considerata sedentaria e nidificante.

Habitat ed ecologia

Specie terrestre sedentaria, gregaria tranne che nel periodo riproduttivo. La specie è un'abile camminatrice capace di correre per mettersi al riparo e nascondersi, e solo se costretta si sposta con un caratteristico volo. Gli accoppiamenti hanno inizio a partite dalla fine dell'inverno e la nidificazione prende avvio tra aprile e giugno, in ambienti aperti e in zone di macchia mediterranea bassa e discontinua, in pascoli di collina e montagna e localmente in seminativi o coltivazioni legnose (Brichetti & Fracasso 2004).

Le uova, in numero di 10 - 16, vengono deposte al suolo, in buche nel terreno protette da foglie e piumino, e vengono covate per oltre tre settimane. La maturità sessuale viene raggiunta già al primo anno di età. Negli altri periodi dell'anno la specie si rinviene più facilmente nelle aree collinari quando è presente una buona copertura vegetale costituita da macchia mediterranea. Attualmente si rinviene più frequentemente che in passato anche nelle aree montane, dove probabilmente risulta meno disturbata. La sua alimentazione è costituita quasi esclusivamente da bacche e semi, mentre solo nelle prime fasi di vita i pulcini vengono nutriti con vermi e insetti.

Stato di conservazione

B – stato di conservazione buono

La valutazione relativa allo stato di conservazione della specie è riconducibile soprattutto alle condizioni generali dell'habitat e non a risultati di censimenti, sarà perciò necessario confermare ed approfondire la valutazione con studi e monitoraggi diretti della popolazione locale di pernice sarda.

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice III della Convenzione di Berna. Specie cacciabile secondo quanto disposto dalla L.R. 23/98. Lo status di conservazione di questa specie è difficilmente quantificabile (Brichetti & Fracasso 2004). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale, mentre a livello nazionale la specie viene classificata "carente di dati" (DD). Pur possedendo un areale di distribuzione abbastanza vasto non si conosce l'effettiva consistenza della popolazione e il loro andamento negli ultimi anni, che comunque appare essere negativo, nonostante le continue immissioni a scopo venatorio.

Le principali minacce a cui è soggetta questa specie sono riferibili alla: distruzione, trasformazione, frammentazione dell'habitat in particolare in relazione alla urbanizzazione di tratti costieri e delle prime aree dell'interno; al prelievo o disturbo venatorio; all'avvelenamento da pesticidi; all'inquinamento genetico legato al rilascio di individui alloctoni a scopo di caccia e al randagismo. Le minacce rappresentate dall'attività venatoria (disturbo e inquinamento genetico) sono assenti nel sito in quanto nella ZPS vi è il divieto assoluto di caccia.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Per garantire la tutela e la conservazione di questa specie nel sito occorre incrementare le attività di vigilanza e controllo affinché vengano rispettate le normative sull'attività venatoria, e dove occorre, prevedere interventi di rinaturazione e deframmentazione degli habitat sensibili e/o degradati. Considerate le scarse conoscenze generali sui parametri demografici e riproduttivi sarebbe necessario prevedere il monitoraggio della specie nel medio – lungo termine. Inoltre qualora in seguito a monitoraggi specifici venissero riscontrate criticità legate alla presenza di cani randagi potrebbero essere realizzati interventi di controllo e lotta al randagismo. Come per molte altre specie risulta molto importante la prevenzione e il controllo per impedire il propagarsi degli incendi.

Codice, nome comune e nome scientifico**A225 - Calandro – *Anthus campestris*****Distribuzione**

Nidifica nella regione Palearctica nella fascia compresa tra i 30° ed i 55° nord. Sverna in Africa Sub-sahariana, Penisola Arabica ed India. In Italia la specie è migratrice e nidificante estiva in tutta la penisola, Sicilia e Sardegna. In Sardegna è migratrice regolare, nonché specie estiva e nidificante diffusa, soprattutto in aree costiere non urbanizzate, ma è poco comune.

Nel sito la specie è di passo e nidificante. I dati disponibili sono insufficienti per definire i contingenti presenti, i quali in ogni caso vengono valutati come non significativi.

Habitat ed ecologia

Il calandro preferisce frequentare le aree aperte quali dune sabbiose, campi ciottolosi, alvei in secca dei torrenti e aree aride in generale, mentre non si rinviene in aree di macchia o boschive. La nidificazione avviene a terra sempre su aree aperte e prive di una copertura vegetale densa (pascoli degradati, garighe, dune costiere, aree agricole abbandonate ed ampi alvei di fiumi). L'alimentazione avviene prevalentemente a terra dove vengono catturati insetti, ma anche semi. La nidificazione ha inizio da metà maggio fino a luglio, con la deposizione di 4-6 uova in depressioni del terreno e l'incubazione di prole per circa 2 settimane. Dopo ulteriori 2 settimane di piccoli abbandonano il nido ma i giovani rimangono nel gruppo familiare per oltre un mese dopo l'involo. La maturità sessuale è raggiunta al primo anno di vita.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE ed è ricompresa in appendice II della Convenzione di Berna.

Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "vulnerabile" (VU) a livello europeo e a "minor preoccupazione" (LC) a livello italiano e regionale.

La specie in Italia possiede un vasto areale e la popolazione risulta stabile in Emilia Romagna e Sardegna (Baccetti e Nissardi com. pers.) e in lieve declino in Sicilia (Ientile & Massa 2008) e Toscana (Tellini Florenzano com. pers.), ma nonostante alcuni segni di declino generale la specie nel nostro paese non è minacciata.

Tra i principali fattori di minaccia vi sono la distruzione e l'alterazione degli habitat anche in seguito alla intensificazione dell'agricoltura, all'espansione delle colture cerealicole, all'utilizzo di fitofarmaci e diserbanti che determinano la presenza di scarse risorse trofiche, l'evoluzione della vegetazione verso stati dinamici più stabili (macchia e bosco) in seguito all'abbandono delle pratiche agricole tradizionali, la presenza di predatori (gabbiani, corvi, volpi) nonché il disturbo da parte dei cani randagi.

Indicatori

Presenza/assenza della specie;
 Presenza di siti di riproduzione;
 Indici di abbondanza relativa (transetti);
 Distribuzione e densità della specie (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Per garantire la conservazione di questa specie nella ZPS, è opportuno limitare il disturbo antropico e la degradazione degli habitat da essa utilizzati. In particolare dovranno essere recuperati e mantenute le aree aperte e per quanto possibile dovrà essere favorito il pascolo del bestiame con tecniche tradizionali.

Codice, nome comune e nome scientifico**1240** - Algiroide nano – *Algyroides fitzingeri***Distribuzione**

L'algiroide nano è una specie endemica di Sardegna e Corsica, presente anche nelle isole circumsarde e circumcorse. La specie è rinvenibile dal livello del mare fino a oltre 1500 metri di quota. In Sardegna la sua presenza è ben distribuita su tutto il territorio regionale, mentre in Corsica appare rara e in declino.

Habitat ed ecologia

Specie abbastanza flessibile i cui ambienti preferenziali sono rappresentati da pascoli, macchia mediterranea, boschi a sclerofille, in particolare se vicini a corsi d'acqua e dagli ambienti rocciosi, quali possono essere assimilati anche i muretti a secco e ruderi. Frequenta anche dune costiere e colonizza aree mediamente antropizzate. La sua alimentazione è costituita da invertebrati quali ragni, formiche, mosche che caccia durante il giorno. Il periodo di letargo che dura fino ad aprile. Il periodo riproduttivo inizia immediatamente dopo il letargo con gli accoppiamenti, mentre tra maggio e luglio avviene la deposizione delle uova (3-4). Le uova vengono deposte solitamente all'interno di anfratti rocciosi e la schiusa avviene dopo due – tre mesi.

Stato di conservazione

Stato di conservazione sconosciuto in relazione all'assenza di dati sui contingenti presenti

La specie è inserita in allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Specie protetta a livello regionale in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. La principale minaccia per questa specie è rappresentata dall'alterazione degli ambienti preferenziali in seguito ad incendi e al cambiamento degli usi del suolo.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indici di abbondanza relativa (transetti);
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Per garantire la tutela e la conservazione di questa specie nel sito occorre incrementare le attività di vigilanza e controllo per evitare il diffondersi di incendi. Non essendo disponibili stime quantitative sulle reale dimensione delle popolazioni presenti né sul loro stato di conservazione a livello locale, sarà necessario prevedere il monitoraggio della specie per definirne i contingenti ed eventualmente programmare interventi gestionali specifici.

Codice, nome comune e nome scientifico**1103** - Cheppia - *Alosa fallax***Distribuzione**

La specie è diffusa sia nell'Oceano Atlantico che nel Mar Mediterraneo e nel Mar Nero.

Habitat ed ecologia

Di questa specie si conoscono sia popolazioni migratrici (*Alosa*), che popolazioni capaci di svolgere l'intero ciclo biologico in acqua dolce (*Agone*). Si tratta di un pesce pelagico gregario, eurialino ed euriterme, che si nutre in alto mare soprattutto di crostacei e piccoli pesci e compie migrazioni riproduttive in acque dolci interne. A partire dalla primavera (in Sardegna già a febbraio) i riproduttori si recano nelle aree di riproduzione, in genere rappresentate dagli estuari dei fiumi (zone di flusso e riflusso della marea), ma a seconda delle condizioni del corso d'acqua risalgono tratti anche molto lunghi, fino a raggiungere fondali sabbiosi o ghiaiosi sui quali le femmine depongono le uova (fino a 300.000 in relazione alla taglia dell'individuo). Dopo la schiusa i giovani cominciano a nutrirsi di piccoli invertebrati, mentre gli adulti, entro luglio, ritornano in mare seguiti, in autunno, dalle forme giovanili. La maturità sessuale viene raggiunta prima dai maschi (3-4 anni) poi dalle femmine (4-5 anni). Non è stato possibile confermarne la presenza della specie nel sito, ma ovviamente neanche la sua assenza essendo una specie non stanziale. Si rimanda ad ulteriori e futuri studi la valutazione sulla consistenza della popolazione nel sito.

Stato di conservazione

B – stato di conservazione buono

L'inserimento di questa specie nel Formulario standard della ZPS è in accordo con quanto indicato nel Formulario standard della ZSC.

L'*Alosa* è inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. In base alle categorie IUCN, la specie è considerata a "minor preoccupazione" (LC) a livello europeo, mentre in Italia la specie è considerata "vulnerabile" (VU).

I fattori di minaccia per questa specie sono rappresentati, in particolare, da un'elevata frammentazione degli habitat e da un generale decremento delle popolazioni. Le cause sono ricercabili nel deterioramento qualitativo delle acque dei fiumi e in particolare per la presenza di sbarramenti che impediscono la risalita degli individui adulti verso le aree di riproduzione. Una ulteriore criticità è rappresentata dall'attività di pesca durante il periodo riproduttivo.

La specie è presente nel mare antistante la costa, ma non si riproduce nella ZPS. Per quanto riguarda la situazione locale non sono noti studi specifici sullo status della popolazione.

Indicatori

- presenza della specie
- densità e consistenza demografica
- dinamica e struttura della popolazione
- qualità delle acque.

Indicazioni gestionali

Non si prevedono misure gestionali specifiche per questa specie.

Codice, nome comune e nome scientifico**1201** - Rospo smeraldino - *Bufo viridis* (*Bufo balearicus*)**Distribuzione**

La posizione tassonomica e nomenclaturale di questa specie è ancora dibattuta. Un tempo classificata come *Bufo viridis*, in epoca recente è stata, da alcuni autori, ascrivita al genere *Pseudepidalea* (Lanza et al., 2009), mentre altri autori sostengono l'appartenenza al genere *Bufo* (*Bufo balearicus*, Stöck et al. 2008). Le popolazioni presenti sul territorio italiano e attribuibili a *Bufo viridis* s.s. si rinvenivano esclusivamente nell'Italia Nord Orientale (Veneto e Friuli). Il *Bufo balearicus* è diffuso nelle Isole Baleari, Corsica e in gran parte dell'Italia, compresa la Sardegna, e le parti orientali della Sicilia.

Habitat ed ecologia

La specie è relativamente termofila e frequenta diverse tipologie di ambienti, da quelli agricoli alla macchia mediterranea, in zone collinari o di pianura, dove sono presenti zone umide, corsi d'acqua, pozze temporanee, sorgenti, etc. E' in grado di sopportare acque con elevato grado di salinità, opportunistica e colonizzatrice di stagni retrodunali, ghiaietti, pozze di recente formazione; predilige le zone costiere e sabbiose anche in presenza di un certo grado di antropizzazione.

Nei mesi estivi lo si può rinvenire in particolare durante le ore notturne, mentre durante il giorno si ripara all'interno di tane di micromammiferi abbandonate, sotto pietre o tronchi morti. Nei mesi più freschi e durante i giorni piovosi è attivo anche durante il giorno.

La stagione riproduttiva si protrae da febbraio ad aprile a seconda della zona geografica. La formazione della coppia avviene in relazione alla scelta della femmina di un maschio in base al suo canto nuziale. L'accoppiamento è ascellare e la femmina depone fino a 13 mila uova riunite in un doppio cordone che viene fissato alla vegetazione acquatica. La maturità sessuale è raggiunta tra i 3-4 anni per i maschi e 4-5 anni per le femmine. L'alimentazione degli adulti è basata tipicamente su invertebrati anche di grandi dimensioni.

Stato di conservazione

D – stato di conservazione sconosciuto

Lo stato di conservazione di questa specie nel sito non è definibile in quanto non sono noti dati sui contingenti presenti. La specie è inserita in allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) sia a livello europeo che a livello italiano. La valutazione italiana riflette la sua ampia distribuzione in tutta la penisola e il suo areale attualmente in ulteriore espansione. Allo stesso tempo non si evidenziano particolari minacce che possano far rientrare la specie in una delle categorie di rischio. Nonostante non siano presenti rischi locali per questa specie, i principali fattori di minaccia riguardano l'alterazione dell'habitat della specie e la sua frammentazione attraverso l'utilizzo di insetticidi e erbicidi in agricoltura, la bonifica di aree umide e pozze, nonché l'abbassamento della falda freatica e la presenza di barriere fisiche (strade, recinzioni, ecc.) che ne impediscono gli spostamenti e che possono causare il decesso di numerosi individui durante gli spostamenti da e verso le aree riproduttive.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indici di abbondanza relativa (transetti e ascolti);
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Considerate le scarse conoscenze relative alla presenza e distribuzione di questa specie nel sito sarebbe importante prevedere un monitoraggio che consenta di definire i contingenti presenti e di individuare eventuali siti riproduttivi. Grande attenzione dovrà inoltre essere data al livello dell'inquinamento delle pozze, nonché all'evitare l'introduzione di specie alloctone che potrebbero rivelarsi dei predatori oppure altamente competitive con il Rospo smeraldino. Nel complesso non esistono gravi minacce per la conservazione della specie nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico**A010 - Berta maggiore – *Calonectris diomedea***Distribuzione

La berta maggiore è una specie pelagica endemica del Mediterraneo. Le colonie più importanti si trovano in Sardegna, alle isole Tremiti, nell'isola di Linosa e nell'Arcipelago delle Pelagie che contiene la seconda popolazione più importante del Mediterraneo. In inverno, le berte lasciano le coste italiane per raggiungere addirittura il Sud dell'Atlantico, nell'emisfero australe. I siti di nidificazione sono prevalentemente localizzati sulle coste delle isole mediterranee. In Italia la specie nidifica in particolare nel Canale di Sicilia (Linosa), ma anche in Sardegna (Arcipelago de La Maddalena), Toscana (Arcipelago Toscano) e Puglia (Arcipelago delle Tremiti). **Nel sito la specie è nidificante nel promontorio di Capo Figari.**

Habitat ed ecologia

Uccello marino e pelagico. Trascorre la maggior parte del tempo in mare aperto, dove si trovano le più importanti aree di foraggiamento e ritorna sulla terraferma solo durante il periodo riproduttivo. La specie nidifica in colonie costiere rocciose, con presenza di scogliere, falesie, grotte e anfratti. La stagione riproduttiva inizia a marzo con la costituzione delle colonie e la formazione delle nuove coppie o l'unione di quelle vecchie. Viene deposto un unico uovo (metà e fine maggio) covato da entrambi i genitori. La schiusa avviene dopo circa 50-52 giorni, mentre i piccoli si involano dopo ulteriori 75-80 giorni, tra la fine di settembre e gli inizi di ottobre. L'alimentazione è esclusivamente ittiofaga e costituita da pesci e crostacei. Durante il periodo riproduttivo gli adulti possono compiere lunghi viaggi per raggiungere le aree di alimentazione. La maturità sessuale viene raggiunta intorno al quinto anno di vita.

Stato di conservazione

B – stato di conservazione buono.

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice II della Convenzione di Berna. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e italiano. **La principale minaccia è rappresentata dalla predazione di uova e pulli da parte di ratti (*Rattus rattus*).** Ulteriori minacce sono costituite da: antropizzazione costiera, disturbo antropico nei siti riproduttivi determinato anche da una fruizione non regolamentata, presenza di reti da pesca e palamiti nelle aree alimentazione, uccisioni illegali, prelievo di uova o pulli, contaminazione metalli pesanti, idrocarburi, cloridrati.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie;
- Presenza di colonie riproduttive;
- Successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

In considerazione dello status di conservazione generale sfavorevole di questa specie sarà necessario includere il sito in programmi di monitoraggio regionali della specie. Sarà inoltre necessaria la redazione di un Piano d'Azione regionale. Ulteriori misure potranno riguardare la gestione degli habitat preferenziali attraverso la regolamentazione della attività ricreative e sportive (arrampicata, etc.).

Considerata la buona frequentazione estiva dei litorali, in particolare attraverso imbarcazioni da diporto, sarà necessario prevedere una vigilanza stretta circa il rispetto delle distanze previste dal codice della navigazione e dalle ordinanze della Capitaneria di Porto del traffico relative alla navigazione sottocosta al fine di evitare qualsiasi disturbo a eventuali colonie riproduttive.

Codice, nome comune e nome scientifico**A224** - Succiacapre – *Caprimulgus europaeus***Distribuzione**

Specie migratrice, nidificante estiva, ampiamente distribuita in tutta la Penisola ed in Sardegna, localizzata in Sicilia. In Italia centro-meridionale sono presenti popolazioni parzialmente sedentarie (Brichetti & Fracasso 2004). Nel sito la specie è stata rilevata durante il periodo migratorio e riproduttivo.

Habitat ed ecologia

Questa specie solitaria e territoriale è scarsamente conosciuta per via delle sue abitudini notturne. Abile cacciatore di insetti nelle ore che vanno dal tramonto all'alba, passa le ore diurne appoggiato con il petto sul terreno o su un ramo, diventando scarsamente avvistabile grazie al suo spiccato mimetismo.

Predilige ambienti aridi e caldi con presenza di aree aperte, con cespugli sparsi e macchia mediterranea, margini di boschi, zone alberate non troppo fitte. Nidifica deponendo due uova direttamente sul terreno in prossimità di rami e tronchi.

Stato di conservazione

D – stato di conservazione sconosciuto

Lo stato di conservazione di questa specie è sconosciuto in quanto non sono noti dati sui contingenti presenti

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice II della Convenzione di Berna.

Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) sia a livello globale che italiano.

Sebbene siano evidenti in generale segnali di declino risultano necessari ulteriori approfondimenti per stabilirne la reale entità del decremento.

Indicatori

Presenza/assenza della specie;
Presenza di siti di riproduzione;
Indice di abbondanza;
Distribuzione e densità della specie;

Indicazioni gestionali

Essendo la sua alimentazione particolarmente legata agli insetti, è da ritenersi dannoso l'uso di pesticidi e insetticidi, che da un lato provocano un decremento di risorse alimentari e dall'altro attraverso il fenomeno del bioaccumulo potrebbero causare notevoli problemi a questa specie.

E' inoltre raccomandabile il ripristino e il mantenimento in condizioni soddisfacenti delle aree aperte e delle zone con vegetazione arbustiva, nonché la tutela e la conservazione delle fasce ecotonali.

Codice, nome comune e nome scientifico**1224** - Tartaruga caretta - *Caretta caretta***Distribuzione**

La tartaruga caretta è una specie cosmopolita, distribuita in tutti i mari e oceani del mondo, anche se essendo una specie termofila, predilige i settori temperati degli oceani, il Mar Mediterraneo, il Mar Nero, il Mar Cinese e il Mare del Giappone. Nel Mediterraneo è la tartaruga più diffusa. Allo stato attuale la consistenza della popolazione è sostanzialmente inferiore rispetto al passato. La specie frequenta anche le coste della Sardegna, dove negli ultimi anni si è sporadicamente riprodotta con singoli individui (Castiadas, Arbus, Cagliari). Nel sito la specie può essere presente con individui di passaggio, ma non sono documentati eventi riproduttivi all'interno della ZPS.

Habitat ed ecologia

Vive in tutte le zone costiere, senza particolari esigenze di conformazione, prediligendo quelle più tranquille e poco utilizzate dai bagnanti, anche se sono note eccezioni che attestano la nidificazione in spiagge particolarmente frequentate. Nuota in acque profonde, ma calde e non troppo distanti dalla costa, e vive solitaria, tranne che nel periodo riproduttivo, quando invece diventa gregaria e compie lunghe migrazioni in gruppi costituiti anche da centinaia di individui. Per la riproduzione ha caratteristiche abitudinarie, che la portano a frequentare sempre gli stessi punti per tutta la vita, o per buona parte di essa, se non subentrano alterazioni ambientali o disturbi che la mettano in difficoltà. Gli esemplari che frequentano il Mediterraneo tendono a concentrarsi nelle parti più orientali del bacino durante la riproduzione, mentre lo svernamento avviene nelle regioni più meridionali. Depone le uova ad anni alterni, sulla sabbia, in un numero che può variare da 20 a un centinaio, se il sito è particolarmente favorevole. Queste vengono deposte tra giugno e settembre in un unico nido (40 – 70 cm di profondità) scavato nella sabbia con le zampe natatorie posteriori, generalmente di notte, a circa 10-15 metri dalla battigia. L'incubazione dura circa 60 giorni, e la schiusa viene favorita con temperature della sabbia comprese tra i 26 e i 30°C. La temperatura è anche determinante per il sesso dei nascituri: alte temperature producono femmine, basse temperature maschi. La maturità sessuale viene raggiunta tra il settimo e l'ottavo anno di età, in base anche alla qualità della nutrizione. Si nutre di crostacei, echinodermi, molluschi, ma anche di pesci, catturando le prede sul fondo marino, ma saltuariamente può cibarsi anche di alghe.

Stato di conservazione

D – stato di conservazione sconosciuto

Non è possibile valutare lo stato di conservazione della specie nel sito in quanto non sono presenti dati utili riguardo la sua presenza e la frequentazione dello specchio acqueo ricompreso nel sito. La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, nell'appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato II della Convenzione di Bonn, nell'allegato II della Convenzione di Barcellona e nell'allegato A della Convenzione di Washington. Specie inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione in "pericolo di estinzione" (EN) sia a livello europeo che italiano. Nonostante sia la specie di tartaruga marina più comune del Mediterraneo la contrazione degli habitat adatti alla nidificazione sembra stia portando ad una netta diminuzione del numero di individui. Tra i principali fattori di minaccia vi sono gli incidenti causati dalle reti da pesca e dagli altri sistemi di pesca che provocano la cattura accidentale di individui; altre criticità riguardano l'incremento dell'inquinamento marino, l'alterazione antropica delle caratteristiche geomorfologiche dei siti di ovodeposizione, il traffico nautico.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Successo riproduttivo

Indicazioni gestionali

Per salvaguardare la presenza di questa specie nel territorio, è necessario garantire il controllo della qualità delle acque marine, la regolamentazione delle attività di pesca e del traffico nautico. Al fine di ridurre la potenziale minaccia rappresentata dalla pesca accidentale sarebbe necessaria una maggiore sensibilizzazione dei pescatori relativamente ai sistemi di pesca meno impattanti e alle manipolazioni da compiere in caso di pesca accidentale, così da ridurre i traumi e la conseguente mortalità successiva alla cattura. In questo modo sarà possibile un più efficace recupero degli individui recuperati dai pescatori.

Codice, nome comune e nome scientifico**1274** - Gongilo - *Chalcides ocellatus***Distribuzione**

Specie distribuita nel sud del Mediterraneo, Asia sud-occidentale, Penisola Arabica. In Europa è presente in alcune aree della Grecia e in Italia (Sardegna, Sicilia, e isole circumsarde e circumsiciliane). In Sardegna, in Sicilia e Maghreb è presente la sottospecie *C. ocellatus tiligugu*. In Sardegna la specie è abbastanza ben distribuita su tutto il territorio regionale, tranne che alle quote più elevate.

Habitat ed ecologia

Frequenta una ampia varietà di habitat, dagli ambienti costieri, ai territori calcarei, alle aree coltivate o ancora maggiormente antropizzate quali parchi e giardini. In ogni caso gli ambienti in cui è più frequente ritrovare la specie sono le aree rocciose caratterizzate da vegetazione a macchia mediterranea, dove la specie può disporre di superfici molto soleggiate. La specie ha un'attività riproduttiva che si protrae per quasi tutto l'anno, fino a tre cicli di riproduzione e massimo 20 piccoli in totale. L'alimentazione sia negli adulti che nei giovani si basa su insetti, aracnidi, vermi e lumache.

Stato di conservazione

D – stato di conservazione sconosciuto

La specie è inserita in allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a “minor preoccupazione” (LC) a livello italiano, mentre a livello europeo i dati disponibili non sono sufficienti per esprimere un giudizio. La valutazione nazionale si basa sulla relativamente ampia distribuzione della specie e sull'abbondanza di individui. Specie diffusa ed abbondante non sottoposta attualmente a particolari fattori di minaccia. I principali fattori di pressione sono rappresentati dalla diffusione di pesticidi che riducono la disponibilità di risorse trofiche, nonché dagli incendi e dalle attività agricole che oltre a distruggere gli habitat preferenziali possono provocare la morte degli individui.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie
- Presenza di siti di riproduzione
- Indice di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione);
- Struttura della popolazione.

Indicazioni gestionali

La tutela di questa specie, considerato anche il recente evento incendiario verificatosi nel mese di giugno 2013, dovrà prevedere una maggiore attività di controllo e sorveglianza atti ad evitare il propagarsi di incendi. Sarebbe inoltre necessaria la predisposizione di un piano di monitoraggio della specie per incrementare le conoscenze relativamente alla sua distribuzione nel sito e a livello regionale ed esprimere un giudizio sul suo stato di conservazione.

Codice, nome comune e nome scientifico**6137** - Tarantolino – *Euleptes europaea***Distribuzione**

Specie con distribuzione molto frammentata: è presente in Francia (isole del sud) e Corsica (incluse le isole paracorse), Italia e Tunisia. In Italia è possibile rinvenire la specie in Liguria, Toscana e Sardegna (incluse le isole circumsarde).

Habitat ed ecologia

I principali habitat della specie sono rappresentati dagli ambienti con vegetazione arborea e arbustiva (macchia mediterranea), ma vive anche su falesie rocciose, pietraie e ruderi, dove si nasconde nelle fessure dei muri e delle rocce. Specie tendenzialmente notturna, che trascorre il resto della giornata nascosto sotto le pietre, nelle cavità degli alberi o sotto la loro corteccia. La riproduzione è primaverile, con la deposizione di 2-3 uova tra giugno e luglio in fessure della roccia o della corteccia, che si schiuderanno dopo due - tre mesi. Il tarantolino si ciba principalmente di insetti (coleotteri, formiche, ragni, etc), raramente si nutre di foglie o frutti.

Stato di conservazione

C: stato di conservazione medio o limitato

La specie è elencata negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "quasi minacciato" (NT) sia a livello globale che a livello regionale mentre a livello italiano è classificato a "minor preoccupazione" (LC).

Nel sito considerata la scarsa conoscenza sulla consistenza e la distribuzione delle popolazioni locali e le stazioni di insediamento piuttosto circoscritte, la principale minaccia è rappresentata dal diffondersi di eventi incendiari. Non si riscontrano particolari criticità circa il possibile prelievo di individui a scopo amatoriale o commerciale.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

L'unica misura gestionale è relativa alla prevenzione degli incendi boschivi. Sarebbe inoltre incrementare il grado di conoscenza circa la consistenza e la distribuzione delle popolazioni locali, che potrebbe rendere necessaria l'individuazione di più specifiche misure gestionali.

Codice, nome comune e nome scientifico**A103 - Falco pellegrino - *Falco peregrinus*****Distribuzione**

Specie ad ampia distribuzione, con corologia cosmopolita, che ha subito un forte declino tanto da essersi estinta a livello locale in Nord America, Gran Bretagna, Francia, Lussemburgo, Germania e paesi dell'Est Europa. Attualmente il declino sembra essersi arrestato e in molti paesi i contingenti riscontrati sono superiori o uguali a quelli passati, con incrementi costanti negli anni. In Italia la specie è stanziale con una buona distribuzione, in particolare sul versante tirrenico. In Sardegna la specie è presente sia come sedentaria, sono state stimate 150 coppie (Brichetti P. & Fracasso G. 2003, Schenk 1995), che di passo. Nel sito la specie nidifica con due coppie nelle falesie costiere di Capo Figari.

Habitat ed ecologia

L'habitat preferenziale della specie è rappresentato dalle coste rocciose, falesie, piccole isole e ambienti rocciosi dell'interno, che garantiscono un'ampia visuale. Nidifica su pareti rocciose sia costiere che su montagne interne, con casi anche in aree urbane. Assente in aree di pianura, coltivate e non, boschi, valli incassate. Specie sostanzialmente monogama, che costruisce più nidi da utilizzarsi alternativamente, ma riutilizza anche nidi di corvidi, ritornando annualmente nel sito di nidificazione, a meno che non lo reputi più sicuro. L'accoppiamento avviene a gennaio-febbraio e la deposizione delle uova (3-4) inizia a marzo, con la cova che si protrae per circa un mese. L'allevamento dei nidiacei (circa 40 giorni) viene portato avanti da entrambi i genitori, e in seguito all'involto i giovani mantengono legami familiari per alcuni mesi. La specie cattura le prede in volo, principalmente uccelli, ma anche conigli o insetti.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, in appendice II della Convenzione di Berna, in allegato II della Convenzione di Bonn e nell'allegato I della Convenzione di Washington. Specie particolarmente protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157, art. 2) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e italiano, mentre a livello regionale viene considerata "quasi minacciata" (NT). Tra le principali forme di minaccia vi è il disturbo antropico nei siti riproduttivi determinato anche da una fruizione non regolamentata. Il Ministero all'Ambiente (Gustin et al., 2009) riporta che la realizzazione di strutture con cavi sospesi presso le pareti (vie ferrate), una frequentazione assidua delle pareti rocciose e l'arrampicata sportiva possono costituire forti minacce; infatti la presenza di scalatori nelle vicinanze di un nido comporta spesso l'abbandono dello stesso da parte degli adulti. Altri fattori di minaccia sono legati al bracconaggio, al prelievo di uova e nidiacei da parte dei falconieri, agli impatti con le linee elettriche e al disturbo provocato dai fotografi naturalistici e birdwatchers che spesso si avvicinano troppo ai nidi durante il periodo riproduttivo, causandone l'abbandono. Appare ormai superata la pressione esercitata dalla contaminazione della catena alimentare da parte di prodotti chimici tossici che ha causato la drammatica contrazione dei contingenti europei negli anni cinquanta. Nel sito una possibile minaccia è rappresentata dal passaggio occasionale dei natanti in prossimità dei siti di nidificazione, nonché dall'attività di arrampicata sportiva lungo le falesie attrezzate.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione, nidi occupati e/o abbandonati;
- Valutazione del successo riproduttivo;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Le uniche indicazioni gestionali riguardano la predisposizione di attività di monitoraggio al fine di definire nello specifico i contingenti nidificanti e lo status di conservazione nel sito. Sarebbe inoltre opportuna una regolamentazione del traffico nautico sotto costa, soprattutto nel periodo estivo, e delle attività di arrampicata per tutto il periodo riproduttivo nelle falesie frequentate dalla specie, con il divieto assoluto di inserimento di installazioni fisse nella roccia ("chiodi" o "cavi metallici") e di realizzazione di vie ferrate.

Codice, nome comune e nome scientifico**A014 – Uccello delle tempeste - *Hydrobates pelagicus*****Distribuzione**

Specie a corologia mediterraneo-atlantica (Boano & Brichetti, 1989). La specie è presente in Asia, Africa ed Europa. Popolazione mediterranea inquadrata nella sottospecie *H. p. melitensis*. Nidificante in Italia con oltre 2000 coppie, distribuite in colonie localizzate in almeno sei isole siciliane e sarde (Thévenet & Borg, 2013). La specie è stata osservata occasionalmente nel tratto di mare interno alla ZPS.

Habitat ed ecologia

Specie strettamente pelagica che frequenta la terra ferma esclusivamente nel periodo riproduttivo (aprile-ottobre). Nidifica in siti insulari anche di piccole dimensioni, lungo le scogliere in grotte e afratti della roccia e su falesie che si affacciano sul mare, rendendo molto problematico il monitoraggio dei siti. La nidificazione avviene in colonie anche molto numerose (migliaia di copie). Il periodo riproduttivo inizia da mese di aprile quando gli individui raggiungono i siti di nidificazione. Viene deposto un unico uovo a partire dal mese di maggio con copie tardive che possono deporre fino a luglio. L'incubazione di circa 41 giorni è seguita dall'allevamento dei pulcini per circa due mesi. L'involto dei giovani avviene a partire dalla seconda metà del mese di agosto fino a ottobre. Compie lunghi spostamenti trofici durante la fase di cova e allevamento. L'alimentazione è basata sulla cattura di plancton, piccoli pesci, molluschi e crostacei che vengono catturati in volo. La specie è stata occasionalmente osservata nel tratto di mare della ZPS.

Stato di conservazione**D - stato di conservazione sconosciuto.**

Le attuali informazioni sulla presenza della specie nel sito non consentono di definire in maniera precisa se l'area rappresenti una zona di foraggiamento o venga solo attraversata durante i consueti spostamenti da e verso altre zone di alimentazione anche esterne alla ZPS.

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice II della Convenzione di Berna e nell'allegato II della Convenzione di Barcellona.

Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno *status* a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e "quasi minacciata" (NT) a livello italiano. In Sardegna la specie è considerata "vulnerabile" (VU).

I principali fattori di minaccia derivano dall'eccessivo sfruttamento del mare da parte delle attività di pesca e dall'inquinamento delle acque. Ulteriori fattori di minaccia sono rappresentati dal disturbo antropico nei siti di riproduzione e soprattutto dalla predazione da parte di *Rattus rattus* e *Larus michahellis*.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di individui in alimentazione;
- Presenza di siti di riproduzione, nidi occupati e/o abbandonati;
- Successo riproduttivo;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Questa specie pelagica potrebbe beneficiare di interventi gestionali volti a ridurre l'impatto della pesca professionale e sportiva che può da un lato causare la mortalità degli individui in seguito a intrappolamento nelle attrezzature da pesca e dall'altro determinare un impoverimento delle risorse trofiche.

Sarebbe inoltre importante l'incremento delle conoscenze sulla presenza della specie nel sito e sulla sua fenologia a livello locale in relazione alla possibile presenza di copie nidificanti.

Codice, nome comune e nome scientifico**1204 - Raganella tirrenica - *Hyla sarda*****Distribuzione**

La specie è una entità esclusivamente tirrenica con una distribuzione limitata alle isole del Mediterraneo occidentale: Corsica, Sardegna e Arcipelago Toscano (isole Elba e Capraia). In Sardegna presenta una estesa diffusione sia nelle zone interne che in quelle costiere, incluse le seguenti isole circumsarde: Santa Maria, Spargi, La Maddalena, Santo Stefano, Giardinelli, Caprera, San Pietro, Sant'Antioco, Asinara, e in Corsica nell'isola satellite di Cavallo (Corti 2006). Vive generalmente dal livello del mare fino a 800 m s.l.m., ma è più frequente alle quote inferiori, nonostante si abbiano casi di osservazioni fino a 1700 di quota.

Habitat ed ecologia

Specie arrampicatrice, facilmente rinvenibile sulla vegetazione o nascosta tra le rocce, ma molto legata all'acqua, pur se in grado di sopravvivere a condizioni di prolungata aridità. Vive in ambienti molto diversi, come aree boscate o giardini, purché in vicinanza di pozze e torrenti, in cui si riproduce. La stagione riproduttiva si protrae dal tardo inverno alla primavera. La scelta del maschio da parte della femmina avviene sulla base del suo canto. L'accoppiamento è di tipo ascellare e la femmina depone fino a 1000 uova riunite in grandi masse che vengono fissate alla vegetazione acquatica. La maturità sessuale viene raggiunta tra il terzo e il quarto anno di età. Allo stadio adulto l'alimentazione è insettivora.

Stato di conservazione

D- stato di conservazione sconosciuto

La specie è inserita in allegato IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e in appendice II della Convenzione di Berna. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) sia a livello europeo e che a livello italiano. La classificazione tiene conto del fatto che pur avendo una distribuzione abbastanza circoscritta, la specie è abbastanza comune in Sardegna, e non vi sono evidenti minacce gravi alle popolazioni. I principali fattori di minaccia sono rappresentati dalla scomparsa e dal degrado degli ambienti acquatici, nonché dagli incendi.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie
- Presenza di siti di riproduzione
- Indici di abbondanza relativa (transetti e ascolti)
- Stime di densità (quadrati campione)
- Struttura della popolazione

Indicazioni gestionali

Questa specie è strettamente legata agli ambienti umidi, in quanto in essi si riproduce. Sarebbe perciò auspicabile il mantenimento di questi ultimi, al fine di garantire idonei siti di riproduzione. Sarebbe inoltre necessaria la predisposizione di un piano di monitoraggio della specie per aumentare le conoscenze circa la sua distribuzione all'interno del sito al fine di caratterizzarne lo *status* e studiarne l'andamento nel medio lungo periodo.

Codice, nome comune e nome scientifico**A338** – Averla piccola - *Lanius collurio***Distribuzione**

Specie diffusa in tutta l'Europa come nidificante. Piuttosto comune in Italia dove risulta migratrice regolare e nidificante, più rara solo nel sud del paese. Migratore transahariano, sverna in Africa meridionale.

Habitat ed ecologia

I principali ambienti frequentati dalla specie sono rappresentati dalle praterie con arbusti spinosi radi e boschi misti con radure erbose. Nidifica in zone coltivate o incolte sempre caratterizzate dalla presenza di cespugli spinosi e vegetazione erbacea non troppo elevata e compatta. La specie è monogama e il periodo riproduttivo ha inizio in maggio con la deposizione di 5-7 uova, covate dalla femmina per circa due settimane. L'allevamento dei nidiacei viene portato avanti da entrambi i genitori e l'involo avviene dopo circa due settimane dalla nascita. L'alimentazione è basata sulla cattura di insetti, ma anche piccoli uccelli e rettili. È solita cacciare da posatoi localizzati su alberi, recinzioni, cavi elettrici, catturando le proprie prede sia a terra che nei cespugli e in certi casi infilzandole in grosse spine o rami appuntiti.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice II della Convenzione di Berna. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale mentre a livello italiano la specie è classificata come "vulnerabile" (VU), e a livello regionale come "quasi minacciata" (NT).

I principali fattori di minaccia sono rappresentati dai cambiamenti climatici che stanno determinando una variazione anche delle disponibilità alimentari (insetti), nonché la trasformazione degli habitat agricoli in seguito al generale abbandono delle campagne, o ancora il passaggio da sistemi agricoli tradizionali a sistemi meccanizzati ed estensivi con un maggior utilizzo di pesticidi.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione, nidi occupati e/o abbandonati;
- Valutazione del successo riproduttivo;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Le azioni necessarie per la gestione di questa specie dovranno consentire il mantenimento di aree idonee all'alimentazione (fasce ecotonali, superfici erbose, arbusteti radi) e alla riproduzione. Questo obiettivo potrà essere perseguito attraverso specifici interventi di ripristino ambientale che potranno essere realizzati in seguito a precise indicazioni circa la composizione dei contingenti presenti nel sito.

Codice, nome comune e nome scientifico**A181** - Gabbiano corso – *Larus audouinii***Distribuzione**

Il Gabbiano corso è una specie monotipica attualmente nidificante esclusivamente nel Mediterraneo. In Europa è presente il 90% della popolazione mondiale, concentrata in particolare in Spagna. In Italia è presente in Sardegna e nell'arcipelago toscano, da dove in inverno la popolazione si disperde verso le aree di svernamento nelle coste atlantiche di Marocco, Senegal e Mauritania. In Sardegna la specie è considerata sedentaria e nidificante, nonché migratore.

Nel sito la specie è presente sia nel periodo invernale che come nidificante irregolare nell'Isola di Figarolo con due subcolonie poco distanti tra loro. I dati disponibili sono insufficienti per definire i contingenti presenti, i quali in ogni caso vengono valutati come non significativi.

Habitat ed ecologia

La specie è prettamente marina e in periodo riproduttivo mostra un comportamento maggiormente gregario, che la porta a nidificare in colonie monospecifiche costituite anche da migliaia di coppie (Spagna). La nidificazione avviene di norma su substrati rocciosi variabilmente coperti da vegetazione, e abbastanza privi di disturbi, oppure in alcuni casi vengono preferite zone umide e saline (Saline di Carloforte, Laguna di Nora, Saline del Poetto).

L'alimentazione è prevalentemente costituita da pesci catturati in particolare durante la notte, ma può cibarsi anche di invertebrati terrestri, piccoli uccelli e materiale vegetale vario.

Il nido viene costruito su un piccolo avvallamento del terreno, protetto poi con materiale vegetale. Vengono deposte tra aprile e maggio 2-3 uova incubate poi per circa un mese. I piccoli vengono allevati da entrambi i genitori per circa 40 giorni. Dopo aver imparato a volare i giovani resteranno con gli adulti per altri 3-4 mesi. La maturità sessuale viene raggiunta tra il terzo e il quarto anno di età.

Stato di conservazione

Stato di conservazione sconosciuto in relazione all'assenza di dati sui contingenti presenti

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato I della Convenzione di Bonn e in allegato II della Convenzione di Barcellona.

Specie particolarmente protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157, art. 2) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status "quasi minacciato" (NT) sia a livello europeo che italiano.

Tra i principali fattori di minaccia vi sono il disturbo antropico verso i siti riproduttivi determinato anche da una fruizione non regolamentata (attività sportive, birdwatching e fotografia naturalistica), nonché la competizione per i siti di nidificazione con il Gabbiano reale. Una potenziale minaccia è rappresentata inoltre dalla presenza di cani randagi e dal passaggio occasionale dei natanti in prossimità dei siti di nidificazione.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Indice di abbondanza;
- Successo riproduttivo;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

La specie utilizza il sito nel periodo migratorio e come aree di svernamento e di nidificazione (Isola di Figarolo), pertanto per favorirne la presenza si dovrà evitare di modificare gli habitat preferenziali. Si dovrà inoltre provvedere alla regolamentazione del traffico delle imbarcazioni sottocosta intorno all'Isola di Figarolo e al promontorio di Capo Figari, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo, nonché gli accessi all'isola.

Codice, nome comune e nome scientifico**A246 - Tottavilla – *Lullula arborea*****Distribuzione**

La specie è presente in Europa, Africa nord-occidentale, Medio Oriente, Iran e Turkmenistan. In Italia la Tottavilla è specie migratrice a corto e medio raggio, localmente sedentaria. È rinvenibile in particolare nelle isole e lungo l'Appennino mentre risulta scarsa o assente su Alpi e Pianura Padana. In Sardegna la specie è residente e abbastanza diffusa. Anche nel sito la specie è residente.

Habitat ed ecologia

Specie legata come altri passeriformi, agli ambienti aperti sia in pianura che in montagna. Frequenta in particolare radure, praterie e pascoli con scarsa vegetazione arborea o arbustiva. La nidificazione, che inizia dal mese di aprile e può comportare più covate annue, avviene a terra, sempre in aree adibite a pascolo, incolti o praterie, dove le uova vengono deposte all'interno di piccole buche scavate nel terreno e rivestite. Vengono deposte 3-5 uova incubate dalla femmina per circa due settimane. I piccoli si involano dopo due settimane di vita. L'alimentazione è costituita principalmente da invertebrati che vengono catturati a terra.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e in appendice III della Convenzione di Berna. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e a livello italiano. Tra i principali fattori di minaccia vi sono la contrazione degli habitat idonei al seguito della intensificazione dell'agricoltura e l'evoluzione delle vegetazione verso forme più stabili (macchia mediterranea), anche in relazione all'abbandono delle attività colturali.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Successo riproduttivo;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Al fine di conservare gli habitat idonei alla specie è necessario non modificare il mosaico ambientale costituito anche da spazi aperti, che garantiscono la presenza di risorse trofiche nonché idonee aree di sosta durante il periodo migratorio e di svernamento. Sono pertanto da evitare interventi di rimboschimento intensivo. L'attuale situazione creata in seguito all'incendio del 2013, che ha distrutto ampie superfici di vegetazione arborea e arbustiva potrebbe favorire l'insediarsi di condizioni ecologiche migliori per questa specie.

Codice, nome comune e nome scientifico**1316** - Vespertilio di Capaccini – *Myotis capaccinii***Distribuzione**

Entità centroasiatico-mediterranea, diffusa nell'Europa mediterranea, nell'Africa maghrebina e in Asia sud-occidentale, fino all'Iran e all'Uzbekistan. L'areale comprende tutte le regioni italiane, pur essendo poco rappresentata nonostante la mediterraneità della specie. Nel sito la specie è presente con una colonia riproduttiva.

Habitat ed ecologia

La specie predilige gli ambienti caratterizzati da boschi e cespuglieti, in particolare se nei pressi di zone umide, fiumi o specchi d'acqua, dal livello del mare fino a 800 metri di quota. Trova rifugio sia in cavità ipogee naturali che artificiali, raramente sfrutta ambienti all'interno di costruzioni antropiche. Predilige le zone umide in quanto caccia preferenzialmente sugli specchi d'acqua e sulla vegetazione ripariale, dove cattura Ditteri, Neuroteri e Tricotteri, ma anche larve di Ditteri e piccoli pesci. La specie è tipicamente sedentaria ma può compiere migrazioni a breve-medio raggio. Le colonie riproduttive possono essere composte da migliaia di femmine. I siti di riproduzione vengono occupati a partire da aprile e abbandonati tra settembre e ottobre. La riproduzione avviene a maggio-giugno con la nascita di un solo piccolo, dopo una gestazione di circa 2 mesi.

Forma colonie anche con individui di altre specie *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. mehelyi*, *R. euryale*, *Myotis myotis*, *M. blythii*, *M. daubentonii* e *Miniopterus schreibersii*. L'associazione più tipica sembra essere quella con *Miniopterus schreibersii*. La specie, insettivora, viene occasionalmente predata da Strigiformi.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato II della Convenzione di Bonn (Eurobats). Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status "vulnerabile" (VU) a livello globale e "in pericolo" (EN) a livello italiano. In Italia sono note meno di 20 colonie, con un elevato decremento degli habitat preferenziali (>50% in 30 anni).

Tra i principali fattori di minaccia vi sono il disturbo antropico verso i siti ipogei di rifugio, riproduzione e svernamento, e l'alterazione dei corsi d'acqua (diffusione sostanze inquinanti) e della vegetazione ripariale associata. L'utilizzo massiccio di insettici costituisce una delle maggiori minacce per la specie.

Indicatori

- presenza della specie;
- presenza di siti di riproduzione, rifugio o ibernazione;
- consistenza delle colonie.

Indicazioni gestionali

La gestione di questa specie deve prevedere periodici monitoraggi delle cavità carsiche utilizzate per la riproduzione, il rifugio e l'ibernazione. Sarà inoltre necessaria una specifica regolamentazione dell'attività speleologica che interessi le cavità frequentate dalla specie, in particolare nei periodi maggiormente sensibili (ibernazione e riproduzione).

Codice, nome comune e nome scientifico**5005 - Vespertilio maghrebino – *Myotis punicus*****Distribuzione**

Le colonie sarde di questa specie erano originariamente identificate come appartenenti a *Myotis Myotis*. In seguito a studi genetici sono state recentemente attribuite alla specie presente nel nord Africa, *Myotis punicus*. La specie è prettamente mediterranea e il suo areale comprende il nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia), Sardegna, Corsica e Malta. Quelle sarde sono le uniche popolazioni italiane. In Sardegna la specie è abbastanza ben distribuita e diffusa, dal livello del mare fino a 1200 metri di quota.

Habitat ed ecologia

Specie troglodila, legata alla presenza di cavità sotterranee, grotte o gallerie di miniera. Preferisce foraggiare in aree boschive, arbusteti o in aree con poca vegetazione, dove cattura insetti (coleotteri e ortotteri) sia in volo che sulle piante. La specie può condividere le colonie con altre specie, soprattutto con il Miniottero (*Miniopterus schreibersii*). L'accoppiamento ha luogo tra agosto e ottobre. A partire da aprile inizia a formare le colonie riproduttive, mentre la nascita dei piccoli avviene tra maggio e giugno in colonie costituite da centinaia di femmine, anche appartenenti ad altre specie. La specie è migratrice di corto-medio raggio, con spostamenti fino a 100 km, alla ricerca di cavità calde, a bassa quota per la riproduzione e cavità fredde, d'alta quota per l'ibernazione invernale.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato II della Convenzione di Bonn (Eurobats). Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status "quasi minacciata" (NT) a livello globale e "in pericolo" a livello italiano. Tra Sardegna e Corsica sono conosciuti circa 10 siti riproduttivi in grotta. Negli ultimi 15 anni sono scomparse almeno tre colonie, dal che si valuta un declino superiore al 10% in 3 generazioni (30 anni). Tra i principali fattori di minaccia vi sono il disturbo antropico verso i siti ipogei di rifugio, riproduzione e svernamento. Altre minacce sono rappresentate dalle modifiche dell'uso del suolo e dall'inquinamento generato dalle coltivazioni agricole (insetticidi). In Nord Africa questa specie viene catturata per uso medicinale tradizionale.

Indicatori

- presenza della specie;
- presenza di siti di riproduzione, rifugio o ibernazione;
- consistenza delle colonie

Indicazioni gestionali

La gestione di questa specie deve prevedere periodici monitoraggi delle cavità carsiche utilizzate per la riproduzione, il rifugio e l'ibernazione. Sarà inoltre necessaria una specifica regolamentazione dell'attività speleologica che interessi le cavità frequentate dalla specie, in particolare nei periodi maggiormente sensibili (ibernazione e riproduzione).

Codice, nome comune e nome scientifico**1373 - Muflone - *Ovis gmelini musimon*****Distribuzione**

La specie è stata anticamente introdotta in Corsica e Sardegna, dove rappresenta probabilmente un endemismo sardo-corso. La presenza del muflone in queste due isole può essere considerata storicamente autoctona in quanto la specie potrebbe essere stata introdotta già a partire dal neolitico (6000-7000 A.C.). Il Muflone poi è stato introdotto in Italia e in Europa a partire dal 1800. I contingenti attualmente presenti in Sardegna si stima possano raggiungere i 7000 capi distribuiti in maniera frammentaria in tutta l'Isola e localizzati in particolare nel Supramonte e nel Gennargentu (Aggiornamento della Carta delle Vocazioni Faunistiche della Sardegna, 2012).

Habitat ed ecologia

L'habitat preferenziale di questa specie è rappresentato da zone impervie e rocciose alternate a formazioni vegetali erbacee, arbustive e forestali, anche al livello del mare. Specie gregaria e spiccatamente montana. Il periodo riproduttivo ha inizio già da ottobre-novembre quando hanno luogo i combattimenti gerarchici per stabilire gli accoppiamenti. I maschi vanno in cerca delle femmine ricettive, le quali possono accoppiarsi con individui diversi. D'inverno forma branchi misti di femmine e giovani, spesso numerosi, generalmente guidati dalla femmina più anziana. La gestazione dura circa 150 giorni con parti generalmente singoli in marzo-aprile. L'agnello viene allattato per tre-quattro mesi. I maschi che hanno raggiunto la maturità sessuale costituiscono branchi separati mentre i maschi anziani vivono solitari, in quanto ormai non più competitivi con esemplari più giovani e forti. Con l'avvicinarsi del periodo del parto le femmine si allontanano dal branco e conducono vita solitaria. Il muflone in genere è molto fedele al territorio e le femmine ritornano di anno in anno a partorire nel medesimo luogo. Dopo il parto le femmine si ricongiungono al branco fino alla successiva stagione degli amori, in cui i maschi maturi cercano di isolare e coprire il maggior numero di femmine. Il muflone è considerato generalmente un pascolatore ma in Sardegna è anche brucatore. La sua alimentazione è costituita prevalentemente da fogliame della macchia mediterranea e da graminacee, senza particolari preferenze, in relazione alla disponibilità stagionale. Il muflone sfrutta le parti vegetali che i cervidi invece non sfruttano, rendendo pressoché nulla la competizione alimentare. Le sue abitudini sono generalmente diurne d'inverno, mentre divengono prevalentemente notturne e crepuscolari durante l'estate. È un abile saltatore, scalatore e un veloce corridore (velocità di circa 60 Km/h).

Stato di conservazione

C: stato di conservazione medio o limitato

Specie endemica di Sardegna e Corsica inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e in appendice III della Convenzione di Berna. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "vulnerabile" (VU) a livello italiano e "quasi minacciato" (NT) a livello regionale, mentre non sono state eseguite valutazioni a livello continentale. Le colonie presenti a Capo Figari e Isola di Figarolo risultano introdotte. La popolazione presente a Capo Figari fino a non molti anni fa ha subito forti pressioni in relazione a fenomeni di bracconaggio e randagismo che ne hanno ridotto il numero a poche decine di esemplari, ora nuovamente in crescita (ultimo monitoraggio 2011 – 48 individui). Ulteriori individui (circa 15 Fozzi A., *dati inediti*) dovrebbero risiedere stabilmente nell'Isola di Figarolo, ma anche nell'isola potrebbero permanere delle criticità legate soprattutto alla carenza di vasche o pozze per l'abbeveraggio. In seguito all'incendio sviluppatosi nel giugno 2013 nel promontorio di Capo Figari potrebbero essere deceduti degli esemplari, di cui di uno sono stati rinvenuti i resti dopo l'incendio. Tra i principali fattori di minaccia per questa specie è possibile individuare appunto gli incendi, il randagismo, il bracconaggio, il disturbo recato dalla caccia, dalla eccessiva fruizione dei territori in cui è presente (trekking, arrampicata sportiva, etc.) e dal pascolamento caprino che riduce la disponibilità di risorse alimentari. Il sito essendo completamente chiuso alla caccia, gli incendi rimangono la principale minaccia per questa specie.

Indicatori

- Stime quantitative (consistenza, densità e distribuzione);
- Valutazione della idoneità ambientale delle aree.

Indicazioni gestionali

Le attività di gestione di questa specie dovranno orientarsi al ripristino della connettività ecologica e degli habitat al fine di ridurre la loro frammentazione e favorire quindi la dispersione degli individui. Questi obiettivi potranno essere perseguiti attraverso la conservazione e il miglioramento dei sistemi silvofaunistici, la valutazione della compatibilità dell'uso dei pascoli (tempistica di occupazione e uso di cani al seguito delle greggi). Sarà quindi necessario prevedere un monitoraggio annuale con metodologie di censimento standardizzate, attività che peraltro viene già portata avanti su alcuni siti dall'Ente Foreste della Sardegna e dalla Regione Autonoma della Sardegna, anche in relazione alla redazione e aggiornamento della Carta delle Vocazioni Faunistiche della Sardegna. In particolare le attività di censimento risultano fondamentali in seguito all'evento incendiario del mese di giugno 2013 al fine di conoscere i contingenti ancora presenti e di valutare i danni recati dall'incendio. Un altro aspetto non irrilevante è rappresentato dal randagismo canino, per cui si dovrà prevedere un monitoraggio di ricerca di eventuali cani vaganti e la loro cattura, secondo la normativa vigente.

Codice, nome comune e nome scientifico**1012 - Patella ferrosa – *Patella ferruginea*****Distribuzione**

La *Patella ferruginea* è un gasteropode marino endemico del Mediterraneo. Il suo areale di distribuzione attuale è limitato e circoscritto alle coste di Sardegna e Corsica, nord Africa e alcuni siti sparsi nel sud della Spagna e della Sicilia (isole Egati e Pantelleria).

Habitat ed ecologia

L'habitat della *Patella ferruginea* è localizzato nella zona mesolitorale, dove colonizza substrati duri sia calcarei che granitici. Predilige acque ben ossigenate, non inquinate e con un elevato idrodinamismo.

L'alimentazione è erbivora, infatti la specie bruca, spostandosi fino a qualche metro, sulle rocce sopra il livello di marea. La specie è proterandrica, in quanto passa la prima fase della vita con sesso maschile per poi diventare femmina. La riproduzione ha luogo in primavera, tramite fecondazione esterna, per cui si formano larve planctoniche cigliate. In seguito a una prima fase di vita libera le larve si fissano alla roccia e si sviluppano in organismi adulti. La crescita è molto lenta e la maturità sessuale viene raggiunta tra il secondo e il terzo anno di vita.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

Specie inclusa nell'Allegato IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE), in appendice II della Convenzione di Berna e in appendice II della Convenzione di Barcellona. Non sono state rilevate informazioni relative allo status di conservazione a livello globale, italiano o regionale. Questa specie rappresenta "l'invertebrato marino più minacciato del Mediterraneo occidentale" (Casu M. et al., 2006). La specie è andata incontro a una progressiva rarefazione che l'ha portata all'estinzione in numerose località. Le principali minacce sono rappresentate dalla raccolta per fini commerciali (collezionismo di conchiglie), alimentari e per uso come esca da pesca. Ulteriori minacce sono rappresentate dall'inquinamento delle acque marine, che riducono anche la disponibilità delle alghe di cui la specie si nutre. Il prelievo degli individui di maggiori dimensioni, considerato il ciclo biologico della specie, è rappresentato dagli individui adulti di sesso femminile, aspetto che determina un'ulteriore riduzione degli individui riproduttivi.

Indicatori

- Presenza della specie;
- Numero e distribuzione degli individui;
- Struttura della popolazione.

Indicazioni gestionali

Per la gestione di questa specie sarà necessario avere un quadro completo delle conoscenze circa la presenza, distribuzione e la struttura della popolazione presente nel sito. Contestualmente sarà necessario definire il divieto di prelievo di individui insieme a iniziative di informazione e sensibilizzazione utili a far comprendere al pubblico l'importanza della tutela di questa specie. Inoltre sarà sempre necessario incrementare le azioni di vigilanza e sorveglianza per il rispetto dei regolamenti e delle normative.

Codice, nome comune e nome scientifico**A392 - Marangone dal ciuffo – *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*****Distribuzione**

Nidificante e svernante lungo le coste e sulle isole d'Europa, Meghreb ed Asia Minore. La sottospecie *desmarestii* nel periodo riproduttivo è maggiormente localizzata lungo le coste e le isole del Mediterraneo e del Mar Nero. Per quanto concerne il territorio italiano, nidifica in isolette e zone costiere della Sardegna, nell'Arcipelago Toscano e nelle Isole Pelagie, nonché nell'alto Adriatico. In Sardegna sono stimate oltre 2.000 coppie nidificanti, soprattutto nel Golfo di Orosei, nell'Arcipelago di Tavolara e in quello della Maddalena, nelle coste di Alghero e dell'Asinara. Nel sito la specie è nidificante.

Habitat ed ecologia

Specie marina costiera che frequenta principalmente le scogliere, pescando in baie e golfi riparati. Per nidificare sceglie isole di piccole dimensioni oppure le falesie costiere. L'ubicazione dei nidi è spesso legata alla presenza di prede nelle acque circostanti e dall'assenza di predatori terrestri. Predilige luoghi con vegetazione piuttosto ricca e costellati di anfratti e nicchie sparse tra le rocce. Pesca su fondali marini sabbiosi o rocciosi ed in acque basse. Durante la stagione fredda si raduna in colonie e trascorre la notte in dormitori collocati su isole tranquille e poco antropizzate, riposando sulle rocce o sugli scogli. Raramente si osservano esemplari posati sulle spiagge o sulle banchine dei porti. La stagione riproduttiva coincide con il periodo invernale: l'occupazione dei siti avviene a partire dalla fine di ottobre e la deposizione delle uova inizia in genere dalla metà di dicembre e procede in gennaio e febbraio, prolungandosi talvolta fino ad aprile-maggio. Le uova, generalmente 3, si schiudono dopo circa un mese, ed i giovani si involano dopo quasi 2 mesi di permanenza presso il nido. Nidifica in colonie più o meno sparse, costruendo il nido in cavità sulle scogliere, tra le rocce, in anfratti riparati. Il nido è un accumulo di materiale vegetale. Pesca sia da solo sia in gruppi più o meno numerosi, nuotando o tuffandosi sott'acqua, in genere vicino alla costa, ma talvolta allontanandosi in acque più profonde (massimo 80 metri). La dieta, simile per giovani ed adulti, è piuttosto varia, in relazione al territorio ed alla stagione.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE e in appendice III della Convenzione di Berna. Specie particolarmente protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157, art. 2). Specie protetta in Sardegna in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e a livello italiano. Le principali minacce per questa specie sono rappresentate dall'intensificarsi della frequentazione turistica sulle isole utilizzate per la nidificazione e da una fruizione incontrollata delle scogliere, dal disturbo recato dalla navigazione da diporto, dall'inquinamento delle acque marine e dalla riduzione delle risorse trofiche, collegata anche a una eccessiva pressione di pesca.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Per la gestione di questa specie sarà importante prevedere una regolamentazione del traffico delle imbarcazioni sotto costa, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo e adeguati monitoraggi in particolare se vengono individuati siti di riproduzione.

Codice, nome comune e nome scientifico**1028** - Nacchera – *Pinna nobilis***Distribuzione**

Specie endemica del Mediterraneo diffusa lungo le coste nel Piano Infralitorale fino a quello Circalitorale. Presente anche nell'Atlantico (Macaronesia, Spagna e Portogallo meridionale), in Italia è presente lungo tutte le coste della penisola (Bava, 2009).

Habitat ed ecologia

Vive infissa verticalmente sul substrato da circa 3 a 60 m di profondità. Il suo habitat è rappresentato dai substrati molli (sabbia e fango) spesso nelle praterie di fanerogame marine, in particolare di *Posidonia oceanica*. Rappresenta il più grande mollusco bivalve del mediterraneo potendo raggiungere gli 80 – 100 cm di altezza. Aderisce al substrato attraverso un robusto bisso. La fecondazione è esterna e dopo una fase larvale ciliata che conduce vita libera, l'animale si fissa al substrato e si sviluppa in adulto. A un anno di vita l'individuo può raggiungere i 15 cm di lunghezza (10 in media), che possono raddoppiare al secondo anno di vita. La maturità sessuale è raggiunta tra il primo e il secondo anno. La specie è abbastanza longeva, tanto che si stima possa raggiungere e superare i 20 anni di età e il metro di lunghezza. L'alimentazione è basata su di particelle organiche in sospensione che vengono catturate filtrando l'acqua.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato II della Convenzione di Barcellona. Le principali minacce per questa specie sono rappresentate dalla raccolta diretta di esemplari per scopi ornamentali ed alimentari. La specie ha subito un netto declino a causa dei continui prelievi di turisti e collezionisti e dei danni provocati dalla pesca a strascico e dall'ancoraggio selvaggio (Centoducati et al., 2007). Nel recente Piano di Azione Regionale per la conservazione della *Pinna nobilis* si indica che *"in seguito ai monitoraggi del 2017/18 inerenti la Strategia Marina di specie di interesse comunitario, è emersa un'allarmante moria di individui in tutte le popolazioni sarde e italiane finora censite (con picchi di mortalità del 70-90%). Tale fenomeno è probabilmente associato ad un'infezione patogena ad opera del Protista endoparassita Haplosporidium pinnae, già responsabile della moria e totale scomparsa di un gran numero di popolazioni spagnole (Catanese et al., 2018)"*.

Non sono presenti dati quantitativi a disposizione sull'abbondanza della specie pertanto non è possibile caratterizzare e descrivere la dimensione e la condizione delle popolazioni nel sito.

Indicatori

- Numero di individui per m²;
- Abbondanza e/o biomassa della popolazione;
- Caratteristiche demografiche della popolazione (struttura di taglia).

Indicazioni gestionali

La gestione di questa specie dovrà principalmente, attraverso un monitoraggio specifico, valutare la distribuzione e lo status di conservazione della specie nel sito, alla luce anche del recente declino causato dalla diffusione del Protista endoparassita *Haplosporidium pinnae*. Successivamente si potranno prevedere idonee misure di gestione atte a tutelare le aree attuali e potenziali di presenza del posidonieto, regolamentando il traffico nautico e creando appositi campi boe per limitare l'impatto sulla specie.

Codice, nome comune e nome scientifico**1250 -** Lucertola campestre - *Podarcis sicula***Distribuzione**

Assegnazione tassonomica ancora non completamente ben definita, in quanto potrebbe trattarsi di un complesso di specie. Il nome della specie è declinabile al femminile o al maschile, ma deve essere in realtà considerato al maschile secondo il Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica (Böhme & Köhler, 2004). La specie è presente in Italia, Svizzera meridionale, Corsica e costa adriatica dalla Slovenia al Montenegro. Popolazioni introdotte sono presenti in varie parti dell'Europa (Spagna, Turchia e Francia) nonché di Stati Uniti e nord Africa. La specie in Italia è distribuita su tutta la penisola a sud delle Alpi, incluse le isole (Sicilia, Sardegna e Lampedusa). In Sardegna è probabilmente presente la sottospecie endemica "*cettii*", omogeneamente distribuita in tutto il territorio, dalle zone costiere a quelle montuose, incluse le isole circumsarde, dal livello del mare fino a 2200 m di quota (C. Corti in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Specie ad ampia valenza ecologica che frequenta ambienti di gariga e macchia e, in funzione delle disponibilità trofiche e di idonei siti di rifugio e riproduzione, anche edifici, parchi e aree coltivate. Ha un'elevata capacità di adattamento e frequenta spazi aperti, zone sabbiose e pietrose che offrono possibilità di buona esposizione solare negli habitat caratterizzati da macchia mediterranea, gariga e con vegetazione xerofila di latifoglie sempreverdi o caducifoglie. E' attiva da febbraio a novembre, ma talvolta anche nelle giornate assolate invernali. L'accoppiamento si svolge tra marzo e giugno e la femmina depone tra 3 e 9 uova in piccole cavità o buche nel terreno. La schiusa avviene in relazione alle condizioni termiche dopo circa 6-10 settimane. La maturità sessuale è raggiunta nelle femmine già al secondo anno di vita. La lucertola campestre si nutre prevalentemente di artropodi.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale ed italiano. In Italia lo stato di conservazione è determinato dal fatto che la specie ha una grande adattabilità e una distribuzione molto ampia. Le potenziali minacce, rappresentate dagli incendi e dalla modificazione degli habitat preferenziali per il rifugio (muretti a secco), anche in seguito all'intensificarsi delle pratiche agricole intensive, hanno una valenza locale e pertanto non coinvolgono l'intero areale della specie.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indici di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Per la conservazione di questa specie sarà necessario limitare ogni alterazione e degrado degli habitat preferenziali, in particolare quelli utilizzati come stazioni di rifugio invernali e durante il periodo di riproduzione. Sarà pertanto necessarie una maggiore vigilanza per impedire il propagarsi di eventi incendiari.

Codice, nome comune e nome scientifico**1246 -** Lucertola tirrenica - *Podarcis tiliguerta***Distribuzione**

La specie è endemica di Sardegna e Corsica. Secondo alcuni autori le due popolazioni sarebbero nettamente distinte. In Italia la specie è presente solo in Sardegna e nella isole circumsarde, dal livello del mare a 1800 m di quota. In Sardegna sarebbero presenti anche altre due sottospecie *Podarcis tiliguerta toro* (Isola del Toro – Sant’Antioco) e *Podarcis tiliguerta ranzii* (Isolotto di Molarotto - Olbia). La sua distribuzione in Sardegna è abbastanza omogenea escluse le aree pianeggianti del nord e del sud dell’isola (Campidano).

Habitat ed ecologia

È possibile rinvenire più frequentemente la specie in ambienti assolati, secchi e rocciosi, lungo le coste sabbiose e raramente nei coltivi. Si ciba di invertebrati e si riproduce nel periodo primaverile deponendo le uova in muretti a secco o alla base di arbusti e tronchi, dove scava un buco nel terreno. La specie è attiva per tutto il periodo primaverile ed estivo, mentre in autunno va in letargo. La stagione degli accoppiamenti ha inizio a marzo e prosegue per tutto il mese di aprile. Nelle località di alta quota l’inizio della stagione riproduttiva può essere posticipato di 4-6 settimane. La femmina depone da 4 a 12 uova la cui schiusa avviene dopo 2-3 mesi. La dieta è costituita quasi esclusivamente da artropodi, in particolare da insetti e ragni. Tra i predatori vi sono alcuni mammiferi, uccelli rapaci e rettili (soprattutto il Biacco).

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell’Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Specie particolarmente protetta in Sardegna in quanto inclusa nell’Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a “minor preoccupazione” (LC) a livello globale e di “quasi minacciata” (NT) a livello italiano. La specie manifesta un modesto declino per via della modificazione degli habitat preferenziali (incendi) e per la competizione con *P. sicula*.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Considerate le principali minacce che interessano questa specie risulta importante ridurre la frammentazione degli habitat generata in particolare dagli incendi. Un’ulteriore azione utile per la gestione della specie dovrà essere quella di prevedere forme di comunicazione circa l’importanza della specie e la prevenzione in relazione alla potenziale immissione di specie alloctone. Sarà pertanto necessario prevedere un monitoraggio della popolazione presente all’interno del sito al fine di conoscerne i contingenti e valutare la necessità o meno di azioni per la gestione della specie.

Codice, nome comune e nome scientifico**A013 - Berta minore – *Puffinus yelkouan*****Distribuzione**

Specie in passato considerata politipica, ma recenti studi genetici hanno confermato che si tratta di una specie a se stante. La sua distribuzione è prettamente mediterranea, dalla Sardegna e Corsica, alle Baleari, fino a Malta, Grecia, Croazia e Turchia. In Italia è probabilmente presente gran parte della popolazione globale di questa specie (15.000 – 30.000 coppie), nidificante in particolare nell'Isola di Tavolara, non lontano dall'Isola di Figarolo. Qui sono state stimate 1200 – 7800 coppie, ma si pensa possano arrivare a oltre 13.000. Nell'Isola di Figarolo sono stimate nidificare 10 – 100 coppie. La stima della popolazione globale è alquanto difficoltosa considerando le abitudini della specie a compiere lunghi spostamenti alla ricerca di nuove aree di alimentazione.

Habitat ed ecologia

E' una specie endemica del Mediterraneo centrale e orientale; pelagica e gregaria, trascorre in mare molto tempo e arriva sulla terraferma solo per riprodursi in colonie costituite da numerosi individui. Spesso per la nidificazione vengono riutilizzati i siti dell'anno precedente. Nidifica su coste rocciose, a picco sul mare dove sono presenti cavità, spaccature e grotte, pendii erbosi e cespugliosi (macchia mediterranea) non lontani dalla costa. A partire da ottobre fino a gennaio gli individui ritornano nei siti dove sono nati e si formano le coppie riproduttive. Tra marzo e aprile viene deposto un unico uovo covato per circa 50 giorni da entrambi i genitori. In maggio – giugno nasce il piccolo che verrà accudito da entrambi i sessi, che vanno in cerca di cibo a grandi distanze. L'involo avviene dopo circa due mesi. Molti individui a fine nidificazione si trasferiscono verso est e verso il Mar Nero fino all'autunno successivo. La sua alimentazione è basata su pesci, crostacei e cefalopodi che ricerca in mare aperto e cattura anche in profondità, ma non disdegna di concentrarsi dietro i pescherecci al rientro in porto per nutrirsi dei pesci di scarto. Le aree di alimentazione possono essere anche molto distanti dalla costa e dalle colonie riproduttive. La maturità sessuale è raggiunta all'età di 5-6 anni. I predatori naturali sono rappresentati dal Gabbiano reale (*Larus michahellis*), dai ratti (*Rattus* spp.), dalla donnola (*Mustela nivalis*) e in talune località dagli uccelli rapaci; a questi si aggiungono predatori introdotti dall'uomo, come cani e gatti randagi.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 147/43/CEE e in appendice II della Convenzione di Berna. Specie particolarmente protetta in Sardegna in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "vulnerabile" (VU) a livello globale, mentre a livello italiano risulta "carenti di dati" (DD) per via delle difficoltà di stima della popolazione e del suo decremento. A livello regionale è invece sempre valutata "vulnerabile" (VU).

Le principali minacce per questa specie sono rappresentate dalla predazione di uova e piccoli da parte dei ratti (*Rattus rattus*) introdotti dall'uomo nelle isole. Questi possono comportare un elevato insuccesso riproduttivo con grosse ripercussioni anche a livello globale. Ulteriori minacce possono essere rappresentate anche da cani randagi e gatti inselvaticiti. Anche le reti da pesca sono causa di morti accidentali, mentre l'inquinamento luminoso nei pressi delle colonie può rappresentare un forte disturbo per l'involo dei giovani. Altre minacce sono rappresentate dal disturbo antropico nei siti riproduttivi determinato anche da una fruizione non regolamentata, dalla predazione da parte del Gabbiano reale, dall'inquinamento del mare e dalla riduzione delle risorse trofiche.

Indicatori

- Numero di coppie insediate;
- Successo riproduttivo.

Indicazioni gestionali

Per la gestione di questa specie sarebbe necessario principalmente un monitoraggio della colonia dell'Isola di Figarolo al fine di conoscere l'effettivo successo riproduttivo delle coppie che vi si insediano. In relazione ai risultati dei monitoraggio si potranno prevedere azioni di controllo ed eradicazione dei predatori (ratti).

Codice, nome comune e nome scientifico**A191 - Beccapesci - *Sterna sandvicensis*****Distribuzione**

Specie politipica diffusa nell'Europa occidentale, nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nel Mar Caspio e la cui popolazione europea è concentrata in Ucraina, Germania, Gran Bretagna e Olanda. La nidificazione avviene principalmente nell'Europa nordoccidentale e sudorientale: Gran Bretagna, Germania, Olanda, Ucraina, Francia e Russia. Il periodo di svernamento viene trascorso lungo le coste atlantiche dell'Africa, nell'area mediterranea e nel Golfo Persico. In Italia la nidificazione del beccapesci è nota nelle Valli di Comacchio, Delta del Po, Veneto meridionale e Puglia. In Sardegna la specie è migratrice e svernante regolare.

Nel sito la specie è migratrice e svernante con un ridotto numero di individui. I dati disponibili sono insufficienti per definire i contingenti presenti, i quali in ogni caso vengono valutati come non significativi.

Habitat ed ecologia

Specie tipicamente gregaria, nidifica in colonie (anche con altre sterne e gabbiani) su spiagge o isole basse, coste, saline e zone umide. Alimentazione ittiofaga: le risorse trofiche vengono reperite lungo la costa e in zone umide dove cattura piccoli pesci, molluschi, crostacei, anellidi. Il nido viene costruito in aree con vegetazione rada, negli spazi nudi, e l'intera fase riproduttiva dalla costruzione del nido fino all'allevamento dei piccoli viene portata avanti da entrambi i genitori. La deposizione (1-2 uova) avviene tra aprile e maggio e le uova vengono incubate per 3-4 settimane. I giovani imparano a volare dopo circa un mese e raggiungono l'indipendenza dopo ulteriori 4 mesi. La maturità sessuale viene raggiunta al 3-4 anno di vita.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, in appendice II della Convenzione di Berna e nell'Allegato II della Convenzione di Bonn. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157) è inclusa anche nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno *status* a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale mentre a livello nazionale la specie è classificata come "vulnerabile", in quanto si riscontrano gravi minacce che possono influenzare la nidificazione di anno in anno.

Tra i principali fattori di minaccia vi sono l'alterazione degli habitat di alimentazione e nidificazione, nonché il disturbo antropico verso le colonie riproduttive.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Non appare necessaria nessuna indicazione specifica per la gestione della specie. In generale sarà importante prevedere periodiche attività di monitoraggio, non alterare gli habitat preferenziali, limitando l'inquinamento marino, in quanto questo habitat rappresenta la principale fonte di risorse trofiche.

Codice, nome comune e nome scientifico**A301** - Magnanina sarda – *Sylvia sarda***Distribuzione**

Specie sedentaria e migratrice a corto raggio, la sua distribuzione è molto limitata ed è circoscritta alle Isole Baleari, Corsica, Italia e nord Africa. In Italia la specie nidifica in Sardegna, Arcipelago Toscano e Pantelleria. **Nel sito la specie è migratrice, svernante e nidificante, anche se non si conoscono i contingenti presenti.**

Habitat ed ecologia

Frequenta soprattutto le aree di macchia mediterranea, con alternanza di vegetazione bassa, rada e fitta, anche con singoli alberi sparsi, preferibilmente su terreni accidentati e pietrosi, dal livello del mare fino ai 1500 m di altitudine. La stagione riproduttiva inizia a metà aprile, talvolta viene deposta una doppia covata. E' un uccello monogamo, entrambi i sessi covano le 3-4 uova (talvolta 5) deposte e curano la prole. La coppia è territoriale. Il nido viene di norma costruito nella parte bassa dei cespugli, in particolare di lentisco o ginepro. Esce raramente allo scoperto, e si ciba esclusivamente di insetti, larve e ragni.

Stato di conservazione**D - stato di conservazione sconosciuto**

La specie è inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE, in appendice II della Convenzione di Berna e in appendice II della Convenzione di Bonn. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e a livello italiano. La specie pur non essendo inquadrata all'interno di nessuna categoria di minaccia potrebbe essere a rischio a causa dell'alterazione degli habitat dovuta al diffondersi degli incendi.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Le principali misure da adottare per la conservazione in uno stato soddisfacente di questa specie sono relative alla prevenzione degli eventi incendiari, al divieto di modificazioni delle superfici della ZPS che possano comportare il degrado e la riduzione degli habitat frequentati (in particolare la macchia mediterranea bassa) e a un maggior controllo e vigilanza che limitino il randagismo canino e il disturbo antropico nelle aree maggiormente sensibili.

Codice, nome comune e nome scientifico**A302** – Magnanina comune - *Sylvia undata***Distribuzione**

La distribuzione è limitata ai Paesi del Mediterraneo occidentale. In Sardegna la specie è nidificante e sedentaria, distribuita diffusamente su gran parte delle aree costiere, collinari e montane. Areale continuo in Sardegna e discontinuo nel resto della Penisola. Assente sulle Alpi. **Nel sito la specie è presente tutto l'anno.** È visibile in ambienti xerici di macchia mediterranea e di boscaglia rada.

Habitat ed ecologia

È una specie tipicamente legata alla presenza di macchia mediterranea anche alta e stratificata, pertanto la si rinviene facilmente fra eriche, ginestre, rosmarini, cisteti, ginepri, nonché tra olivastro e lentisco, in particolare lungo le coste. Si muove rapidamente tra i cespugli, con battiti d'ala molto veloci, ed esce brevemente allo scoperto, soprattutto nel periodo riproduttivo. La Magnanina comune è un uccello monogamo; se la coppia è stanziale il legame rimane saldo tutto l'anno e per più stagioni riproduttive. Costruisce il nido tra gli arbusti bassi, dove depone a partire dal mese di marzo 3-5 uova. Entrambi i partner covano le uova per circa 2 settimane (con un maggior impegno della femmina) e nutrono i nidiacei. I piccoli si involano a circa 12-15 giorni. Generalmente si osservano due covate all'anno. Si nutre di insetti, larve, soprattutto ragni, e talvolta di bacche e frutti selvatici nel periodo autunnale. In genere è una specie solitaria, ma in inverno può formare piccoli gruppi.

Stato di conservazione**D - stato di conservazione sconosciuto**

La specie è inclusa nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, in appendice II della Convenzione di Berna e in appendice II della Convenzione di Bonn. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "quasi minacciata" (NT) a livello globale e "vulnerabile" (VU) a livello italiano. Specie in forte declino sia in Italia (LIPU & Rete Rurale Nazionale 2011, www.mito2000.it), che in Europa (BirdLife International 2004), dove manifesta una parziale ripresa. I motivi del decremento risiedono probabilmente nella riduzione degli habitat più idonei per questa specie. Tra i principali fattori di minaccia vi sono gli incendi e i successi rimboschimenti, che riducono la disponibilità di habitat di rifugio a macchia mediterranea e l'intensificarsi delle pratiche agricole a carattere intensivo.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Distribuzione e densità della specie.

Indicazioni gestionali

Le principali misure da adottare per la conservazione in uno stato soddisfacente di questa specie sono relative alla prevenzione degli eventi incendiari, al divieto di modificazioni delle superfici della ZPS che possano comportare il degrado e la riduzione degli habitat frequentati (in particolare la macchia mediterranea) e a un maggior controllo e vigilanza che limitino il randagismo canino e il disturbo antropico nelle aree maggiormente sensibili.

Codice, nome comune e nome scientifico**1219** - Tartaruga di Hermann – *Testudo hermanni***Distribuzione**

Specie politipica a distribuzione mediterranea. Tra le tre testuggini terrestri presenti in Italia la *Testudo hermanni* rappresenta la specie con la maggior diffusione. La specie è presente in Spagna, Francia, lungo le coste dell'Italia e della penisola Balcanica fino alla Turchia, nonché in molte delle isole mediterranee. Si presume che le popolazioni sarde siano di origine alloctona. Queste risultano distribuite in particolare nella porzione nord-occidentale dell'isola, mentre le segnalazioni nelle altre località fanno spesso riferimento a singoli individui.

Habitat ed ecologia

La specie si rinviene solitamente lungo le zone costiere e fino a 400 m sul livello del mare, in aree abbastanza assolate e con vegetazione non troppo folla (gariga e pinete), mentre i boschi mediterranei (leccete) e la macchia mediterranea possono rappresentare aree idonee allo svernamento. A quote più elevate la specie può essere rinvenuta con maggiori probabilità in boschi caducifogli, anche misti. E' attiva per circa 8 mesi l'anno e solamente in luglio tutti gli esemplari di una popolazione sono all'aperto. Sverna da metà novembre a metà febbraio in buche profonde circa 30 - 50 cm. O sotto la lettiera alla base di cespugli e arbusti a 5 -10- cm di profondità. Il letargo dura 4-5 mesi. Il periodo riproduttivo prende avvio da marzo fino al mese di giugno, in cui si svolgono gli accoppiamenti. L'accoppiamento può risultare anche violento fino al ferimento della compagna da parte del maschio. Vengono deposte tra 2 e 5 uova in una piccola buca nel terreno, anche in sessioni diverse, fino a un massimo di 12 uova. Il periodo di incubazione dipende dalla zona e dalle condizioni climatiche, ma orientativamente dura 2-4 mesi. La maturità sessuale è raggiunta per le femmine tra il settimo e il dodicesimo anno di età, un po prima nei maschi. La specie è particolarmente longeva con casi di individui di oltre 100 anni. L'alimentazione è prettamente erbivora, senza particolari preferenze tra foglie ed erbe di numerose specie, occasionalmente possono cibarsi anche di molluschi e artropodi del suolo. E' predata dalla volpe, dal cinghiale, dal gatto selvatico e dai rapaci diurni.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, in appendice II della Convenzione di Berna e in allegato II della Convenzione di Washington. Specie particolarmente protetta in Sardegna in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione "quasi minacciata" (NT) a livello globale e "in pericolo" (EN) a livello italiano, mentre a livello regionale la specie è considerata "quasi minacciata" (NT). Tra i principali fattori di minaccia vi sono distruzione degli habitat preferenziali per la specie (dune, garighe e macchia mediterranea) nonché la frammentazione e la perdita di individui generata dal propagarsi di eventi incendiari. Da non sottovalutare la pressione sulla popolazione generata dal prelievo di individui a scopo commerciale e amatoriale. Una ulteriore pressione è esercitata dalla predazione da parte di volpi, cinghiali e rapaci, anche sulle uova, che causano quindi elevate percentuali di insuccesso riproduttivo. Nel sito la specie è minacciata dal propagarsi di eventi incendiari, che come accaduto nel mese di giugno 2013 hanno determinato la distruzione e la frammentazione degli ambienti preferenziale per la specie causando anche il decesso di un gran numero di esemplari.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Considerato che le attuali conoscenze circa la presenza della specie nel sito sono riferibili al rinvenimento di singoli esemplari, sarà necessario prevedere un monitoraggio della popolazione al fine di valutare la necessità o meno di specifiche azioni per la gestione della specie. Ulteriori misure gestionali dovranno riguardare un maggior controllo atto ad impedire il propagarsi di incendi.

Codice, nome comune e nome scientifico**1218** - Testuggine marginata - *Testudo marginata***Distribuzione**

Specie originaria della Grecia e poi introdotta in varie località nel bacino del mediterraneo. In Italia è presente con popolazioni permanenti naturalizzate solo in Sardegna (in particolare in Gallura e nella Nurra), ma a seguito di successive introduzioni, è presente ormai anche in altre località dell'isola (Ogliastra, Campidano, etc.). Singoli individui sono stati rinvenuti in varie altre località del centro-sud Italia (Toscana, Lazio, Campania e Calabria).

Habitat ed ecologia

L'habitat di questa specie si sovrappone a quello della *Testudo hermanni*, con cui spesso condivide l'areale di distribuzione. Gli ambienti preferenziali sono rappresentati da gariga, pinete, foreste, macchia mediterranea aperta e aree a ricolonizzazione naturale. Durante l'inverno trascorre un periodo di latenza in una buca nel terreno, ma può interrompere più volte il letargo in coincidenza di giornate particolarmente calde. La riproduzione è primaverile con la deposizione di 6-9 uova in buche nel terreno poco profonde, mentre la schiusa avviene dopo due o tre mesi. L'alimentazione è onnivora ma costituita essenzialmente da prodotti vegetali.

Stato di conservazione

D - stato di conservazione sconosciuto

La specie è inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE), in appendice II della Convenzione di Berna e in allegato II della Convenzione di Washington. Specie particolarmente protetta in Sardegna in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale e "quasi minacciata" (NT) a livello italiano, mentre a livello regionale le informazioni circa i contingenti delle popolazioni sono molto lacunosi e pertanto non è possibile esprimere un giudizio in merito. In occasione dell'incendio sviluppatosi nel mese di giugno 2013, nelle aree percorse dal fuoco, sono state rinvenute circa 30 esemplari carbonizzati (Fozzi A, dati inediti), aspetto che sicuramente ha creato ripercussioni sull'intera popolazione del sito.

Tra i principali fattori di minaccia vi sono la distruzione e la frammentazione degli habitat preferenziali per la specie (garighe e macchia mediterranea) nonché la perdita di individui determinata dal propagarsi di eventi incendiari. Da non sottovalutare la pressione sulla popolazione generata dal prelievo di individui a scopo commerciale o amatoriale. Una ulteriore pressione è esercitata dalla predazione da parte di volpi, cinghiali e rapaci, anche sulle uova, che causano elevate percentuali di insuccesso riproduttivo.

Indicatori

- Presenza/assenza della specie;
- Presenza di siti di riproduzione;
- Indice di abbondanza;
- Stime di densità (quadrati campione).

Indicazioni gestionali

Considerati i danni provocati dall'incendio del 2013 e che le attuali conoscenze relative alla presenza della specie nel sito sono frammentarie e lacunose, sarà necessario prevedere un monitoraggio della popolazione al fine di valutare la necessità o meno di specifiche azioni per la gestione della specie. Sarà in ogni caso necessario incrementare l'attività di prevenzione e vigilanza antincendio.

Codice, nome comune e nome scientifico**1349** - Tursiope - *Tursiops truncatus***Distribuzione**

Specie presente in tutti gli oceani e i mari temperati e tropicali del mondo. Nelle acque italiane è molto comune e con una distribuzione ampia dal Mar Ligure, al Canale di Sicilia all'Adriatico, dove diventa pressoché l'unico cetaceo presente. **Nel sito la specie è presente in quanto attratta dalle gabbie dell'allevamento ittico localizzato nello specchio acqueo tra la terra ferma e l'Isola di Figarolo.**

Habitat ed ecologia

La specie risulta particolarmente adattabile tanto da frequentare diversi ambienti marini, dalle zone costiere agli estuari alle acque pelagiche. Specie che vive in piccoli gruppi di 10-20 individui, ma che occasionalmente possono arrivare a un centinaio. La specie si riproduce in particolare nei mesi caldi, con una gestazione che dura circa 12 mesi e cure parentali (allattamento) che si protrae per circa 2 anni. La maturità sessuale viene raggiunta a circa 10 anni nelle femmine e a 12 nei maschi. Il tursiope è prettamente ittiofago, ma in acque basse si nutre anche di cefalopodi, crostacei e altri invertebrati. La specie può essere predata dai grandi squali.

Stato di conservazione**D - stato di conservazione sconosciuto**

La specie è inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE), in appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato II della Convenzione di Bonn e in allegato II della Convenzione di Washington. Specie protetta in Italia (Legge 11 febbraio 1992, n. 157). Specie particolarmente protetta in Sardegna in quanto inclusa nell'Allegato I della L.R. 23/98. Secondo la classificazione IUCN la specie possiede uno status di conservazione a "minor preoccupazione" (LC) a livello globale, "vulnerabile" per le popolazioni del Mar Mediterraneo e "quasi minacciata" (NT) a livello italiano, mentre a livello regionale le informazioni circa i contingenti delle popolazioni sono molto lacunose e pertanto non è possibile esprimere una valutazione in merito.

Le principali criticità riscontrate per questa specie sono costituite dalle catture accidentali nelle reti da pesca e le morie causate da infezioni virali. Ulteriori pressioni nei confronti della specie possono derivare dall'inquinamento acustico dei mari ad opera delle imbarcazioni e delle attività antropiche marine.

Indicatori

- numero di individui avvistati;
- stato di salute delle comunità ittiche.

Indicazioni gestionali

Regolamentazione e controllo circa il rispetto delle pratiche di pesca legali, in particolare vicino alla costa. Regolamentazione del traffico nautico. Sensibilizzazione dei pescatori in relazione alle migliori pratiche di pesca che possano ridurre il rischio di incidenti e catture.

4.4 Specie floristiche

Nella tabella di seguito si riporta l'elenco delle specie presenti nel sito (nelle righe con sfondo verde quelle di interesse comunitario): sono eventualmente messe in evidenza le specie endemiche e le specie protette da Convenzioni internazionali e le specie inserite nelle Liste rosse.

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Conv. Berna	Cites	Lista rossa		
							EUR	ITA	SAR
	Acacia saligna	<i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L. Wendl.							
	Aglio paucifloro	<i>Allium parviflorum</i> Viv.	x			D D			
	Tagliamani	<i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (Poir.) T. Durand & Schinz							
	Arenaria balearica	<i>Arenaria balearica</i> L.	x						
	Gigaro sardo-corso	<i>Arum pictum</i> L. f.	x						
	Asplenio di Petrarca	<i>Asplenium petrarchae</i> (Guérin) DC.							
	Scolopendria emionitide	<i>Asplenium sagittatum</i> (DC.) Bange							
	Pratolina spatolata	<i>Bellium bellidioides</i> L.	x						
1496	Cavolo di sardegna	<i>Brassica insularis</i> Moris		II		NE	NT		
	Calicotome	<i>Calycotome villosa</i> (Poiret) Link							
	Fiordaliso di Oliena	<i>Centaurea filiformis</i> Viv. ssp. <i>filiformis</i>	x						
	Scilla ondulata	<i>Charybdis undulata</i> (Desf.) Speta (= <i>Urginea undulata</i> (Desf.) Steinh.)	x						
	Cisto di Creta	<i>Cistus creticus</i> L. ssp. <i>eriocephalus</i> (Viv.) Greuter et Burdet [<i>Cistus incanus</i> L.]							
	Cisto di Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i> L.							
	Finocchio marino	<i>Crithmum maritimum</i> L.							
	Zaffernano minore	<i>Crocus minimus</i> DC.	x						
	Ciclamino primaverile	<i>Cyclamen repandum</i> Sm							
	Garofano sardo	<i>Dianthus sardous</i> Bacch., Brullo, Casti & Giusto	x						
	Radica	<i>Erica arborea</i> L.							
	Erica multiflora	<i>Erica multiflora</i> L.							
	Becco di grù corso	<i>Erodium corsicum</i> Léman	x						
	Euforbia arborea	<i>Euphorbia dendroides</i> L.							
	Euforbia delle Baleari	<i>Euphorbia pithyusa</i> L. ssp. <i>cupanii</i> (Guss. ex Bertol.) Radcl.-Sm	x						
	Ginestra della Sardegna	<i>Genista cadasonensis</i> Vals.	x						
	Ginestra di Corsica	<i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC.	x						
	Gennaria	<i>Gennaria diphylla</i> (Link) Parl.					V U		
	Perpetuini d'Italia	<i>Helichrysum microphyllum</i> subsp. <i>tyrrhenicum</i> Bacch., Brullo & Giusso [= <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don subsp. <i>microphyllum</i> (Willd.) Nyman]]	x						
	Senecio cinerario	<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]							
	Ginepro fenicio	<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>turbinata</i> (Guss.) Nyman							
	Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i> L.							

Specie floristiche			Endemismo	Stato di protezione					
Cod	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Habitat	Conv. Berna	Cites	Lista rossa		
							EUR	ITA	SAR
	Limonio delle Bocche di Bonifacio	<i>Limonium articulatum</i> (Loisel.) Kuntze	x						
	Statice contortiramea	<i>Limonium contortirameum</i> (Mabille) Erben	x						
	Limonio di Tavolara	<i>Limonium hermaeum</i> (Pignatti) Pignatti	x						
		<i>Limonium protohermaeum</i> Arrig. et Diana	x						LR
	Limonio tirrenico	<i>Limonium tyrrhenicum</i> Arrigoni & Diana	x						
	Ginestrino delle scogliere	<i>Lotus cytisoides</i> L. ssp. <i>conradiae</i> Gamisans	x						
	Narciso del Supramonte	<i>Narcissus supramontanus</i> Arrigoni ssp. <i>supramontanus</i>	x						
	Alisso di Tavolara	<i>Odontarrhena tavolarae</i> (Briq.) L. Cecchi & Selvi [= <i>Alyssum tavolarae</i> (Briq.)]	x						
	Olivastro	<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> Brot.							
	Orchidea di Branciforti	<i>Orchis brancifortii</i> Biv.	x			B	LC		LR
	Succiamele maggiore	<i>Orobanche rigens</i> Loisel	x						
	Giglio marino	<i>Pancratium illyricum</i> L.	x						
	Fillirea	<i>Phillyrea latifolia</i> L.							
	Pino maritimo	<i>Pinus pinaster</i> Aiton							
	Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i> L.							
	Scilla di Corsica	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta var. <i>corsicum</i> (Boullu) Briq.	x						
	Cardo di Benincasa	<i>Ptilostemon casabonae</i> (L.) Greuter	x						
	Leccio	<i>Quercus ilex</i> L.							
	Alaterno	<i>Rhamnus alaternus</i> L.							
	Romulea di Requien	<i>Romulea requienii</i> Parl.	x						
	Rosmarino	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.							
	Robbia selvatica	<i>Rubia peregrina</i> L.							
	Pungitopo	<i>Ruscus aculeatus</i> L.		V			NE	LC	
	Scrofularia di Sardegna	<i>Scrophularia trifoliata</i> L.	x						
	Finocchiella di Boccone	<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans	x						
	Sesleria delle isole	<i>Sesleria insularis</i> Sommier ssp. <i>insularis</i>	x						LR
	Spergularia con radice robusta	<i>Spergularia macrorhiza</i> (Loisel.) Heynh.	x						
	Stregona spinosa	<i>Stachys glutinosa</i> L.	x						
	Erba dei gatti	<i>Teucrium marum</i> L.	x						
	Passerina	<i>Thymelea hirsuta</i> (L.) Endl.							
		<i>Tripodion tetraphyllum</i> (L.) Fourr.							

L'area della ZPS include completamente la ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola Figarolo" e si estende verso nord lungo la fascia costiera. Il sito si presenta abbastanza complesso con diversi aspetti orografici e geomorfologici che ne condizionano la flora e la vegetazione. Le condizioni del substrato sono dominate dalla presenza di suoli acidi e basici, legati ai litotipi metamorfici e calcarei. Sono

presenti inoltre affioramenti rocciosi, alte falesie a picco sul mare e strette gole, in particolare nel promontorio di Capo Figari.

Nelle pareti rocciose del versante est e nord del promontorio e lungo la fascia rocciosa costiera che si estende fino a Cala Sabina sono presenti alcune entità floristiche interessanti. Salendo dalla scogliera è possibile rinvenire, *Limonium* spp. ed in successione raramente *Chritum maritimum* o *Senecio cineraria* mentre più spesso si incontra *Helichrysum microphyllum* subsp. *tyrrhenicum* ed euforbie oppure una macchia bassa (Nautofono e Cala Greca) o anche direttamente una gariga ad Elicriso e *Thymelea hirsuta* (versante settentrionale, su rocce metamorfiche).

Le falesie e le alte pareti sono ricche di entità floristiche interessanti ed endemiche tra le quali l'*Erodium corsicum*, la *Brassica insularis* e la *Centaurea filiformis*. Lungo queste pareti, durante le indagini di campo sul versante nord est del promontorio sono stati trovati esemplari di *Limonium* spp. ad 80 m s.l.m., testimonianza dell'altezza a cui può arrivare, lungo questo ripido tratto di costa, l'aerosol marino.

La maggior parte della ZPS, così come anche la ZSC, è caratterizzata da una macchia alta e da boschi dove la specie predominante è *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* frammista lungo le coste più soleggiate a *Olea europea* var. *silvestris*, che talvolta predomina a *Quercus ilex* negli ambienti più freschi e umidi. Specie compagne sono su suolo acido *Erica arborea* mentre su calcare *Rosmarinus officinalis* e *Rhamnum alaternus*. Il leccio riesce a generare dei piccoli boschi per lo più nei versanti riparati e più freschi del sito e lungo gli impluvi. Il versante sud est ed est della collina del Semaforo è particolarmente ripido e presenta un esteso affioramento roccioso calcareo nelle cui spaccature e porzioni esposte si insediano *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, comunità casmofitiche e *Ampelodesmos mauritanicus*.

Quest'ultima specie è riuscita a colonizzare gran parte del versante meridionale della ZPS generando ampie garighe e mosaici macchia – ampelodesmeto e insediandosi in diversi microhabitat come conoidi di detrito, fasce ripariali di torrenti (associata con *Erica multiflora*), roccia affiorante o praterie tra la macchia.

Lungo la fascia costiera esposta a nord è possibile rinvenire piccole spiagge dove si riscontrano formazioni vegetali tipiche delle coste sabbiose (Cala Sabina) pur se degradate e frammentate dall'intensa frequentazione estiva che ne ha determinato un generale impoverimento floristico.

In generale la componente endemica e di interesse conservazionistico individuata risulta costituita da numerosi taxa sardi, sardo-corsi, sardo-corsi e dell'arcipelago toscano, sardo-corsi e isole delle Baleari, sardo-corsi arcipelago toscano e isole delle Baleari. Tre specie sono indicate come meritevoli di tutela nella Flora d'Italia (Pignatti 1997): *Asplenium petrarchae*, *Centaurea filiformis*, con status RR - rarissime, e *Urginea undulata* con status R - rara, in quanto presente per l'Italia solo in Sardegna.

Due sono inserite nell'elenco delle Liste Rosse: *Brassica insularis*, con status "Minacciata" a livello di certe Regioni, e *Gennaria diphylla*, con status "Vulnerabile".

Le unità tassonomiche sono state determinate mediante l'utilizzo di "Flora d'Italia" (Pignatti, 1982) e "Flora Europaea" (Tutin et al., 1968-1980; 1993). Per la flora endemica sono state utilizzate le "Piante endemiche della Sardegna" (Arrigoni et al. 1977-1991) e i successivi aggiornamenti (Bacchetta et al., 2004; 2004b; 2005) e "Flora dell'Isola di Sardegna" (ARRIGONI, 2006 - 2015). Per l'aggiornamento nomenclaturale sono stati utilizzati "An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora" (Conti & al., 2005) e le "Integrazioni alla Checklist della flora vascolare italiana" (Conti et al., 2006) e, quando disponibili, revisioni di specifici gruppi tassonomici. Le citazioni degli autori sono standardizzate secondo Brummitt & Powell (1982).

Codice e nome comune e nome scientifico**1496** - Cavolo di Sardegna - *Brassica insularis* Moris.**Distribuzione**

Endemismo tirrenico-nordaficano presente in Sardegna, Sicilia (Pantelleria), Corsica, Tunisia ed Algeria. A livello regionale la specie è diffusa soprattutto lungo la fascia costiera, in particolare su litologie carbonatiche, anche in aree montane interne.

Nel sito la specie risulta localizzata nelle pareti rocciose del settore settentrionale di Capo Figari.

Biologia ed ecologia

Pianta perenne, 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 con maggiore frequenza in ambienti rupicoli, 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). In Sardegna e Corsica si rinviene su substrati di natura carbonatica, a Pantelleria è presente su vulcaniti, mentre in Tunisia ed Algeria si rinviene su substrati di diversa natura.

Stato di conservazione

A – stato di conservazione eccellente

La specie è inserita nell'allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Convenzione di Berna (specie floristiche particolarmente protette) e per cui sono richieste specifiche misure di conservazione dell'habitat.

La specie è da considerarsi a livello nazionale "Quasi Minacciata" (NT), criteri B1 - B2.

-status alla scala globale: Quasi minacciata (NT) (Bilz *et al.*, 2011).

-precedente attribuzione a livello nazionale: a livello regionale la specie è stata considerata In pericolo (EN) per la Sicilia (Conti *et al.*, 1997, Raimondo *et al.*, 2011).

Lo stato di conservazione nel sito è valutato eccellente in quanto la specie non corre alcun rischio di degrado, poiché gli habitat tendenzialmente rupicoli in cui si rinviene, difficilmente possono subire modificazioni o manomissioni. Sarà in ogni caso necessario prevedere un adeguato monitoraggio che consenta di definire la distribuzione della specie e l'entità del contingente presente.

Tra i potenziali fattori di minaccia riscontrati nel sito per questa specie vi è il diffondersi di eventi incendiari.

Indicatori

- Qualità dell'habitat;
- Numero di individui maturi;
- Superficie occupata.

Indicazioni gestionali

Considerata la localizzazione delle superfici in cui la specie vegeta, non risultano necessarie specifiche misure di gestione.

Fonte: A. Santo, G. Fenu, G. Domina, G. Bacchetta, Schede per una Lista Rossa della Flora vascolare e crittogamica Italiana – *Brassica insularis* Moris. *Informatore Botanico Italiano*, 45 (1) 115-193, 2013.

4.5 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

Fattori di pressione in atto	potenziali	Habitat	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
				puntuali	diffusi	
assenza di conoscenze specifiche sulla distribuzione, qualità e status dell'habitat		1110 1160 1170 1210 2110 2240 3130 5430 6220* 6310 8210 8310 8330 9540	- - A C - - B A - - - - - A	Non valutabili	Non valutabili	CBh01
	diffusione di specie aliene o esotiche	1120* 1240 2110 2250* 5210 5320 5330 9320	A A - - A A A B		competizione con le specie autoctone	CBh02
calpestio		2110 2250*	- -		degrado e frammentazione dell'habitat	CBh03
incendi		5210 5320 5330 9320 9340	A A A B -		distruzione e frammentazione dell'habitat	CBh04

habitat	CBh01 L'assenza di conoscenze specifiche circa la composizione, distribuzione e stato di conservazione di alcuni habitat non consente di valutare la necessità di eventuali misure di conservazione e di gestione necessarie per garantirne la tutela. CBh02 La diffusione specie esotiche invasive quali <i>Acacia saligna</i>, <i>Carpobrotus</i> spp. <i>Opuntia ficus indica</i> riduce gli spazi vitali delle specie autoctone, alternando la composizione floristica delle formazioni vegetali e creando condizioni di degrado degli ecosistemi naturali. CBh03 Il calpestio delle formazioni vegetali che si sviluppano nelle spiagge può provocare un progressivo degrado con la frammentazione delle associazioni vegetali e un loro impoverimento floristico, favorendo l'ingresso anche di specie ruderali. CBh04 Il diffondersi di eventi incendiari, in particolare se di natura dolosa, determina la distruzione di estese superfici in cui sono presenti importanti habitat arbustivi ed arborei che necessitano di tempi molto lunghi per il ritorno alle condizioni iniziali, determinando contestualmente la distruzione di estese superfici di habitat di specie.
---------	--

L'analisi delle principali pressioni insistenti sul sito ha messo in evidenza che la diffusione di eventi incendiari colpisce in maniera diffusa la maggior parte degli habitat. Questo è testimoniato anche da quanto accaduto nel mese di giugno 2013, quando un esteso incendio a ridotto in cenere estese superfici interessate dalla presenza di diversi habitat: 1170, 1240, 5210, 5320, 5330, 8210, 9320, 9340. Tale situazione ha enormemente compromesso elevate superfici di habitat di specie utilizzati anche dall'avifauna di interesse comunitario residente e migratoria. I medesimi habitat sono più che mai esposti in questo momento all'ingresso di specie alloctone, più rapide ad insediarsi, con gravi ripercussioni sulla futura ricostituzione degli habitat originari. Gli habitat marini in assenza di informazioni specifiche sul loro status di conservazione appaiono colpiti dalla sola minaccia rappresentata dagli ormeggi non regolamentati che possono causare gravi danni ai fondali. Gli habitat rupicoli dislocati lungo la costa e le falesie, per via della loro posizione irraggiungibile non risultano minacciati.

La mancanza di conoscenze puntuali relative allo status di conservazione di un numero rilevanti di habitat non consente di esprimere valutazioni circa le eventuali pressioni esistenti pertanto appare quanto mai urgente incrementare gli studi e le attività di monitoraggio per definire lo status di questi ambienti.

Fattori di pressione		Specie	Stato di	Effetti di impatto		Codice impatto
in atto	potenziali		cons.	puntuali	diffusi	
assenza di conoscenze specifiche sulla presenza, distribuzione e status di conservazione delle specie		<i>Caretta caretta</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Pinna nobilis</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Tursiops truncatus</i>			difficoltà a programmare interventi di gestione per le specie e rischio di decremento dei contingenti	CBs01
assenza di conoscenze specifiche sulla presenza, distribuzione e status di conservazione delle specie		<i>Myotis capaccinii</i>			difficoltà a programmare interventi di gestione per le specie e rischio di decremento dei contingenti	CBs02
presenza di specie predatrici introdotte		<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>			decremento successo riproduttivo	CBs03
incremento popolazione di <i>Larus michahellis</i>		<i>Larus audouinii</i>		competizione per siti riproduttivi		CBs04

specie	CBs01 La scarsa conoscenza circa la composizione dei contingenti delle specie faunistiche rilevate nel sito non consente una adeguata valutazione dello status di conservazione delle stesse e quindi di conseguenza limita la pianificazione e predisposizione di misure di conservazione e di gestione, per cui dovrà essere preventivamente prevista una specifica attività di monitoraggio. CBs02 La scarsa conoscenza circa la composizione dei contingenti delle specie faunistiche rilevate nel sito non consente una adeguata valutazione dello status di conservazione delle stesse e quindi di conseguenza limita la pianificazione e predisposizione di misure di conservazione e di gestione, per cui dovrà essere preventivamente prevista una specifica attività di monitoraggio. CBs03 La presenza di predatori introdotti dall'uomo quali ratto nero e gatti inselvatichiti rappresenta una serissima minaccia per la nidificazione di numerose specie, soprattutto di avifauna pelagica. Sono stati rilevati casi in cui l'intera stagione riproduttiva è stata vanificata dalla predazione da parte specialmente del ratto nero. CBs04 La competizione per l'occupazione dei siti di riproduzione costieri tra <i>Larus michahellis</i> e <i>Larus audouinii</i> relega spesso le colonie di quest'ultimo in posizione marginale, dove risultano maggiormente esposte all'attacco di predatori o al disturbo da parte delle imbarcazioni di passaggio.
--------	--

Il principale fattore di pressione che si riscontra sulle specie, soprattutto ornitiche, è rappresentato dalla scarsa conoscenza circa i contingenti presenti e conseguentemente l'indeterminatezza del loro status di conservazione nel sito in relazione alla distribuzione dei siti riproduttivi e delle relative pressioni e minacce a cui sono o possono essere sottoposti. Questo aspetto rende problematica qualsiasi attività di programmazione relativa alla conservazione e gestione faunistica all'interno della ZPS, in quanto risulta difficile valutarne l'effettiva incidenza sulle diverse specie rilevate. Sarà quindi necessario prevedere una completa campagna di monitoraggio che definisca nel dettaglio le specie presente e i relativi contingenti.

La presenza di eventuali pressioni nei confronti delle specie nidificanti (Berta maggiore, Berta minore, Falco pellegrino, Gabbiano corso e Marangone dal ciuffo) non sono ancora ben conosciute per cui sarebbero necessarie maggiori attività di controllo e monitoraggio.

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

PARAGRAFO NON TRATTATO IN QUANTO NON PERTINENTE

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

4.7.1 Caratterizzazione delle tipologie ambientali della ZPS

Per l'individuazione delle tipologie ambientali presenti nella ZPS si è fatto riferimento all'Allegato 1 del D.M. 17 ottobre 2007 nonché all'Allegato B alla Delib. G. R. n. 9/17 del 7.3.2007, che individua le tipologie ambientali presenti nella Regione Sardegna. Il numero riportato accanto a ciascuna tipologia segue la codifica stabilita dall'Allegato 1 del D.M. 17 ottobre 2007.

Tipologia ambientale

5. Ambienti misti mediterranei

Descrizione generale

Nel sito questa tipologia ambientale è rappresentata da formazioni arbustive a sclerofille strutturati a mosaico o in contatta catenale con formazioni forestali più mature (habitat 9320 2 9340). Molto estese anche le superfici occupate da formazioni secondarie sviluppatesi in seguito al passaggio di incendi e riferibili alla classe Cisto-Lavanduletea. Nelle zone prossime alla costa e lungo le falesie si rileva una gariga costituita da camefite pulvinati maggiormente tolleranti all'aerosol marino (habitat 5320).

Le specie faunistiche tipiche di questa tipologia ambientale sono riferibili alla fauna ornitica con specie legate agli ambienti di macchia (*Sylvia sarda*, *Sylvia undata*) e alla erpetofauna (*Testudo hermanni*, *T. marginata*).

Elenco habitat

- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua
- 2250* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 5430 - Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 9320 - Foreste di *Oleo* e *Ceratonia*
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Elenco specie ornitiche

Pellegrino (*Falco peregrinus*), Pernice sarda (*Alectoris barbara*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Allodola (*Alauda arvensis*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Calandro (*Anthus campestris*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Averla capirossa (*Lanius senator*), Magnanina (*Sylvia undata*), Magnanina sarda (*Sylvia sarda*), Sterpazzolina (*Sylvia cantillans*).

Tipologia ambientale**7. Colonie di uccelli marini.****Descrizione generale**

Le coste intorno al Capo Figari e fino a Cala Sabina e quelle dell'Isola di Figarolo sono caratterizzate da scogliere e falesie con formazioni vegetali tipiche delle rupi costiere (habitat 1170, 1240). Questi ambienti, insieme alle superfici marine sottese, sono frequentati dagli uccelli marini che li utilizzano per l'alimentazione, la sosta e anche come siti riproduttivi. Le specie ornitiche rilevate sono il Gabbiano corso (*Larus audouini*), Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e Berta minore (*Puffinus yelkouan*). Tali zone sono difficilmente accessibili da terra.

Elenco habitat

1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1120* - Praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*)
1160 - Grandi cale e baie poco profonde
1170 – Scogliere
1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici
2110 - Dune embrionali mobili
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse

Elenco specie ornitiche

Berta maggiore (*Calonectris diomedea*), Berta minore (*Puffinus yelkouan*), Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), Gabbiano corso (*Larus audouini*).

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

Di seguito si riportano, sulla base di quanto previsto all'art.3 e 5 del D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i., i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS.

Divieti

- a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
- b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della *direttiva n. 79/409/CEE*;
- d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali 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 2008/2009;
- e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);
- f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus mutus*), combattente (*Philomachus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*);
- h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della *legge n. 157/1992* sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del *decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357*, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
- i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;
- j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
- k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
- m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli

previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;

n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;

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

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

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

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

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

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

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

2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del *regolamento (CE) n. 1782/03*.

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

u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del *regolamento (CE) n. 1967/06*;

v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del *regolamento (CE) n. 1967/06*.

Obblighi

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

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'*art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003*, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto 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'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

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

d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla *Direttiva 79/409/CEE* e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Attività da promuovere e incentivare

a) la repressione del bracconaggio;

b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;

c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;

d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;

e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;

f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;

g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

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

Aree caratterizzate dalla tipologia Ambientale

5. Ambienti misti mediterranei

Divieti

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

Obblighi

Regolamentazioni

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

Attività da favorire

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

Aree caratterizzate dalla tipologia Ambientale

7. Colonie di uccelli mariniDivieti

- divieto di accesso per animali da compagnia nonché regolamentazione dell'accesso, dell'ormeggio, dello sbarco, del transito, della balneazione, delle attività speleologiche, di parapendio e di arrampicata, nonché del pascolo di bestiame domestico entro un raggio di 100 metri dalle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) 15 apr-15 ott; Berta minore (*Puffinus yelkouan*) 1 mar-30 lug; Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*) 15 marzo-30 settembre; Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) 1° gennaio-1° maggio; Falco della regina (*Falco eleonora*) 15 giugno-30 ottobre; Gabbiano corso (*Larus audouinii*) 15 aprile-15 luglio;
- Divieto di pesca con tramagli e palamiti entro 500 m dalle colonie di Marangone dal ciuffo;
- Interdizione del transito di petroliere entro le 12 miglia dalla perimetrazione della ZPS fatte salve le norme di sicurezza.

Obblighi

- obbligo di segnalazione delle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, con particolare riferimento ai relativi periodi di riproduzione: Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) 15 apr-15 ott; Berta minore (*Puffinus yelkouan*) 1 mar-30 lug; Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*) 15 marzo-30 settembre; Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) 1° gennaio-1° maggio; Falco della regina (*Falco eleonora*) 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (*Larus audouinii*) 15 aprile-15 luglio;
- obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e berta minore (*Puffinus yelkouan*), salvo le necessità di illuminazione di approdi.

Regolamentazioni

- caratteristiche tecniche delle illuminazioni esterne entro 1 chilometro dalle colonie di Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e Berta minore (*Puffinus yelkouan*).

Attività da favorire

- sorveglianza alle colonie di uccelli durante il periodo di riproduzione;
- adeguamento degli impianti esistenti di illuminazione esterna posti entro il raggio di 1 chilometro dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di Uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e Berta minore (*Puffinus yelkouan*) secondo le indicazioni tecniche sopra riportate;
- incentivazione dell'utilizzazione di dispositivi per accensione/spengimento automatico al passaggio di persone/automezzi.
- monitoraggio finalizzato all'aggiornamento delle conoscenze su consistenza e distribuzione delle popolazioni, e funzionale all'identificazione alla regolamentazione temporale dei flussi di imbarcazioni e di altre forme di fruizione della fascia costiera (tempistica funzionale alle caratteristiche eco-etologiche delle singole specie target).

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

Di seguito si riporta i riepilogo dei criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS riportati nel paragrafo 4.7.2

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	Obblighi	Attività da promuovere o incentivare
a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati; b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati; c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE; d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali 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 2008/2009; e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (<i>Falco biarmicus</i>); f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;	a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione; b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto 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.	a) la repressione del bracconaggio; b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi; c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000; d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale; e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali; f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi; g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	Obblighi	Attività da promuovere o incentivare
g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (<i>Lagopus mutus</i>), combattente (<i>Philomachus pugnax</i>), moretta (<i>Aythya fuligula</i>); h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1; i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti; j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli; k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti; l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con	In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione; c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11; d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o	

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	Obblighi	Attività da promuovere o incentivare
potenza complessiva non superiore a 20 kw; m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS; n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito	comunque a priorità di conservazione.	

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	Obblighi	Attività da promuovere o incentivare
l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e semprechè l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici; o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori; p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti; q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile; r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia; s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del <i>regolamento (CE) n. 796/2004</i> ad altri usi; t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o		

Criteri minimi uniformi validi per tutte le ZPS		
Divieti	Obblighi	Attività da promuovere o incentivare
seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del <i>regolamento (CE) n. 796/2004</i>, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi <i>a)</i> e <i>b)</i> dell'art. 55 del <i>regolamento (CE) n. 1782/2003</i> ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione; <i>u)</i> 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 posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06; <i>v)</i> 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.		

Di seguito si riepilogano i criteri minimi uniformi validi per le tipologie ambientali della ZPS riportati nel paragrafo 4.7.3 inserendo anche gli habitat e le specie ricadenti nella tipologia ambientale individuata e aggiungendo tante righe quante sono le tipologie ambientali individuate.

Tipologia ambientale	Habitat	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
5. Ambienti misti mediterranei	2240 - Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua				circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;	conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
	2250* - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	Falco Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)				creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
	3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>)			avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (<i>Neophron percnopterus</i>), aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>), aquila del Bonelli (<i>Hieraetus fasciatus</i>), falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>), lanario (<i>Falco biarmicus</i>), grifone (<i>Gyps fulvus</i>), gufo reale (<i>Bubo bubo</i>) e gracchio corallino (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
	5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)				conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
	5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)				
	5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)		divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.		
	5430 - Phrygane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascon</i>	Calandro (<i>Anthus campestris</i>)				
	6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)				
	6310 - Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde	Averla capirosa (<i>Lanius senator</i>)			tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.	
	8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Magnanina (<i>Sylvia undata</i>)				
	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico					
	9320 - Foreste di <i>Oleo</i> e <i>Ceratonia</i>	Magnanina sarda (<i>Sylvia sarda</i>)				
	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>).			frequentazione turistica, in particolare in merito alla sentieristica, agli sport alpinistici, equestri e cicloturistici, alle attività video/fotografiche e di bird-watching.	
	9330 - Foreste di <i>Quercus suber</i>					
	9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici					

Tipologia ambientale	Habitat	Specie (All. 1 D. Uccelli)	Criteri minimi uniformi per tipologie ambientali			
			Obblighi	Divieti	Regolamentazioni	Attività da favorire
7. Colonie di uccelli marini	1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina		obbligo di segnalazione delle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, con particolare riferimento ai relativi periodi di riproduzione: Berta maggiore	divieto di accesso per animali da compagnia nonchè regolamentazione dell'accesso, dell'ormeggio, dello sbarco, del transito, della balneazione, delle attività speleologiche, di parapendio e di arrampicata, nonchè del pascolo di bestiame domestico entro un raggio di 100 metri dalle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		sorveglianza alle colonie di uccelli durante il periodo di riproduzione;
	1120* - Praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>)		(<i>Calonectris diomedea</i>) 15 apr-15 ott; Berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>) 1 mar-30 lug; Uccello delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>) 15 marzo-30 settembre;	domestico entro un raggio di 100 metri dalle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		adeguamento degli impianti esistenti di illuminazione esterna posti entro il raggio di 1 chilometro dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di uccello delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>), Berta maggiore (<i>Calonectris diomedea</i>) e Berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>) secondo le indicazioni tecniche sopra riportate;
	1160 - Grandi cale e baie poco profonde	Berta maggiore (<i>Calonectris diomedea</i>)	Marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) 1° gennaio-1° maggio; Falco della regina (<i>Falco eleonorae</i>) 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (<i>Larus audouinii</i>) 15 aprile-15 luglio;	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	1170 - Scogliere	Berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>)	Marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) 15 aprile-15 luglio;	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Uccello delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>)	Marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) 15 aprile-15 luglio;	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee e con <i>Limonium</i> spp. endemici	Gabbiano corso (<i>Larus audouinii</i>)	Marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) 15 aprile-15 luglio;	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	2110 - Dune embrionali mobili		obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
	8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse		obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		
			obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro	riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: Berta maggiore		

			dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di Uccello delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>), Berta maggiore (<i>Calonectris diomedea</i>) e Berta minore (<i>Puffinus yelkouan</i>), salvo le necessità di illuminazione di approdi.	Interdizione del transito di petroliere entro le 12 miglia dalla perimetrazione della ZPS fatte salve le norme di sicurezza.		
--	--	--	--	--	--	--

5 CARATTERIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

5.1 Inquadramento agro-forestale e programmatico dell'area in cui ricade la ZPS

Territori comunali interessati	Indirizzi e ordinamenti	Tecniche e pratiche agricole prevalenti	Istituti faunistici di protezione	Piani, programmi, regolamenti
Comune di Golfo Aranci	Macchia mediterranea	Non sono presenti all'interno della ZPS attività o pratiche agricole note o di carattere professionale.	ZSC ITB010009 "Capo Figari e Isola Figarolo"	✦ PPR ✦ PFAR ✦ PAI ✦ PUC ✦ PUP Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

La ZPS ITB013018 "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" ricade interamente nel comune di Golfo Aranci e si estende per circa 4054 ha di cui 568 ha a terra (compresi i 22 Ha circa dell'isola del Figarolo) e 3486 ha a mare.

All'interno non vi sono attività agricole, zootecniche o silvicole in atto e la superficie a terra è interamente occupata da macchia mediterranea, gariga, cespuglietti, arbusteti e aree a vegetazione rada.

Piano Paesaggistico Regionale: PPR

L'area, secondo il PPR, ricade all'interno dell'Ambito 18 – Golfo di Olbia:

Costituiscono elementi rurali del sistema paesaggistico dell'Ambito:

- le connessioni fra le strutture necessarie all'attività agricola nelle aree di pianura, che vedono la coltivazione di specie ortive e l'allevamento estensivo bovino;
- il sistema economico sociale di riferimento.

Il promontorio di Capo Figari presenta una copertura vegetale costituita da boscaglie litoranee, ginepri, macchie e garighe con presenza di specie rare.

Le componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti nella ZPS calcolate in rapporto alla sola superficie a terra, appartengono per la gran parte (62,9%) alla tipologia "aree seminaturali" di tipo 2a (praterie e spiagge) e il 34,6% alle "aree naturali e subnaturali" di tipo 1a (macchia, dune e aree umide), mentre il rimanente è riferibile alla tipologia delle colture erbacee (2,4%) e aree antropizzate (0,1%); nonché alle Aree tutelate di rilevanza comunitaria, per le quali valgono prescrizioni e indirizzi di cui agli artt. 23, 24, 26, 27, 34 delle NTA del PPR.

Piano Forestale Ambientale Regionale: PFAR

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), redatto ai sensi del D.Lgs. 227/2001 e approvato con Delibera 53/9 del 27.12.2007, è lo strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale.

L'area ricade all'interno del Distretto PFAR n. 01 – Alta Gallura

L'area della ZPS è caratterizzata dalla presenza di una unica macroarea con la seguente serie vegetazionale:

Serie 14: serie sarda, calcicola, termo mediterranea del leccio (*Prasio majoris* – *Quercetum ilicis chamaeropetosum humilis*)

Nell'area trovano applicazione le seguenti linee di intervento richiamate nel PFAR:

- la linea protettiva (P), orientata alla conservazione e al miglioramento del livello di stabilità delle terre e dell'efficienza funzionale dei sistemi forestali mediterranei;
- la linea naturalistico-paesaggistica (N), orientata alla preservazione e conservazione della qualità dei sistemi ecologici in tutte le loro componenti fisiche e biologiche; all'accrescimento della complessità e della funzionalità dei popolamenti; al mantenimento e miglioramento del valore paesaggistico dei contesti forestali;
- la linea informazione ed educazione ambientale (E), per la promozione dell'attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale applicata al settore forestale;
- la linea ricerca applicata e sperimentazione (R), per il potenziamento delle conoscenze sull'entità, distribuzione e stato della vegetazione forestale regionale, e per la regolamentazione di particolari aspetti della materia forestale.

Piano di Assetto Idrogeologico: P.A.I

Il PAI è entrato in vigore con Decreto dell'Assessore ai Lavori Pubblici n. 3 del 21/02/2006 ed è stato adottato e approvato limitatamente alla perimetrazione delle Aree a rischio e pericolosità elevata.

Ha lo scopo di individuare e perimetrare le aree a rischio idraulico e geomorfologico e definire le relative misure di salvaguardia sulla base di quanto espresso dalla L.267/98 e programmare le misure di mitigazione del rischio.

IL PAI suddivide il territorio regionale in sette Sub-Bacini, all'interno del Bacino Unico della Sardegna, ognuno dei quali è caratterizzato da una omogeneità geomorfologica, geografica ed idrologica.

L'area ZPS è compresa nel Sub-Bacino IV "Liscia".

In particolare il Comune di Golfo Aranci in sede di adeguamento del PUC al PPR ha provveduto a predisporre, ai sensi dell'Art. 8 comma 5, delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. - R.A.S. (2005), lo studio necessario alla perimetrazione e classificazione delle aree a pericolosità significativa non perimetrata dal P.A.I., così come definite nell'art. 26 delle stesse N. d. A. del P.A.I. stesso.

Dallo studio emerge che i fenomeni che possono riscontrare maggiore pericolosità, sia per probabilità sia per magnitudo, sono " ... i possibili crolli di massi e di blocchi, anche di notevole cubatura dalle cornici subverticali delle litologie calcareo dolomitiche del Mesozoico ... Di tali evenienze attestano casi, peraltro rari, lungo talune direttrici dei pendii interni di Capo Figari, per intenderci, quelli esposti a SW [...] Più pericolosa ancora, invece, deve ritenersi la condizione delle cornici più prossime al Demanio Marittimo navigabile o su di esso aggettanti. Ciò per due ordini di ragioni: a) lo sviluppo in altezza delle falesie (o cornici); b) lo stato di alterazione (carsismo) di una buona parte di esse, soprattutto nelle falesie esposte a Nord. Di questo pericolo testimoniano, d'altro canto, gli ingentissimi accumuli di frana ai piedi delle falesie in ambiente subacqueo (Relazione di compatibilità geologica R.A);

In particolare si registra la presenza di un area, in prossimità di Cala Moresca, con grado di rischio geologico Hg4 (ossia molto elevata) che si riscontra nella quasi totalità del perimetro dell'Isola Figarolo (interrotto da una fascia a rischio Hg3) e nel promontorio di Capo Figari a partire dall'area di Cala Filasca e quasi senza soluzione di continuità per tutta la parte costiera a E, NE e N.

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

5.2.a Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat											
Codic e uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0959	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	-	2,1858	5,4652	-	-	33,9999	2,1227	-	3,9866	15,2283	5,1673
3232	GARIGA	-	-	0,4034	3,8819	0,01	1,33	39,7051	0,0328	7,7796	7,2393	57,2307	1,2623
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	-	-	-	0,3081	0,01	-	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	-	7,5685	10,6077	-	-	0,0148	0,4849	0,0473	0,0975	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	-	-	1,238	--	-	11,5789	-	1,2398	2,4732	0,0817	0,1199
523	MARI	607,2264	4,2985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2.b Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat di specie animali																			Habitat di specie vegetali
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	1496
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	0,1879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	0,4375	0,4375	-	-	-	-	0,4375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	0,0192	0,0192	-	-	-	-	0,0192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	12,2070	12,2070	-	-	-	-	12,2070	-	-	-	-	12,207	-	-	12,207	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	2,0549	2,0549	-	2,0549	-	2,0549	2,0549	-	-	-	-	2,0549	-	-	2,0549	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	114,3002	114,3002	-	-	-	114,3002	114,3002	114,3002	-	-	-	114,3002	114,3002	-	114,3002	114,3002	114,3002	114,3002	3,9866
3232	GARIGA	-	344,2880	344,2880	-	-	-	344,2880	344,2880	344,2880	-	-	-	344,2880	344,2880	-	344,2880	344,2880	344,2880	344,2880	7,2393
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	0,9324	0,9324	-	-	-	-	0,9324	-	-	-	-	-	0,9324	0,9324	0,9324	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	37,7675	37,7675	-	-	-	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	-	37,7675	-	-	-	-	37,7675	0,0975
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	71,9403	71,9403	-	-	-	71,9403	71,9403	-	-	-	71,9403	-	-	-	-	-	-	-	2,4732
523	MARI	3471,1763	-	-	3471,1763	-	3471,1763	-	-	3471,1763	3471,1763	3471,1763	3471,1763	-	3471,1763	3471,1763	-	-	-	3471,1763	-

5.2.c Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat nel sito)		Habitat											
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI (0,091 ha)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI (0,097 ha)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA (103,86 ha)	-		0,05%	0,13%	-	-	0,84%	0,05%	-	0,10%	0,38%	0,13%
3232	GARIGA (254,65 ha)	-		0,01%	0,10%	-	0,03%	0,98%	-	0,19%	0,18%	1,41%	0,03%
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-		-	-	0,01%	-	-	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI (19,84 ha)	-		0,19%	0,26%	-	-	0,00%	0,01%	-	0,00%	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40% (58,48 ha)	-		-	0,03%	--	-	0,29%	-	0,03%	0,06%	0,00%	0,00%
523	MARI	14,96%	0,11%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2.d Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat di specie nel sito)		Habitat di specie animali																			Habitat di specie vegetali	
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	A464	1496
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	0,01%	0,01%	-	-	-	-	0,01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	0,30%	0,30%	-	-	-	-	0,30%	-	-	-	-	0,30%	-	-	0,30%	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	0,05%	2,054	-	0,05%	-	0,05%	0,05%	-	-	-	-	0,05%	-	-	0,05%	-	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	2,82%	2,82%	-	-	-	2,82%	2,82%	2,82%	-	-	-	2,82%	2,82%	-	2,82%	2,82%	2,82%	2,82%	0,10%	-
3232	GARIGA	-	8,48%	8,48%	-	-	-	8,48%	8,48%	8,48%	-	-	-	8,48%	8,48%	-	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	0,18%	-
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	0,02%	0,02%	-	-	-	-	0,02%	-	-	-	-	-	0,02%	0,02%	0,02%	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	0,93%	0,93%	-	-	-	0,93%	0,93%	0,93%	-	0,93%	0,93%	-	0,93%	-	-	-	-	0,93%	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	1,77%	1,77%	-	-	-	1,77%	1,77%	-	-	-	1,77%	-	-	-	-	-	-	-	0,06%	-
523	MARI	85,54%	-	-	85,54%	-	85,54%	-	-	85,54%	85,54%	85,54%	85,54%	-	85,54%	85,54%	-	-	-	85,54%	-	85,54%

Per meglio rappresentare la copertura degli Habitat areali di interesse Comunitario in relazione alle estensioni della ZPS sia complessiva che a terra e a mare si veda la tabella seguente:

Habitat		% di copertura			
Codice	Nome	Sup (Ha)	intera estensione	su quota a terra	su quota a mare
1120*	Praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>)	607,2264	14,96%	-	17,49%
1160	Grandi cale e baie poco profonde	4,2985	0,11%	-	0,12%
1170	Scogliere	23,0827	0,57%	3,93%	-
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	34,2017	0,84%	5,83%	-
2110	Dune embrionali mobili	0,3181	0,01%	0,05%	-
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	1,3402	0,03%	0,23%	-
5210	Matorral arborei di <i>Juniperus</i> spp.	85,3918	2,10%	14,55%	-
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	2,6424	0,07%	0,45%	-
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	9,0732	0,22%	1,55%	-
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	13,8506	0,34%	2,36%	-
9320	Foreste di <i>Oleo</i> e <i>Ceratonia</i>	74,7038	1,84%	12,73%	-
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	6,5543	0,16%	1,12%	-

* Habitat Prioritari

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

Contesti agro-zootecnici-forestali interessanti zone umide e ambienti misti mediterranei e fluviali

All'interno dell'area ZPS e nei territori contigui non vi sono pratiche agricole, zootecniche o selvicolturali in atto, pertanto non si ravvedono minacce derivanti da tali attività. Le maggiori pressioni derivano dagli eventi incendiari che possono verificarsi nella stagione estiva, come quello accaduto nell'anno 2013 che si è prolungato per due giornate e ha distrutto 216 ha di vegetazione, di cui circa 197 Ha di Habitat di interesse comunitario, in località Monte Ruiu e Capo Figari.

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

Nel territorio della ZPS non vi sono aree ad uso agricolo, forestale e/o zootecnico, pertanto non si ravvedono minacce derivanti da tali attività.

5.4 Sintesi relativa ai fattori di pressione ed effetti di impatto

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Golfo Aranci	-	-	-	-	-	-	-

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Golfo Aranci	-	-	-	-	-	-	-

habitat	All'interno dell'area ZPS e nei territori immediatamente contigui non vi sono pratiche agricole, zootecniche o selvicolturali in atto, pertanto non si ravvedono minacce e/o pressioni derivanti da tali attività.
specie	All'interno dell'area ZPS e nei territori immediatamente contigui non vi sono pratiche agricole, zootecniche o selvicolturali in atto, pertanto non si ravvedono minacce e/o pressioni derivanti da tali attività.

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
Pubblico/Privato	-	Zona H2.3 Salvaguardia	561	13,85%	Basso
Privati	-	Zone C - Residenziale	3,81	0,09%	Basso
Privati	-	Zone B - Residenziale	2,77	0,07%	Basso
Privati	-	Zone G -Servizi Generali	11,82	0,29%	Basso
Demanio Regionale	-	Vecchio Semaforo	-	-	-
Demanio Marittimo	Concessionario Privato (C.I.R. S.a.r.l.)	Impianto Allevamento Ittico	1,69	0,04%	-
Demanio Marittimo	Concessionario Privato	Servizi per la balneazione e la ristorazione a carattere stagionale			
Demanio Marittimo	-	Parte a mare	3471	85,62%	-

Fonte: Nostra elaborazione su strati informativi MINAMBIENTE.IT (Perimetro ZPS 2017), RAS (Confini Comunali PPR) e dati forniti dal Comune di Golfo Aranci.

La ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" ricade al 100% nel territorio comunale di Golfo Aranci ed è un'area di 4054 ha situata lungo la fascia costiera del comune, di cui circa l'86% è area marina. Il sito è localizzato nella parte nord del promontorio e si estende alla penisola collegata alla terraferma da un istmo che nel punto più stretto è largo appena 350 m. L'area comprende anche l'"Isola Figarolo" che si erge ad una distanza minima di 340 metri dalla costa.

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 della ZPS
Industria	38	20	81	23	0
Servizi	109	57	173	49	1
Commercio	45	23	101	28	0

Fonte: 15° censimento Istat 2011

I dati su imprese unità locali e addetti sono relativi al 2011 (ultimi disponibili). Le imprese attive nell'industria sono 38 e costituiscono il 20% delle aziende totali. Il settore produttivo è caratterizzato dalla presenza delle imprese dei servizi che rappresenta il 57% del totale delle quali una risulta localizzata all'interno della ZPS in località Cala Sabina (Servizi balneari e ristorazione). Per il settore del commercio si registrano valori leggermente inferiori: 45 imprese che costituiscono il 23% del totale. Le attività legate alle attività ricreative e di fruizione soprattutto a carattere stagionale sono ricomprese nel macrosettore "servizi". Si ricorda che per la gestione delle stesse è in vigore il Regolamento allegato al Piano di Gestione della ZSC.

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 della ZPS
Agricoltura	9	32	85	70	0
Zootecnia	6	22	20	17	0
Pesca	13	46	16	13	1

Fonte: 15° censimento Istat 2011

Tra i settori produttivi legati al mondo dell'agricoltura, zootecnia e della pesca risulta parzialmente all'interno della ZPS un impianto di allevamento ittico per il quale è stata condotta di recente la procedura di assoggettamento a VIA e relativa Valutazione di Incidenza con esito di esclusione per la prima fattispecie in relazione alla richiesta di rinnovo della concessione demaniale e al progetto di ampliamento del diametro delle vasche. La Valutazione di Incidenza ha fornito esito positivo (DGR N. 8/71 DEL 19.02.2019). **Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca anche tradizionale con gli obiettivi di tutela di habitat e specie delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione.**

6.4 Densità demografica e variazione popolazione residente

Comune	Densità demografica	Variazione popolazione residente %
Golfo Aranci	65,3 ab/Kmq	+0,5 %

Fonte: ISTAT rilevamento al 31 Dicembre 2018

A Golfo Aranci nel 2019 si registrano n. 2.480 abitanti distribuiti su una superficie di 38 Kmq, la densità demografica è di 65,3 ab/Kmq. Il numero di Famiglie è pari a 1253 con un numero medio di componenti pari a 1,98. Il tasso di variazione media annua 2009/2019 è di circa il +0,5%.

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

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di occupazione giovanile
Golfo Aranci	46.0	40.6	38.5

Fonte: Dati Istat - anno 2011

Nel comune di Golfo Aranci, secondo i dati ISTAT del Censimento 2011, il tasso di attività è pari al 46.0%, valore al di sotto della media italiana che si attesta al 50.8%. Il tasso di occupazione (15-74 anni) è di 40.6%, più basso della media Italiana (50,8%). Il tasso di occupazione giovanile (15-24 anni) è pari al 38.5% leggermente superiore al valore nazionale (36.3%).

6.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere

Comune	Presenze turistiche annue	Posti letto
Golfo Aranci	209.520	2.881

Fonte: SIREN – anno 2018

In totale nell'area di studio si annoverano 2881 posti letto totali distribuiti in prevalenza in strutture alberghiere ed extralberghiere, dati dalla disponibilità di 1872 posti letto in strutture alberghiere a

cui si sommano 1009 posti letto in esercizi complementari. Le presenze turistiche registrate nell'anno 2018 sono state in totale 209.520.

Non si hanno a disposizione dati ufficiali sulle presenze legate al turismo da diporto che comunque rappresenta un fattore di rilievo in quanto sono numerose le imbarcazioni che durante i mesi estivi passano diversi giorni sia nei pochi posti barca disponibili nei pontili turistici attrezzati, sia alla fonda in prospienza anche di Cala Sabina e Cala Moresca.

Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obbiettivi di tutela di habitat e specie.

Risulta assente, inadeguata o degradata la segnaletica informativa relativa sia alla ZPS che alla ZSC.

6.7 *Reddito pro-capite*

Comune	Reddito pro-capite medio
Golfo Aranci	12.369 Euro
Fonte: Elaborazione su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze relativi all'anno di imposta 2018	

Il dato riportato è calcolato in base al reddito imponibile persone fisiche ai fini delle addizionali all'Irpef dell'anno 2018. Nel 2018 i dichiaranti sono stati 1.675 su una popolazione complessiva di 2.480, ovvero il 67.5% della popolazione totale. La media per dichiarazione è di 18.314, pertanto la media della popolazione è di 12.369 (Importi in Euro).

6.8 *Tradizioni culturali locali*

Il paese sorge alla base del promontorio di Capo Figari e si è sviluppato nel XX secolo come scalo merci. Pur essendo il paese di origine recente, il territorio è stato popolato fin dalla preistoria, come conferma il pozzo sacro nuragico di Milis. Il nome deriva da una errata interpretazione dei cartografi militari piemontesi: Gulfu di li Ranci (golfo dei Granchi) divenne Golfo degli Aranci, in realtà mai coltivati. La località, detta Figari per l'abbondanza di alberi di fico, è caratterizzata da una rilevante qualità ambientale.

6.9 Sintesi dei fattori di pressione e degli impatti

La tabella seguente mostra, in forma sintetica e per ciascun Habitat, la correlazione tra gli effetti di impatto e i relativi fattori di pressione ai quali è assegnato un codice univoco.

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Golfo Aranci		Pesca illegale a strascico (art.5 lett. u,v DM 17.10.2007)	1120* 1170	A A		degrado e frammentazione degli habitat	CSEh01
Golfo Aranci	ancoraggi non regolamentati		1110, 1120* 1160 1170	- A - A		riduzione e destrutturazione degli habitat	CSEh02
Golfo Aranci	incendi		5210, 5320, 5330, 9320, 9340	C A C B C		frammentazione e distruzione di habitat	CSEh03
Golfo Aranci	attività incontrollata nelle pareti		8210	A	frammentazione dell'habitat		CSEh04
Golfo Aranci	Presenza impianto di Allevamento Ittico		1120*	A	silting di sostanza organica immissione azoto, fosforo e lipidi aumento torbidità dell'acqua diminuzione ossigeno alimentazione in eccesso e scarti di pesce provenienti dalle gabbie possono alterare, accumulandosi, i processi chimici di decomposizione e assimilazione dei nutrienti modificazioni indotte sulle biocenosi in prossimità delle gabbie modificazioni indotte nelle comunità pelagiche aumento del trofismo (incremento dei nutrienti)		CSEh05
Golfo Aranci	Presenza impianto di Allevamento Ittico		1120*	A	Rilascio di rifiuti plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		CSEh06

Comune	Fattori di pressione		Habitat	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Golfo Aranci	Scarsa o nessuna integrazione delle attività della pesca anche tradizionale con gli obbiettivi di tutela degli habitat di interesse comunitario		1110 1120* 1160 1170	- A - A		Degradazione e frammentazione degli habitat	CSEh07
Golfo Aranci	Scarsa o nessuna integrazione delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obbiettivi di tutela degli habitat di interesse comunitario		tutti			Degradazione e frammentazione degli habitat	CSEh08
Golfo Aranci	Assenza, inadeguatezza o degradazione della segnaletica informativa relativa sia alla ZPS che alla ZSC.		tutti			Degradazione e frammentazione degli habitat	CSEh09

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
GOLFO ARANCI		incendio	<i>Alectoris barbara</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Ovis gmelini</i> <i>musimon</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Brassica insularis</i>	-		distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui	CSEs01
	fruizione non regolamentata (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc)		<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Myotis capaccinii</i>	-		disturbi in periodo di nidificazione	CSEs02

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
			<i>Ovis gmelini musimon</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i>				
	fruizione non regolamentata (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc)		tutte		Degradazione e frammentazione degli habitat di specie		CSEs03
	Presenza impianto di Allevamento Ittico		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>		Rilascio accidentale di idrocarburi e materiali plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		CSEs04
	Presenza di impianto di Allevamento Ittico		<i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>		Rilascio accidentale di idrocarburi e materiali plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		CSEs05
	Scarsa o nessuna integrazione delle attività della pesca anche tradizionale con gli obbiettivi di tutela delle specie di interesse comunitario		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>			distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui	CSEs06
	Scarsa o nessuna integrazione delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obbiettivi di tutela degli habitat di interesse comunitario		tutte			Degradazione e frammentazione degli habitat di specie	CSEs07

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di cons.	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
	Assenza, inadeguatezza o degradazione della segnaletica informativa relativa sia alla ZPS che alla ZSC.		tutte			Degradazione e frammentazione degli habitat di specie	CSEs08

Segue una valutazione sintetica degli effetti di impatto.

Habitat	CSEh01 La pesca a strascico per via della sua metodologia di conduzione, determina un progressivo degrado degli habitat marini, creando discontinuità e frammentazione nella copertura dei fondali e delle biocenosi di pregio. CSEh02 L'assenza di forme di regolamentazione per l'ancoraggio delle imbarcazioni da diporto può provocare il danneggiamento e la frammentazione degli habitat marini, i quali a loro volta non risultano adeguatamente caratterizzati. CSEh03 La diffusione di eventi incendiari, quali quello avvenuto nel mese di giugno 2013, determinano la perdita di estese superfici di habitat, fino alla loro completa eliminazione. L'assenza di una copertura vegetale accelera l'erosione degli esigui strati di suolo, rendendo più complicato il ripristino graduale della vegetazione originaria. CSEh04 La fruizione incontrollata delle pareti per lo svolgimento di attività sportive e ricreative di arrampicata classica e sportiva, nonché la realizzazione di vie ferrate, potrebbero rappresentare delle puntuali minacce per la conservazione dell'habitat innescando situazioni di degrado. CSEh05 La presenza dell'impianto di allevamento ittico è fonte potenziale di numerosi impatti, tra cui il rilascio di nutrienti attraverso il ciclo produttivo, circoscritti per lo più all'immediata superficie marina e fondale interessati dallo stesso. CSEh06 La presenza dell'impianto di allevamento ittico è fonte potenziale di numerosi impatti circoscritti, tra cui il rilascio accidentale di idrocarburi e materiali plastici, circoscritti per lo più all'immediata superficie marina e fondale interessati dallo stesso. CSEh07 Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca anche tradizionale con gli obiettivi di tutela di habitat e specie delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. La mancanza di tali sinergie e occasioni di innovazione contribuiscono alla progressiva degradazione e frammentazione degli habitat di interesse comunitario. CSEh08 Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obiettivi di tutela degli habitat di interesse comunitario. CSEh09 Ad oggi, risulta assente, inadeguata o degradata la segnaletica informativa relativa sia alla ZPS che alla ZSC. Questa mancanza di informazione può favorire comportamenti dannosi inconsapevoli che possono portare alla degradazione e frammentazione degli habitat di interesse comunitario.
---------	---

Specie	CSEs01 La diffusione di eventi incendiari provoca la frammentazione e la distruzione di estese superfici vegetate e di habitat di specie idonei alla riproduzione, al rifugio e al reperimento di risorse trofiche, nonché il decesso di numerosi individui appartenenti a varie classi faunistiche. Questo è stato riscontrato anche in occasione dell'ultimo grave incendio del mese di giugno 2013 dove sono state rinvenute carbonizzate oltre 30 esemplari di Testuggine marginata e almeno un Muflone. Questo determina direttamente una riduzione dei contingenti faunistici presenti. CSEs02 La fruizione non regolamentata del sito per lo svolgimento di attività sportive o ricreative (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc), può potenzialmente provocare il disturbo e il degrado di habitat di specie, in particolare se riferiti ai periodi di nidificazione con una probabile riduzione del numero di individui appartenenti a specie con status di conservazione insoddisfacente o minacciato. CSEs03 La fruizione non regolamentata del sito per lo svolgimento di attività sportive o ricreative (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc), può potenzialmente provocare il disturbo e il degrado di habitat di specie anche con status di conservazione insoddisfacente o minacciato. CSEs04 La gestione ordinaria e straordinaria dell'impianto di allevamento ittico ubicato parzialmente all'interno della ZPS può portare al rilascio accidentale di idrocarburi e rifiuti plastici di forma, dimensione e granulometria variabile che può entrare nella catena alimentare di crostacei pesci, mammiferi e uccelli CSEs05 La gestione ordinaria e straordinaria dell'impianto di allevamento ittico ubicato parzialmente all'interno della ZPS può portare al rilascio accidentale di idrocarburi e rifiuti plastici di forma, dimensione e granulometria variabile che può entrare nella catena alimentare di crostacei pesci, mammiferi e uccelli CSEs06 Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca anche tradizionale con gli obbiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. La mancanza di tali sinergie e occasioni di innovazione contribuiscono alla progressiva distruzione degli habitat di specie e perdita diretta di individui. CSEs07 Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obbiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. Tale mancanza può contribuire alla degradazione e frammentazione degli habitat di specie. CSEs08 Ad oggi, risulta assente, inadeguata o degradata la segnaletica informativa relativa sia alla ZPS che alla ZSC. Questa mancanza di informazione può favorire comportamenti dannosi inconsapevoli che possono portare alla degradazione e frammentazione degli habitat di specie
--------	--

7 CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA E PROGRAMMATICA

7.1 Inquadramento urbanistico amministrativo territoriale

Comunali interessati	Pianificazione sovraordinata a quella comunale	Pianificazione urbanistica comunale generale	Pianificazione attuativa	Strumenti programmazione negoziata	Eventuali piani di settore
Golfo Aranci	PPR PUP-PTC Olbia Tempio PAI	PUC			

Strumenti di area vasta:

Alla scala di area vasta l'area su cui sorge la ZPS oggetto di studio è regolamentata dal Piano Paesaggistico Regionale e dal Piano Urbanistico Provinciale - Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Olbia Tempio.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) Primo Ambito Territoriale Costiero, approvato con Deliberazione G.R. n. 36/7 del 05.09.2006, suddivide il territorio costiero della Sardegna in ambiti di paesaggio. Secondo la cartografia allegata al PPR la ZPS "*Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo*" ricade interamente nell'ambito di paesaggio n.18 "Golfo di Olbia".

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è entrato in vigore con Decreto dell'Assessore ai Lavori Pubblici n.3 del 21 febbraio 2006 ed è stato adottato e approvato limitatamente alla perimetrazione delle Aree a pericolosità elevata H4, H3 e H2 e rischio R4, R3 e R2. Il territorio regionale chiamato Bacino Unico della Sardegna è suddiviso in sette Sub-Bacini dei quali il n.IV "Liscia" include la ZPS "*Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo*". Con riferimento a questo Sito Natura2000, il PAI segnala pericolosità geologica in corrispondenza delle frane segnalate anche di recente nei corpi detritici olocenici di Cala Moresca e in corrispondenza dei potenziali e/o reali fenomeni di crollo arealmente diffusi, nel settore Calcereo Mesozoico di Capo Figari e Figarolo (i casi, peraltro rari, di tali fenomeni interessano alcune direttrici dei pendii interni di Capo Figari esposti a SW). Il PAI ha valore di piano territoriale di settore e, poiché dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale ed infraregionale.

I vincoli di tutela e le prescrizioni d'uso del PAI sono normalmente compatibili con la disciplina stabilita dalle direttive europee 79/409/CEE (Uccelli), 92/43/CEE (Habitat) e dal DPR n.357/97 come modificato ed integrato dal DPR n.120/2003, per le zone di protezione speciale, per i siti di importanza comunitaria e per le zone speciali di conservazione. I potenziali conflitti con i piani o le prescrizioni per le aree protette citate sono elaborati all'interno di apposite intese raggiunte tra la Regione Sardegna e l'ente gestore dell'area interessata, ovvero negli accordi di programma per l'attuazione del programma triennale di intervento. Soltanto le norme d'uso stabilite per i parchi e le riserve naturali nazionali prevalgono sulle prescrizioni del PAI in materia di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di pericolosità idrogeologica media e moderata.

Nei casi in cui le aree della Rete Natura2000 siano comprese in tutto o in parte in aree di pericolosità idrogeologica le opere previste dal PAI o dai programmi triennali di intervento sono assoggettate a valutazione di incidenza ove possiedano i caratteri indicati nell'articolo 6, comma 3, del DPR n. 120 del 12 marzo 2003.

La delimitazione delle aree a rischio idrogeologico e geomorfologico proposta dal PAI presenta i limiti della scala utilizzata per l'analisi e l'elaborazione dei dati, con la conseguenza che se ne rende necessaria una definizione di maggiore dettaglio a scala locale. Pertanto le indicazioni contenute nel PAI (Studio di dettaglio ex art. 8 comma 5 delle N.T.A.-P.A.I. della R.A.S) costituiscono un punto di partenza per indagini più accurate. A questo proposito, il PUC approvato nel 2016 (adeguamento al

PPR e al PAI) offre una più dettagliata perimetrazione delle aree a maggiore pericolosità. I movimenti franosi segnalati dal PAI e ricartografati nel PUC adottato, sebbene di entità modesta risultano “attualmente sospesi, quindi stagionalmente riattivabili, in quanto non mitigati”. Tali dissesti richiedono, tuttavia, attenzione “poiché gravanti su area del Demanio Marittimo frequentata”. Per Cala Moresca è stato finanziato con fondi Por 2000-2006 un intervento di consolidamento che tuttavia ha mitigato solo superficialmente le criticità che si sono ultimamente riproposte e che hanno richiesto, per la salvaguardia della incolumità pubblica, la delimitazione dell'area per segnalare il pericolo ed impedire gli accessi giusta Ordinanza sìdel Sindaco n.5 del 29.04.2014. Allo stato attuale risulta predisposto uno Studio di Fattibilità e una progettazione preliminare degli interventi necessari alla messa in sicurezza dell'area.

Per maggiori dettagli sulla regolamentazione degli usi nelle aree di pericolosità da frana si rimanda agli articoli 98, 99 e 100 delle NtA del PUC adottato.

Strumenti di livello comunale:

La ZPS “*Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo*” (4058 Ha) ricade interamente all’interno del comune di Golfo Aranci. Una parte cospicua (circa 86%) ricade in area marina.

Lo strumento urbanistico vigente è il Piano Urbanistico Comunale vigente dal 17/10/2016.

In particolare, con deliberazione n. 56 del 24 novembre 2011, il Consiglio Comunale aveva adottato il Piano Urbanistico Comunale, in adeguamento al P.P.R. ed al P.A.I., integrato con il Piano di Utilizzo dei Litorali (P.U.L.) e la Valutazione Ambientale Strategica; mentre con deliberazione n. 5 del 01/02/2012, il Consiglio Comunale ha approvato il documento di Valutazione d’Incidenza; infine, dopo aver esaminato le osservazioni dei cittadini ed il Piano Urbanistico Comunale è stato definitivamente approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 63 del 23/12/2013.

A seguito di ciò, in sede di verifica di coerenza, il C.T.R.U. della R.A.S., con determinazione n. 3318/DG del 23/12/2015, formulava delle richieste di modifica formulate nel proprio verbale n. 16/2015 del 21/12/2015. Pertanto in base alla deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 10/03/2016, il Comune di Golfo Aranci procedeva all’adeguamento del Piano Urbanistico Comunale ottemperando ai rilievi formulati dalla Regione con determinazione n. 3318/DG del 23/12/2015.

Infine, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 58 del 10/10/2016 il Comune di Golfo Aranci procedeva alla ricognizione degli atti deliberativi intervenuti dopo l’adozione definitiva di cui alla delibera C.C. n. 63 /2013 e alla presa d’atto del procedimento di verifica di coerenza ex art. 31 L.R. 7/2002.

In data 17.10.2016 è stato pubblicato l’avviso di entrata in vigore del Piano Urbanistico Comunale ai sensi dell’art. 20 L.R. 22/12/1989 n. 45 e ss.mm.ii e successivamente, con la Delibera di Consiglio Comunale n.17 del 26.04.2019, è stato approvato in via definitiva, ai sensi dell'art. 20, l.r. 45/89, in ottemperanza alla sentenza TAR Sardegna n. 100/2018 ed alle risultanze del tavolo tecnico Regione/Comune del 28/03/2019, il Piano Urbanistico Comunale comprensivo di nuovi elaborati.

In base allo strumento urbanistico comunale le aree ricadenti all’interno del perimetro della ZPS “*Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo*” risultano classificate nella quasi totalità dal PUC come zone omogenee “di rispetto” H. In particolare il PUC adottato individua la sottozona H2.3 - Area di rispetto 3 – Paesaggistica. Inoltre, nella fascia di immediata adiacenza del perimetro della ZPS con il centro urbano, sono ricomprese le ulteriori zone urbanistiche di cui alla tabella a lato. Il complemento pari a circa 5,7 ha è occupato da viabilità stradale e ferroviaria.

Zona Urbanistica	Superficie (ha)	% su Superficie a Terra	% su Superficie ZPS
B	2,77	0,47%	0,07%
C	3,81	0,65%	0,09%
G	11,83	2,01%	0,29%
H	561,44	95,65%	13,84%
S	1,45	0,25%	0,04%
	581,29	99,03%	14,32%

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

GOLFO ARANCI						Comuni																					
Zone urbanistiche omogenee						Strumento urbanistico vigente: PUC		Previsioni di piano attuate		Previsioni di piano ancora non attuate		Habitat															
								Superficie	Abitanti insediati	Superficie	Abitanti insediabili	1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340				
Totali	S	C	B	G	H	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		
581,8977	2,0569	3,8083	2,7709	11,8252	561,4365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
23,0887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,0887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
34,2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
85,2987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,2987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2,6405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
9,0666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
13,7965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
73,9605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,6367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
6,5496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Tabella 7.2a

GOLFO ARANCI						Comuni		
Zone urbanistiche omogenee						Strumento urbanistico vigente: PUC		
Totali	S	C	B	G	H			
581,8977	2,0569	3,8083	2,7709	11,8252	561,4365	ha	Superficie	Previsioni di piano attuato
-					-	n. ab	Abitanti insediati	
-					-	ha	Superficie	Previsioni di piano ancora non attuate
-					-	n. ab	Abitanti insediabili	
-					-	ha attuato	1103	
-					-	ha non attuato		
33,2798				20,0000	13,2798	ha attuato	1218	
-					-	ha non attuato		
33,2798				20,0000	13,2798	ha attuato	1219	
-					-	ha non attuato		
-						ha attuato	1224	
-					-	ha non attuato		
20,0970				20,0000	0,0970	ha attuato	1316	
-					-	ha non attuato		
-						ha attuato	1349	
-						ha non attuato		
536,8642				5,2358	531,6284	ha attuato	1373	
-					-	ha non attuato		
437,0201					437,0201	ha attuato	6137	
-					-	ha non attuato		
471,9692	0,0836	0,2651	0,1536	8,1329	463,334	ha attuato	A010	
-					-	ha non attuato		
16,8407				0,5817	16,8407	ha attuato	A013	
-						ha non attuato		
16,8407				0,5817	16,8407	ha attuato	A014	
-						ha non attuato		
95,7382				0,5817	95,1565	ha attuato	A103	
-					-	ha non attuato		
443,1027	1,3639	3,6137	1,6580	9,6225	426,8446	ha attuato	A111	
-					-	ha non attuato		
471,9696	0,0836	0,2651	0,1536	8,1329	463,3344	ha attuato	A181	
-					-	ha non attuato		
0,9324					0,9324	ha attuato	A191	
-						ha non attuato		
437,8305	0,0836	0,2651	0,1536	9,5512	427,7770	ha attuato	A246	
-					-	ha non attuato		
434,8981	0,0836	0,2651	0,1536	7,5512	426,8446	ha attuato	A301	
-					-	ha non attuato		
434,8981	0,0836	0,2651	0,1536	7,5512	426,8446	ha attuato	A302	
-					-	ha non attuato		
395,7758				0,5817	395,1941	ha attuato	A392	
-					-	ha non attuato		
19,8377					19,8377	ha attuato	A464	
-					-	ha non attuato		
13,7965					13,7965	ha attuato	/1496	Habitat di specie vegetali
-					-	ha non attuato		

La tabella 7.2 è stata compilata facendo riferimento alla zonizzazione del PUC vigente (BURAS 17.10.2016)

Zone e prescrizioni:

ZONE "B" DI COMPLETAMENTO URBANO

Sono le zone del tipo "B" previste dal D.A. Enti Locali, Finanza ed Urbanistica n. 2266/U del 20/12/1983.

E' data la possibilità del potere di deroga per edifici pubblici o di interesse pubblico secondo la normativa vigente in materia. Nei comparti si collocano lungo via della Libertà è consentita una premialità volumetrica pari a 0.5 mc/mq per la realizzazione anche con cambio di destinazione d'uso e ampliamento, di strutture commerciali e direzionali con vincolo di destinazione decennale trascritto nei pubblici registri immobiliari, il tutto comunque a condizione che l'indice fondiario massima del comparto sia minore o uguale a 3.0 mc/mq.

In ossequio anche ai disposti dell'art. 12, comma 1, del D.Lgs. 28/2011 i progetti di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti su edifici esistenti che assicurino una copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30% rispetto ai valori minimi obbligatori di cui all'allegato 'A' alle presenti norme, beneficiano, in sede di rilascio del titolo edilizio, di un bonus volumetrico del 5%, fermo restando il rispetto delle norme in materia di distanze e altezze fissate dalle presenti norme per la sottozona in esame.

SOTTOZONA "B1" – INTENSIVE

Sono le zone del tipo "B" previste dal D.A. Enti Locali, Finanza ed Urbanistica n. 2266/U del 20/12/1983. La destinazione d'uso di tale zona è quella prevista dall'art. 20 delle presenti norme.

In tali zone il piano si attua per interventi diretti su una superficie minima di intervento di mq. 300, salvo il caso in cui la proprietà alla data di adozione del presente P.U.C., risulti essere inferiore a tali misure.

In tali zone il piano si attua attraverso l'applicazione dei seguenti indici:

H (altezza edifici):

l'altezza massima degli edifici, calcolata secondo quanto specificato nelle presenti norme non può superare il valore di mt. 9.50.

Df (distanze fra pareti finestrate):

è fissata pari all'altezza dell'edificio più alto, con un minimo assoluto di mt. 10. E' fatta salva la possibilità di conservare l'allineamento dei fabbricati esistenti, quando questo sia parallelo all'andamento della strada, in tratti viari con tessuto urbano già definito e consolidato.

Dc (distacco dai confini):

è pari a (H-5) con un minimo assoluto di mt. 5.00; è fatta salva la possibilità di edificazione in confine di proprietà. Nelle zone inedificate o risultanti libere in seguito a demolizione⁶, contenute sia in un tessuto urbano definito e consolidato, che si estendano nel fronte strada o in profondità per una lunghezza inferiore a mt. 24, nel caso di impossibilità di costruire in aderenza e qualora il rispetto della distanza fra pareti finestrate comporti la inutilizzazione dell'area od una soluzione tecnica inaccettabile, il responsabile del servizio sentito il parere della Commissione Edilizia, può consentire la riduzione delle distanze nel rispetto delle disposizioni del Codice Civile. La distanza delle costruzioni dal confine di spazi pubblici, può essere di mt. 2.00, qualora la destinazione degli spazi sia a parcheggio.

Rc (rapporto di copertura):

0.75: qualora la superficie di intervento sia superiore a mq. 3000, l'edificazione

è ammessa previa approvazione di progetto di sistemazione dell'intera area, del suo inserimento in quella circostante, della sistemazione planivolumetrica della zona stessa; dovrà essere prevista una dotazione supplementare di parcheggi di uso pubblico pari a 1 mq/100 mc.

If (indice di edificabilità fondiaria):

3.00 mc/mq: per valori superiori dell'indice fondiario, si dovrà intervenire mediante predisposizione di strumento urbanistico preventivo di interesse pubblico.

Nel caso di trasformazione di singoli edifici mediante demolizioni e ricostruzioni, sono ammessi volumi superiori ai predetti limiti inderogabili di densità fondiaria, quando non eccedano il 70% del volume preesistente.

Ds (distacco stradale):

6.50 mt. Dall'asse stradale: per viabilità di interesse di zona omogenea. E' consentito l'allineamento ad edifici esistenti in deroga alla distanza in presenza di tessuto urbano definito e consolidato.

SOTTOZONA "B2.1" - DI COMPLETAMENTO SEMINTENSIVO

Sono le zone del tipo "B" previste dal D.A. Enti Locali, Finanza ed Urbanistica n. 2266/U del 20/12/1983. La destinazione d'uso di tale zona è quella prevista dall'art. 20 delle presenti norme.

In tali zone il piano si attua per interventi diretti su una superficie minima di intervento di mq. 300, salvo il caso in cui la proprietà alla data di Dicembre 1989, risulti essere inferiore a tali misure.

In tali zone il piano si attua attraverso l'applicazione dei seguenti indici:

H (altezza edifici): l'altezza massima degli edifici, calcolata secondo quanto specificato nelle presenti norme non può superare il valore di mt. 9.50.

Df (distanze fra pareti finestrate): altezza dell'edificio più alto, con un minimo assoluto di mt. 10.

E' fatta salva la possibilità di conservare l'allineamento dei fabbricati esistenti, quando questo sia parallelo all'andamento della strada, in tratti viari con tessuto urbano già definito e consolidato.

Dc (distacco dai confini): è pari a (H-5) con un minimo assoluto di mt. 5.00;

è fatta salva la possibilità di edificazione in confine di proprietà. Nelle zone inedificate o risultanti libere in seguito a demolizione, contenute sia in un tessuto urbano definito e consolidato, che si estendano nel fronte strada o in profondità per una lunghezza inferiore a mt. 24, nel caso di impossibilità di costruire in aderenza e qualora il rispetto della distanza fra pareti finestrate comporti la inutilizzazione dell'area od una soluzione tecnica inaccettabile, il Sindaco, sentito il parere della Commissione Edilizia, può consentire la riduzione delle distanze nel rispetto delle disposizioni del Codice Civile. La distanza delle costruzioni dal confine di spazi pubblici, può essere di mt. 2.00, qualora la destinazione degli spazi sia a parcheggio.

Rc (rapporto di copertura): 0.75:

qualora la superficie di intervento sia superiore a mq. 3000, l'edificazione è ammessa previa approvazione di progetto di sistemazione dell'intera area, del suo inserimento in quella circostante, della sistemazione planivolumetrica della zona stessa; dovrà essere prevista una dotazione supplementare di parcheggi di uso pubblico pari a 1 mq/100 mc.

If (indice di edificabilità fondiaria): 2.00 mc/mq: **(Ad esclusione della zona B2.1 di Via Cala Moresca in cui l'indice sarà pari a 1.00 mc/mq, come da Prescrizioni SAVI n. 8752/det 399 19/04/2013: la realizzazione di nuovi volumi all'interno della ZPS dovrà essere sottoposta a VINCA)** per valori superiori dell'indice fondiario, si dovrà intervenire mediante predisposizione di strumento urbanistico preventivo di interesse pubblico. Nel caso di trasformazione di singoli edifici mediante demolizioni e ricostruzioni, sono ammessi volumi superiori ai predetti limiti inderogabili di densità fondiaria, quando non eccedano il 70% del volume preesistente.

Ds (distacco stradale): 6.50 mt. Dall'asse stradale:

per viabilità di interesse di zona omogenea. E' consentito l'allineamento ad edifici esistenti in deroga alla distanza in presenza di tessuto urbano definito e consolidato.

ZONE "C" DI ESPANSIONE URBANA (Art.32 NTA)

La destinazione d'uso di tali zone è quella prevista dalle presenti norme. E obbligatorio l'intervento urbanistico preventivo esteso all'intero comparto indicato cartograficamente.

Comprendono le parti di territorio edificate nelle quali la edificazione non raggiunge i limiti di cui all'art. 3 del D.A. 2266/U del 20/12/1983 e le parti destinate a nuovi complessi residenziali. Gli interventi si attuano secondo quanto previsto dalle seguenti norme ed ai sensi del D.A. n. 2266/U del 20/12/1983, nonché secondo gli indirizzi di cui all'art. 75 delle N.A. del P.P.R.

Identificazione delle sottozone:

C1. Insediamenti residenziali con P.d.L. convenzionato alla data di adozione delle presenti norme. In particolare con le presenti norme si riconfermano per ubicazione e dimensionamento gli standards urbanistici già ceduti al comune in attuazione delle previsioni di p.d.l. e relativa convenzione.

[...]

C3. Espansioni in programma, sono costituite dagli ambiti pianificati per la futura espansione urbana, tali aree funzionali al soddisfacimento dell'edilizia abitativa nell'orizzonte temporale di un decennio, sono collocate adiacenti all'urbanizzazione esistente in ossequio ai disposti dell'art. 21 del P.P.R. e sono definiti sì da configurare conformazioni articolate e relazionate al contesto paesaggistico, presentano una predominanza di destinazione ad edilizia agevolata.

SOTTOZONA C1.04

Come da Prescrizioni SAVI n. 8752/det 399 19/04/2013: relativamente alla subzona C1.04 (Cala Spada) la realizzazione di nuovi volumi dovrà avvenire al di fuori della perimetrazione della ZPS ed essere sottoposta preventivamente al procedimento di VINCA

SOTTOZONA C3.01.A / C3.01.B (Prescrizioni SAVI n. 8752/det 399 19/04/2013)

La sottozona in esame presenta una valenza strategica nel territorio perturbano in quanto, di fatto, costituisce l'unica subzona che consente di avere una dotazione di standards tali da soddisfare l'esigenza di strutture pubbliche nonché di edilizia agevolata.

In ottemperanza all'art. 4 del D.A. 2266/U del 20/12/1983 la densità edilizia viene determinata mediante gli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria che esprimono la misura del volume edificabile per ogni mq. Di superficie rispettivamente territoriale e fondiaria. Il numero degli abitanti presumibilmente insediabili è dedotto assumendo il parametro di 100 mc/ab dei quali:

- 70 mc per la residenza;

- 20 mc per servizi annessi strettamente con la residenza od opere di urbanizzazione secondaria di iniziativa privata, quali negozi di prima necessità, studi professionali, bar e tavole calde, etc.;

- 10 mc per servizi pubblici.

L'attuazione avverrà mediante predisposizione di strumento attuativo di iniziativa pubblica o provata. il tutto nel rispetto dei compluvi, delle parti emergenti, delle linee di cresta.

L'Amministrazione, considerata la valenza strategica dell'area al fine di un corretto sviluppo del disegno urbanistico, si riserva inoltre, in ossequio a quanto previsto dall'art. 28 della Legge 765/67, di procedere a Piano di Lottizzazione d'ufficio.

In ottemperanza all'art. 4 del D.A. 2266/U del 20/12/1983 la densità edilizia viene determinata mediante gli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria che esprimono la misura del volume edificabile per ogni mq. di superficie rispettivamente territoriale e fondiaria.

In aggiunta agli standards dovrà essere ceduta la superficie territoriale funzionale alla edilizia agevolata secondo parametri indicati nella precedente tabella. La cessione di tale aree, funzionali al corretto sviluppo del centro golfarancino, dovrà avvenire a semplice richiesta dell'Amministrazione. In caso di inerzia si procederà attraverso o P.d.L. d'ufficio o acquisizione forzata.

In ossequio anche ai disposti dell'art. 12, comma 1, del D.Lgs. 28/2011 i progetti di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti su edifici esistenti che assicurino una copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30% rispetto ai valori minimi obbligatori di cui all'allegato 'A' alle presenti norme, beneficiano, in sede di rilascio del titolo edilizio, di un bonus volumetrico del 5%, fermo restando il rispetto delle norme in materia di distanze e altezze fissate dalle presenti norme per la sottozona in esame.

ZONE "G" – SERVIZI GENERALI

SOTTOZONA "G1.06" (Art. 82 NTA)

Sottozone destinate a servizi generali; l'attuazione avverrà attraverso predisposizione di piano attuativo pubblico che fisserà per le varie sottozone ed in relazione all'esigenza che la particolare infrastrutture pone, indici e parametri.

It = 0.001 mc/mq incrementabile con il piano attuativo.

H max 3 metri.

In tutte le sottozone dovranno essere previsti adeguati spazi a supporto del sistema di raccolta e gestione rifiuti (Parere motivato della provincia OT n.36 del 03/07/2013)

SOTTOZONA "G2.02" (Art. 88 NTA)

La sottozona in esame, originariamente con potenziale volumetrico di circa 60.000 mc è stata drasticamente ridimensionata in relazione alla sua parziale collocazione in ZPS.

Il potenziale volumetrico in ragione di mc. 22.000, deve essere ubicato nella parte esterna alla ZPS nel rispetto delle prescrizioni della VINCA.

L'altezza massima degli edifici sarà mt 3

La destinazione a servizi compresi la ricettività alberghiera;

Distacco dai confini mt 5

Distacco edifici mt 10

La parte all'interno della ZPS è in trasformabile e si impone la rinaturalizzazione della parti degradate.

Costituisce linea guida all'intervento il P.d.L. approvato e concertato con la Tutela Paesaggistica.

SOTTOZONA G2.06

La sottozona è individuata cartograficamente nel PUC, ma non si riscontra la relativa normativa all'interno delle NTA

SOTTOZONA G3.01 (Art.86 NTA)

Sottozone destinate a servizi generali, l'attuazione avverrà attraverso predisposizione di piano attuativo pubblico che fisserà per le varie sottozone ed in relazione all'esigenza che la particolare infrastrutture pone, indici e parametri. It = 0.001 mc/mq incrementabile con il piano attuativo.

La sottozona G3.01 è soggetta a tutela integrale, sono consentite le sole operazioni di manutenzione ordinaria finalizzate alla conservazione e mantenimento del bene.

SOTTOZONA G4.07 (art.87 NTA)

Sottozone destinate a servizi generali; l'attuazione avverrà attraverso predisposizione di piano attuativo pubblico che fisserà per le varie sottozone ed in relazione all'esigenza che la particolare infrastrutture pone, indici e parametri.

It = 0.001 mc/mq incrementabile con il piano attuativo.

In particolare:

[...]

Sottozona G4.07: Area servizi ambientali esistente (Vecchio Depuratore 'CalSpada') ricadente in ZPS non sono consentite volumetrie di alcun genere salvo interventi di mitigazione, recinzione e messa in sicurezza

ZONE S – Superficie per opere di urbanizzazione primaria secondaria (L. n.847 del 29/09/1964) (Cfr. Art. 4 NTA)**SOTTOZONA S1**

Aree per l'istruzione

a) asili nido

b) scuole materne e d'obbligo

SOTTOZONA S3

Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti, con esclusione delle fasce verdi lungo le strade

SOTTOZONA S4

Aree per parcheggi pubblici in aggiunta alla superficie a parcheggi, previste dall'art.18 della Legge n. 765/67 così come modificato dalla L. 122/1989.

ZONE "H" – SALVAGUARDIA AMBIENTALE (Art.89 NTA)

Sono costituite dalle parti di territorio che rivestono particolare valore archeologico, paesaggistico o particolare interesse per la collettività, quali fascia costiera, fascia intorno agli agglomerati urbani, fasce di rispetto cimiteriale, fasce lungo la viabilità di ogni ordine.

SOTTOZONA "H2 IN GENERE" – ZONA DI PREGIO PAESAGGISTICO (Art. 91 NTA)

Sono costituite dalle aree individuate nel P.U.C. come beni paesaggistici. In tali aree gli interventi consentiti sono quelli unicamente funzionali al mantenimento ed alla conservazione del bene o alla sua rinaturalizzazione, norme specifiche disciplinano le formazioni dunali possibili oggetto di infrastrutture leggere in funzione della balneazione.

SOTTOZONA H2.3 – AMBITO ZPS – SIC (Art. 15 NTA)

In tale ambito qualunque intervento deve essere rivolto al mantenimento della risorsa ambientale. Viene esclusa ogni alterazione alla geomorfologia. In tali aree gli interventi consentiti sono quelli unicamente funzionali al mantenimento ed alla conservazione del bene o alla sua rinaturalizzazione, escludendo qualsivoglia intervento edilizio od alterazione del suolo suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità, la funzionalità o la riconoscibilità delle risorse che motivano l'interesse naturalistico dell'area

Nelle aree di pericolosità idrogeologica perimetrate dal PAI e dallo studio condotto nell'ambito dell'adeguamento del PUC, sono ammessi interventi, opere e attività soltanto se conformi agli strumenti urbanistici vigenti e forniti di tutti i provvedimenti di assenso richiesti dalla legge; subordinatamente alla presentazione, alla valutazione positiva e all'approvazione dello studio di compatibilità idraulica o geologica e geotecnica di cui agli articoli 24 e 25 delle N.A. del PAI.

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

GOLFO ARANCI	Comuni costieri										Habitat									
	Previsioni PUL																			
	Totali																			
	534,50	-	136,5	-	-	-	-	-	-	-	metri quadrati	numero	Superficie concessione	Utenti stagionali	Previsioni di piano attuate	Previsioni di piano ancora non attuate				
	534,50	-	136,5	-	-	-	-	-	-	-	metri quadrati	numero	Superficie da concedere	Utenti stagionali						
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	1120*							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	1160							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	1170							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	1240							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	2110							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	2250*							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	5210							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	5320							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	5330							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	8210							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	9320							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ha attuario	ha non attuario	9340							

L'ambito territoriale interessato dalla ZPS è interessato dalle analisi e previsioni progettuali del Piano di Utilizzo dei Litorali approvato e pubblicato nel 2017 contestualmente al PUC adeguato al PAI e al PPR. In particolare è possibile individuare il seguente sistema di arenili individuati da codici numerici univoci:

1. Cala Sabina (86, 88)
2. Sistema delle Pocket beach tra Cala Sabina e Cala Spada (89, 90, 92, 94, 93, 91)
3. Cala Spada (83,80)
4. Litorale urbano (49)
5. Cala Moresca (29, 19, 18)
6. Figarolo (14, 15)

È possibile individuare tali elementi nella cartografia del PUL (TAV A-P 01) procedendo in senso orario da Cala Sabina verso l'isolotto del Figarolo.

L'unico arenile soggetto a frequentazione intensiva in stagione estiva è la spiaggia di Cala Sabina (arenile n.86): si tratta di una morfologia sabbiosa caratterizzata da uno sviluppo di circa 205 metri, una superficie di circa 9.842 mq e una profondità di spiaggia compresa tra i 30 e i 50 metri. Il PUL non contiene alcuna verifica relativa agli utenti stagionali delle spiagge. Tuttavia, in base a la D.A 2266/U del 22.12.1983 è pari a 1,5 bagnanti/ml di costa sabbiosa con profondità di spiaggia compresa tra 50 e 30 mt, gli geometrici permettono di calcolare la fruibilità ottimale del litorale, determinando il numero di bagnanti in relazione alla morfologia della costa pari a 307.

A Cala Sabina è già presente una Concessione demaniale che si sviluppa per un totale di 536,5 mq di cui 110mq di superficie coperta e 426,50 di superficie scoperta. La concessione prevede la presenza di un chiosco bar non amovibile con servizi igienici e annessa attività di servizio alla balneazione (posa ombrelloni e lettini).

Il PUL prevede una estensione delle superfici concessionabili fino a 700mq complessivi di cui 150mq coperti e 550mq scoperti per un totale di circa il 7% della superficie della spiaggia.

Ai fini della definizione delle strategie gestionali si ritiene opportuno riportare le seguenti indicazioni contenute nella Relazione Tecnica del PUL:

“Le spiagge sono in gran parte sabbiose e in numerosi dei casi si tratta di Pocket Beach o spiagge di fondo baia non alimentate con regolarità dalle reti idrografiche sottese e per tale ragione in stato di strutturale debolezza del budget sedimentario a disposizione delle cosiddette “celle sedimentarie” marittime. Queste ultime talora sottendono più d’una spiaggia e, quindi, non sempre sono confinate (cfr. Fig.8) secondo la fisiografia subaerea. Solo ad alcune di esse viene periodicamente garantita un’aliquota di ripascimento naturale di sedimenti dall’azione fluviale, attraverso il meccanismo delle piene. Si tratta in questo caso delle spiagge di Bados, di Marinella. In tutti gli altri casi l’apporto sedimentario è molto meno consistente nonché con carattere di maggiore episodicità (Cfr. spiagge di Marana, di Cala Sabina e di Terrata).”

“... è bene dunque sottolineare come le sabbie del comune di Golfo Aranci, in considerazione tanto della loro singolarità compositiva quanto della loro sostanziale limitatezza, costituiscono una risorsa, che più che in altri casi, deve classificarsi come non riproducibile se non in tempi ecologicamente ed economicamente incompatibili. Per tale ragione, l’Amministrazione dovrà porsi l’obiettivo della sua tutela e della sua valorizzazione con mirati interventi di tipo non strutturale (campagne informative, impiego di apposita pannellistica illustrativa, divulgazione scolastica, coinvolgimento dei concessionari balneari)”

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

All’interno della ZPS sono presenti, alla data di aggiornamento del presente Piano di Gestione, le seguenti concessioni demaniali.

Comuni costieri			Concessioni rilasciate		Habitat		Habitat di specie animali			
			Superficie concessione	Utenti stagionali	2110		A191		A246	
			metri quadrati	numero	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato	ha attuato	ha non attuato
	Golfo Aranci	Concessione Demaniale n.261 del 04/05/2004	534,50	-	0.0120	0.0030	0.0120	0.0030	0.0120	0.0030
	Tot.		534,50	-	0.0120	0.0030	0.0120	0.0030	0.0120	0.0030

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

Strumenti urbanistici comunali generali

Nella ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" il PUC prevede per la maggior parte una tutela attraverso la istituzione delle zone "H", destinate alla funzione di tutela del territorio e garanzia di conservazione integrale dei caratteri naturalistici, storici, morfologici. Non sono ammesse per questo alterazioni sostanziali dello stato naturale dei luoghi, e gli interventi indirizzati alla conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa sono consentiti, previa autorizzazione. Nonostante il PUC sia stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si nota comunque il prevalere di un approccio settoriale alla programmazione e tutela dovuto alla presenza di molteplici soggetti con obiettivi contrastanti e tra i quali non è sempre possibile condividere appieno un modello di tutela del territorio in quanto sono di fatto ancora scarsi e frammentari di dati e le informazioni di tipo ambientale. Il risultato è un compromesso di forma che nella sostanza non considera neanche minimamente inserito il tema dei cambiamenti climatici e delle ripercussioni degli stessi a livello ambientale e urbano.

Si sottolinea, inoltre, che il perimetro della ZPS riportato negli elaborati cartografici del PUC non coincide con quello ufficiale scaricabile sia dal sito del Ministero dell'Ambiente, sia dal Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA). Questo elemento presenta una criticità elevata soprattutto nell'area C1.04 ubicata nella località "Cala Spada" nella quale lo scostamento del perimetro della ZPS riportato erroneamente nel PUC sembra prefigurare la possibilità di ulteriore edificazione, mentre invece il perimetro della ZPS all'interno del quale, in base alle Prescrizioni SAVI n. 8752/det 399 19/04/2013, non è possibile edificare, è esattamente coincidente con il profilo dell'ultimo corpo di fabbrica edificato.

Tale errore individua erroneamente anche se parzialmente la zona G4.07 all'interno della ZPS.

Anche per le Zone S1, S3 e S4 ricomprese all'interno della ZPS non è possibile dare un giudizio di analisi in quanto le stesse non sono compiutamente descritte nelle NTA.

Inoltre, pur nelle more della elaborazione del Piano di Gestione della ZPS, neanche il PUL fa alcun riferimento alla presenza dei vincoli di utilizzo del litorale in base al DM 17 Ottobre 2007 e ss.mm.ii.

Concessioni demaniali ed infrastrutturazione sul litorale

È presente, ubicata a Cala Sabina, la Concessione Demaniale n.261 del 04/05/2004. Tale concessione prevede la presenza di un chiosco bar con servizi igienici e annessa attività di servizio alla balneazione (posa ombrelloni e lettini). Il PUL prevede la possibilità di estendere tale concessione demaniale dai 536 mq attuali ad un massimo di 700mq di cui 550 scoperti e 150 coperti. La parte coperta della concessione e parte di quella scoperta interessano l'habitat di specie del Beccapesci (*Sterna sandvicensis*, A191) e della Tottavilla (*Lullula arborea*, A246). Dalle verifiche effettuate e dallo studio della documentazione relativa al rilascio della Concessione Demaniale, successiva estensione della durata e progetto di ampliamento previsto dal PUL non si riscontra una soddisfacente integrazione degli aspetti ambientali di tutela.

Piani attuativi e strumenti di programmazione negoziata

L'unico piano "attuativo" propriamente detto è il Piano di Utilizzo dei Litorali che è stato elaborato in parallelo al PUC in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e allo studio di dettaglio del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) ex art.8 comma 5 della NTA del PAI Regionale. Non si riscontrano

Rete delle infrastrutture primarie e secondarie

La ZPS "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" è fortemente caratterizzata, per quasi tutto il suo sviluppo, dalla presenza della ferrovia Chilivani-Olbia-Golfo Aranci. Tale infrastruttura di rilevanza sovralocale rappresenta una vera e propria cesura e fisicamente

condiziona, soprattutto nella parte in rilevato e nell'area di Cala Sabina, il sistema degli accessi e del deflusso delle acque

In tutta la ZPS si estende una rete di sentieri su fondo sterrato che collegano alle principali emergenze ambientali e storico culturali presenti (Cala Greca e Rocca Ruja, il Semaforo di Capo Figari, la cava di calce e i forni di Cala Moresca, la Mitragliera e il Cimitero inglese, la Casa Rossa) tanto da permettere di arrivare da Cala Sabina al centro abitato e proseguire fino alle alture del promontorio di Capo Figari passando per le piccole cale individuate tutte come In ogni caso è necessario sottolineare che la totalità dei terreni interessati è proprietà privata mentre solo una parte residuale è interessata da fascia demaniale.

La rete locale di tracciati lambisce e in alcuni tratti attraversa le aree ambientali più sensibili che accolgono habitat e habitat di specie senza tuttavia generare particolari interferenze sulle funzionalità ambientali considerato il limitato passaggio di visitatori a piedi e l'accesso consentito ai soli mezzi motorizzati autorizzati per fini di servizio, vigilanza, studi.

La rete viaria principale non è considerabile, allo stato attuale, idonea per la conduzione in sicurezza di interventi antincendio a terra da parte dei VVF e CFVA a causa del raggio di curvatura di alcuni tornanti e la mancanza di adeguate aree di sosta e cambio manovra.

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	
Golfo Aranci	Approccio settoriale alla programmazione e tutela dovuto alla presenza di molteplici soggetti		Tutti	-		Riduzione e frammentazione dell'habitat	CUPh01

Comune	Fattori di pressione		Specie	Stato di conservazione	Effetti di impatto		Codice impatto
	in atto	potenziali			puntuali	diffusi	
Golfo Aranci	Approccio settoriale alla programmazione e tutela dovuto alla presenza di molteplici soggetti		Tutte			Riduzione e frammentazione degli habitat di specie	CUPs01
Golfo Aranci	Approccio settoriale alla programmazione e tutela dovuto alla presenza di molteplici soggetti		Tutte			Decremento e perdita popolazioni	CUPs02

Segue una valutazione sintetica degli effetti di impatto.

habitat	CUPh01
	La presenza di più soggetti ed Enti con prerogative e competenze diverse e a volte confliggenti così come la mancanza di un organismo gestore che funga da elemento di raccordo tra gli stessi favoriscono un approccio settoriale alla programmazione non sempre in linea con gli obiettivi generali e specifici di tutela di cui alla Direttiva Uccelli e al presente Piano di Gestione. Questa situazione procrastinandosi nel tempo rappresenta un ostacolo per una rapida ed efficace implementazione delle strategie comunitarie, nazionali e regionali di adattamento ai cambiamenti climatici e sta contribuendo alla riduzione e frammentazione degli habitat di specie e dunque alla riduzione o sparizione del contingente faunistico e floristico. Per questo risulta necessario che il Soggetto Gestore venga costituito e attivato in tempi rapidi.

specie	CUPs01 La presenza di più soggetti ed Enti con prerogative e competenze diverse e a volte confliggenti così come la mancanza di un organismo gestore che funga da elemento di raccordo tra gli stessi favoriscono un approccio settoriale alla programmazione non sempre in linea con gli obiettivi generali e specifici di tutela di cui alla Direttiva Uccelli e al presente Piano di Gestione. Questa situazione procrastinandosi nel tempo rappresenta un ostacolo per una rapida ed efficace implementazione delle strategie comunitarie, nazionali e regionali di adattamento ai cambiamenti climatici e sta contribuendo alla riduzione e frammentazione degli habitat di specie e dunque alla riduzione del contingente faunistico e floristico. Per questo risulta necessario che il Soggetto Gestore venga costituito e attivato in tempi rapidi. CUPs02 La presenza di più soggetti ed Enti con prerogative e competenze diverse e a volte confliggenti così come la mancanza di un organismo gestore che funga da elemento di raccordo tra gli stessi favoriscono un approccio settoriale alla programmazione non sempre in linea con gli obiettivi generali e specifici di tutela di cui alla Direttiva Uccelli e al presente Piano di Gestione. Questa situazione procrastinandosi nel tempo rappresenta un ostacolo per una rapida ed efficace implementazione delle strategie comunitarie, nazionali e regionali di adattamento ai cambiamenti climatici e sta contribuendo alla riduzione e frammentazione degli habitat di specie e dunque alla riduzione del contingente faunistico e floristico. Per questo risulta necessario che il Soggetto Gestore venga costituito e attivato in tempi rapidi.
--------	---

8 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

8.1 *Ambiti di paesaggio costiero*

La ZPS ITB013018 “*Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo*” ricade all’interno dell’ambito di paesaggio 18 “*Golfo di Olbia*” del Piano Paesaggistico Regionale.

Il paesaggio del Golfo di Olbia è incardinato sul sistema delle rias, elementi geomorfologici distintivi dell’identità ambientale della Gallura costiera orientale. Il golfo esterno di Olbia è teso tra le due singolarità di Capo Figari a nord e Tavolara a sud. Il Promontorio di Capo Figari, propaggine rocciosa costituita da un basamento cristallino su cui poggia una potente serie carbonatica mesozoica è collegato mediante l’istmo di Sa Paule al centro urbano di Golfo Aranci.

Il territorio di Golfo Aranci che ricade nella ZPS si caratterizza per una precisa identità del paesaggio rappresentato dalle imponenti emergenze rocciose di Capo Figari e dell’Isola di Figarolo che fino ai recenti episodi di degrado da incendio (avvenuto nel 2013) si distinguevano per una uniforme copertura vegetale. Nell’area si rinvenivano anche alcune tracce del paesaggio agrario rurale tipico della Gallura costituite dall’insediamento disperso degli “stazzi” attualmente in stato di degrado e abbandono, ma che risulta del tutto residuale nell’area di studio. Risultano invece significativi i segni di un passato di utilizzo industriale dell’area legato allo sfruttamento delle rocce carbonatiche per la produzione della calce. Ne sono infatti testimoni la presenza delle cave, dei forni e delle strutture di appoggio in prossimità di Cala Moresca. A completare il quadro si registra la evidente presenza dei segni e resti delle strutture realizzate nel periodo pre bellico come il faro e post bellico con i punti di avvistamento, bunker e postazioni occupate dalle batterie anti aeree.

Gli elementi che strutturano l’ambito e che presentano più strette relazioni con le componenti di paesaggio della ZPS sono:

Elementi ambientali:

Sono tre gli elementi di rilevanza ambientale che determinano fortemente anche il contesto paesaggistico dell’area di studio:

- l’articolato sistema a baie e promontori, tra cui Capo Figari a nord e Capo Ceraso a sud, che chiudono la profonda insenatura del Golfo di Olbia, caratterizza profondamente il contesto paesistico-ambientale sia dell’immediato entroterra costiero che del sistema marino-litorale. Quest’ultimo è segnato dalla presenza di numerose emergenze rocciose, scogli, isolotti e isole minori, tra cui Mortorio, Figarolo, Tavolara e Molara appaiono più evidenti;
- Capo Figari che presenta una copertura vegetale costituita da boscaglie litoranee, ginepri, macchie e garighe con presenza di specie rare;
- il sistema costiero intervallato da piccole cale con copertura sabbiosa raggiungibili perlopiù dal mare che si estende dal Cala Sabina fino a ridosso del centro abitato.

Elementi del paesaggio rurale:

-la specificità insediativa degli stazzi, tipologia residenziale e produttiva caratteristica dell’identità del paesaggio e delle tradizioni della Gallura che richiama un modello dell’abitare integrato nel territorio.

Elementi insediativi:

L’area della ZPS non è interessata al momento da usi insediativi se non nelle aree immediatamente prospicienti il centro urbano delle quali piccole porzioni ricadono all’interno della ZPS stessa. Risultano di maggiore interesse le tracce degli utilizzi passati da parte dell’uomo rappresentate dai resti dell’attività di cava e di produzione della calce a Cala Moresca, dalle strutture militari di avvistamento presenti a Capo Figari e Cala Greca e da alcuni stazzi attualmente in stato di degrado.

Valori

La conformazione del sistema paesaggistico-costiero e la varietà delle opportunità di fruizione rappresentate dalle tipologie di siti naturali (cale rocciose, spiagge, golfi naturali, sistema insulare) ed

insediativi (ricettività, portualità, servizi) rappresentano una potenzialità anche in relazione ad una dimensione abitativa non unicamente relegata alla stagionalità.

Criticità

Carenza di azioni mirate al riconoscimento delle risorse ambientali attraverso strumenti di salvaguardia e conservazione del sistema degli ecosistemi presenti integrati con il sistema socio-economico locale.

Indirizzi

Il progetto per l'Ambito assume il riconoscimento dei principali elementi ambientali e infrastrutturali del paesaggio che governano le dinamiche insediative e condizionano la fruizione delle risorse.

Il progetto per la riqualificazione dell'Ambito si basa prioritariamente sul riequilibrio dell'accessibilità e della fruizione del paesaggio della costa, sul recupero delle valenze naturalistiche, delle direttrici fluviali e dei sistemi delle zone umide, sulla riqualificazione e integrazione delle strutture insediative con le direttrici infrastrutturali.

Il PPR suggerisce i seguenti indirizzi:

- **riqualificazione paesaggistica delle direttrici di collegamento verso il centro abitato di Golfo Aranci e il porto**, quale porta di accesso all'isola della Sardegna, conservando le dominanti ambientali (Monte Ruju, Capo Figari e l'isola di Figarolo), le emergenze orografiche e i sistemi sabbiosi e costieri (spiaggia e laguna di retrospiaggia), i corridoi vallivi di raccolta delle acque che delineano l'insieme del paesaggio peninsulare e garantiscono il funzionamento delle relazioni ecologiche fra elementi;
- **conservazione dei "cunei verdi"** e degli spazi vuoti ancora esistenti per contrastare la tendenziale saldatura degli insediamenti urbani, attraverso la costruzione di fasce verdi o altre tipologie di spazi aperti pubblici urbani ed extraurbani, anche al fine di riconfigurare i limiti e la qualità dell'edificato;
- **riqualificazione dei confini degli insediamenti urbani** interpretati come zone di transizione in rapporto alle aree marginali agricole, per la creazione di una fascia a verde che offra l'occasione per una riqualificazione in termini generali dell'abitato residenziale o turistico, attraverso la connessione di percorsi alberati, aree verdi e spazi di relazione;
- conservazione e incentivazione della connettività ecologica tra i territori agricoli, rappresentati in particolare dai vigneti, e le aree caratterizzate da una copertura vegetale naturale e seminaturale;
- **conservazione degli areali a copertura forestale e delle fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia e delle zone umide**, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività di manutenzione dei soprassuoli e il loro consolidamento.

In merito a quest'ultimo aspetto si sottolinea come l'unica vera zona umida a ridosso di Cala Sabina separata dalla stessa dal rilevato della dorsale ferroviaria risulta estromesso dal perimetro della ZPS.

8.2 Componenti di paesaggio con valenza ambientale

Per il popolamento delle tabelle seguenti è stato fatto riferimento ai layer del Piano Paesaggistico Regionale in vigore.

8.2.1 Inventario componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti nella ZPS		Superficie totale [ha]	Percentuale rispetto all'area totale della ZPS	Percentuale rispetto all'area a terra della ZPS
Aree naturali e subnaturali	1a - Vegetazione a macchia e in aree umide	201,5836	4,97%	34,33%
	1b - Boschi	-	-	-
Aree seminaturali	2a - Praterie	366,8145	9,04%	62,46%
	2b - Sugherete, castagneti da frutto	-	-	-
Aree ad utilizzazione agroforestale	3a - Colture specializzate ed arboree	-	-	-
	3b - Impianti boschivi artificiali	-	-	-
	3c - Aree agroforestali, aree incolte	14,2353	0,35%	2,42%
Aree Antropizzate	4a - Aree Antropizzate	0,4559	0,01%	0,08%

8.2.2a Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat											
		1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
Aree naturali e subnaturali	1a - Vegetazione a macchia e in aree umide	-	-	3,8311	13,3041	-	-	45,5941	2,5978	1,2438	5,4168	8,3361	5,2874
	1b - Boschi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree seminaturali	2a - Praterie	-	-	6,3274	7,8895	-	-	39,7047	0,0328	7,8228	8,3797	64,2046	1,2622
	2b - Sugherete, castagneti da frutto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree ad utilizzazione agroforestale	3a - Colture specializzate ed arboree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3b - Impianti boschivi artificiali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3c - Aree agroforestali, aree incolte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0960	-
Aree Antropizzate	4a - Aree Antropizzate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.2.2b Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat nel sito)		Habitat											
		1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
Aree naturali e subnaturali	1a - Vegetazione a macchia e in aree umide	-	-	37,56%	62,77%	-	-	53,43%	98,38%	13,72%	39,14%	11,48%	80,73%
	1b - Boschi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree seminaturali	2a - Praterie	-	-	62,03%	37,22%	-	-	46,53%	1,24%	86,28%	60,54%	88,38%	19,27%
	2b - Sugherete, castagneti da frutto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree ad utilizzazione agroforestale	3a - Colture specializzate ed arboree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3b - Impianti boschivi artificiali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3c - Aree agroforestali, aree incolte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13%	-
Aree Antropizzate	4a - Aree Antropizzate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.2.3a Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat di specie animali																	Habitat di specie vegetali		
		1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	1496
Aree naturali e subnaturali	1a - Vegetazione a macchia e in aree umide	149,2776	149,2776	162,2174	162,2174	-	-	162,2174	162,2174	103,74	-	-	71,4172	90,8002	103,74	-	90,8002	90,8002	90,8002	103,74	5,4168
	1b - Boschi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree seminaturali	2a - Praterie	267,72	267,72	274,61	274,61	-	-	274,61	274,61	274,61	-	-	6,8983	267,72	274,61	-	267,72	267,72	267,72	274,61	8,3797
	2b - Sugherete, castagneti da frutto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree ad utilizzazione agroforestale	3a - Colture specializzate ed arboree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3b - Impianti boschivi artificiali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3c - Aree agroforestali, aree incolte	0,1887	0,1887	0,1887	0,1887	0,097	-	0,0971	0,1887	-	-	-	-	0,1887	-	-	0,1887	-	-	-	-
Aree Antropizzate	4a - Aree Antropizzate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.2.3b Matrice di sovrapposizione di ogni componente di paesaggio con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat nel sito)		Habitat di specie animali															Habitat di specie vegetali				
		1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	1496
Aree naturali e subnaturali	1a - Vegetazione a macchia e in aree umide	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%	-	-	99,98%	99,98%	63,94%	-	-	44,02%	55,96%	63,94%	-	55,96%	55,96%	55,96%	63,94%	39,14%
	1b - Boschi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree seminaturali	2a - Praterie	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	-	-	100,00%	100,00%	100,00%	-	-	2,51%	97,49%	100,00%	-	97,49%	97,49%	97,49%	100,00%	60,54%
	2b - Sugherete, castagneti da frutto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aree ad utilizzazione agroforestale	3a - Colture specializzate ed arboree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3b - Impianti boschivi artificiali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3c - Aree agroforestali, aree incolte	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	51,40%	-	51,46%	100,00%	-	-	-	-	100,00%	-	-	100,00%	-	-	-	-
Aree Antropizzate	4a - Aree Antropizzate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Componenti di paesaggio con valenza ambientale individuate dal PPR e ricadenti nella ZPS.

Delle componenti di paesaggio con valenza ambientale presenti prevalgono le Aree seminaturali - Praterie (Comp 2a) che interessano circa il 7% della superficie totale della ZPS e circa il 47% rispetto alla sola superficie a terra, seguite dalle Aree naturali e subnaturali - Vegetazione a macchia e in aree umide (Comp 1a) 4% circa dell'intera estensione della ZPS e circa il 28% della porzione a terra. Del tutto residuale la componente delle Aree agroforestali, aree incolte (Comp 3c) che rappresenta appena il 0,03% delle aree a terra della ZPS.

Prescrizioni ed indirizzi rilevanti ai fini dell'individuazione di obiettivi e azioni del Piano di gestione.

Per i suoi caratteri costitutivi l'area comprende i seguenti beni paesaggistici ex art. 143 del D. Lgs.42/2004:

- fascia costiera;
- fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna; (Riu di Cala Greca)
- aree di interesse botanico (Cala Spada – Cala Moroso)
- laghi, invasi e stagni (Specchio acqueo retrodunare Cala Sabina)
- grotte e caverne (Grotta di Capo Figari)

Per tutti i beni paesaggistici il PPR prevede misure di conservazione e tutela finalizzate 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 e attività antropiche.

Nelle Aree naturali e subnaturali (1a - Macchia dune e aree umide) l'art. Art 23 delle NtA del PPR prevede:

- a) il divieto di qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;
- b) il divieto, nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti, di installazioni temporanee e accesso motorizzato, nonché di passaggio di flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali.

Per quanto riguarda i sistemi fluviali e le relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, il PPR raccomanda l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da:

- assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;
- controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;
- evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;
- mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;
- mantenere o accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale;

Per quanto concerne le Aree seminaturali (Praterie) l'Art. 27 delle NtA del PPR suggerisce di orientare:

- il governo delle zone umide costiere secondo il concetto della gestione integrata e della conservazione della biodiversità;

- la gestione e la disciplina dei sistemi fluviali, delle formazioni riparie e delle fasce latitanti al loro mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei.

Inoltre nei sistemi fluviali e nelle fasce latitanti comprensive delle formazioni riparie sono vietati:

- a) interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;
- b) opere di rimboschimento con specie esotiche;
- c) prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.

Infine il Piano sostiene l'integrazione delle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate attraverso criteri di valorizzazione paesaggistica e ambientale con specifiche indicazioni sull'individuazione di corridoi ecologici che favoriscano il processo di messa in rete delle singole aree.

8.3 Beni paesaggistici e identitari

Denominazione

Fascia costiera

Tipologia

Bene paesaggistico

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

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

Nei terreni costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, vige il vincolo di integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico morfologici e dei rispettivi insiemi.

In queste aree è vietato ogni intervento di edificabilità (Art.12 c.2 delle NtA).

Disciplina della fascia di tutela condizionata

Oltre la fascia dei 300 m dalla linea di battigia marina valgono le disposizioni dell'Art. 20 delle NtA.

Con riferimento alle specifiche caratteristiche dell'area ricadente nella ZPS:

- nelle aree inedificate è precluso qualunque intervento di trasformazione ad eccezione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, muri di cinta e cancellate, interventi di conservazione, gestione e valorizzazione dei beni paesaggistici, infrastrutture puntuali o di rete, purché previste nei piani settoriali approvati;

- non è ammessa la realizzazione di nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie né di nuovi campeggi e strutture ricettive connesse a campi da golf, aree attrezzate di camper;

Le trasformazioni ammesse fatto salvo l'art. 149 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. sono soggette ad autorizzazione paesaggistica.

Denominazione

Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee.

Riu di Cala Greca**Tipologia**

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

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

Nei sistemi fluviali e delle fasce latitanti comprensive delle formazioni riparie sono vietati:

- a) interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;
- b) opere di rimboschimento con specie esotiche;
- c) prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.

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 (Art. 26 NtA PPR).

Disciplina della fascia di tutela condizionata

Nessuna

Denominazione**Boschi e foreste****Tipologia**

Bene paesaggistico di cui all'art.17 comma 3, individuati nella cartografia del PPR e nell'Allegato 2 delle NtA.

Eventuale provvedimento di apposizione di vincolo

Art. 142 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.

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

I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento come definiti dall'Art. 2, commi 2 e 6, del Decr.Lgs.227/2001 rientrano tra beni paesaggistici del PPR e sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali.

Disciplina della fascia di tutela condizionata

Qualunque trasformazione è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.

Denominazione

Aree di interesse botanico

Cala Spada – Cala Moroso

Tipologia

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 opposizione di vincolo

Art. 143 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.

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

I beni paesaggistici ai sensi dell'art. 143 c.1, lettera i del D.Lgs. n.42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i. rientrano tra beni paesaggistici del PPR e sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali.

Disciplina della fascia di tutela condizionata

Qualunque trasformazione è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.

Denominazione

laghi, invasi e stagni

Specchio acqueo retrodunare Cala Sabina

Tipologia

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 opposizione di vincolo

Art. 143 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.

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

I beni paesaggistici ai sensi dell'art. 143 c.1, lettera i del D.Lgs. n.42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i. rientrano tra beni paesaggistici del PPR e sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali.

Disciplina della fascia di tutela condizionata

Qualunque trasformazione è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.

Per il popolamento delle schede e delle tabelle seguenti è stato fatto riferimento ai layer del Piano Paesaggistico Regionale e agli atti di aggiornamento del mosaico dei beni paesaggistici ed identitari.

8.3.1 Matrice di sovrapposizione di ogni bene paesaggistico e identitario (comprese eventuali fasce di tutela) con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS Valori assoluti in ha				Habitat												
				1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340	
Beni paesaggistici ambientali: PPR, assetto ambientale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Fiumi Torrenti_Buffer 150m	Riu di Cala Greca	0,6164	-	0,3069	0,2783	-	-	-	-	0,0419	0,0300	-	-	
		Grotte e caverne	Grotta di Capo Figari	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Bosco	Macchia mediterranea	-	-	1,8545	8,9827	-	-	33,9843	2,5982	-	2,9085	8,2632	5,1606	
		Aree di interesse fitogeografico	Cala Spada – Cala Morosa	-	-	115,4135	34,2017	-	-	-	-	-	-	-	-	
		PAI - Aree Rischio Frana	Rg4	-	-	0,0174	0,1936	-	-	0,0511	-	-	-	0,0085	-	
Beni paesaggistici: PPR, Assetto storico culturale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 136 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo architettonico														
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo archeologico														
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale														
		Aree caratterizzate da insediamenti storici														
Beni identitari ex artt. 5 e 9 NTA PPR	Aree caratterizzate da presenza di edifici e manufatti di valenza storico-culturale	Semaforo Capo Figari								X						
		Mitragliera														
		Cimitero Inglese														
		Stazzo Cala Moresca														
		Stazzo Cala Greca														
		Casa Rossa								X						
		Villa di Atte_Isola Figarolo					X									
	Reti ed elementi connettivi															
	Aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale	Cava di calce di Cala Moresca									X					
		Forni di calce Cala Moresca									X					

8.3.2 Matrice di sovrapposizione di ogni bene paesaggistico e identitario (comprese eventuali fasce di tutela) con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS				Habitat di specie animali																		Habitat di specie vegetali	
				1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	1496
Valori assoluti in ha																							
Beni paesaggistici ambientali: PPR, assetto ambientale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Fiumi Torrenti Buffer 150 m	<i>Riu di Cala Greca</i>	23,1064	23,1064	23,9539	23,9539	23,9539	23,9539	23,9539	23,9539	12,4886	-	-	12,3127	11,6412	12,4886	-	11,6412	11,6412	11,6412	12,4886	0,0300
		Grotte e caverne	<i>Grotta di Capo Figari</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bosco	<i>Macchia mediterranea</i>	90,6640	90,6640	98,0805	98,0805	98,0805	98,0805	98,0805	98,0805	98,0756	-	-	7,4213	90,6592	98,0756	-	90,6592	90,6592	90,6592	98,0756	2,9085
		Aree di interesse fitogeografico	<i>Cala Spada – Cala Morosa</i>	-	13,2800	13,2800	-	-	-	13,2800	-	15,2473	15,2473	15,2473	-	-	15,2473	-	-	-	-	15,2473	-
		PAI - Aree Rischio Frana	<i>Rg4</i>	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	-	-	-	0,2703	0,2703	-	0,2703	0,2703	0,2703	0,2703	-
Beni paesaggistici: PPR, Assetto storico culturale	Beni paesaggistici ambientali ex art. 136 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo architettonico																					
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 142 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Vincolo archeologico																					
	Beni paesaggistici ambientali ex art. 143 D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale																					
Aree caratterizzate da insediamenti storici																							
Beni identitari ex artt. 5 e 9 NTA PPR	Aree caratterizzate da presenza di edifici e manufatti di valenza storico-culturale	<i>Semaforo Capo Figari</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X		
		<i>Mitragliera</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	X	X		
		<i>Cimitero Inglese</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
		<i>Stazzo Cala Moresca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
		<i>Stazzo Cala Greca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
		<i>Casa Rossa</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
		<i>Villa di Atte Figarolo</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
	Reti ed elementi connettivi																						
	Aree di insediamento produttivo di interesse storico-culturale	<i>Cava calce di Cala Moresca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		
		<i>Forni calce Cala Moresca</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X		

Non si evidenzia alcuna conflittualità tra le misure di tutela delle valenze paesaggistiche, quelle di conservazione degli habitat e delle specie e le azioni previste dal presente Piano di Gestione per la tutela dei beni paesaggistici ed identitari.

8.4 Uso del suolo

Per il popolamento delle tabelle seguenti è stato fatto riferimento alla Carta dell'Uso del suolo, classificazione Corine Land Cover (aggiornamento 2008) prodotta dalla Regione Sardegna, alla carta degli habitat ed alla carta di distribuzione delle specie.

8.4.1 Inventario usi dei suoli presenti nella ZPS		Superficie totale	Percentuale rispetto all'area totale della ZPS	Percentuale rispetto all'area a terra della ZPS
Codice uso del suolo	Denominazione uso del suolo	[ha]	%	%
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	3,1172	0,08%	0,53%
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	0,1880	0,00%	0,03%
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	0,4375	0,01%	0,07%
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	0,0193	0,00%	0,00%
2112	PRATI ARTIFICIALI	12,2070	0,30%	2,08%
244	AREE AGROFORESTALI	2,0550	0,05%	0,35%
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	114,3003	2,82%	19,46%
3232	GARIGA	344,2880	8,48%	58,63%
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	0,9324	0,02%	0,16%
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	37,7675	0,93%	6,43%
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	71,9404	1,77%	12,25%
523	MARI	3471,1763	85,53%	-

8.4.2a Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat											
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0959	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	-	2,1858	5,4652	-	-	33,9999	2,1227	-	3,9866	15,2283	5,1673
3232	GARIGA	-	-	0,4034	3,8819	0,01	1,33	39,7051	0,0328	7,7796	7,2393	57,2307	1,2623
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	-	-	-	0,3081	0,01	-	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	-	7,5685	10,6077	-	-	0,0148	0,4849	0,0473	0,0975	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	-	-	1,238	-	-	11,5789	-	1,2398	2,4732	0,0817	0,1199
523	MARI	607,2264	4,2985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.4.2b Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori assoluti in ha)		Habitat di specie animali																		Habitat di specie vegetali	
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	1496
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	0,1879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	0,4375	0,4375	-	-	-	-	0,4375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	0,0192	0,0192	-	-	-	-	0,0192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	12,2070	12,2070	-	-	-	-	12,2070	-	-	-	-	12,207	-	-	12,207	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	2,0549	2,0549	-	2,0549	-	2,0549	2,0549	-	-	-	-	2,0549	-	-	2,0549	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	114,3002	114,3002	-	-	-	114,3002	114,3002	114,3002	-	-	-	114,3002	114,3002	-	114,3002	114,3002	114,3002	114,3002	3,9866
3232	GARIGA	-	344,2880	344,2880	-	-	-	344,2880	344,2880	344,2880	-	-	-	344,2880	344,2880	-	344,2880	344,2880	344,2880	344,2880	7,2393
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	0,9324	0,9324	-	-	-	-	0,9324	-	-	-	-	-	0,9324	0,9324	0,9324	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	37,7675	37,7675	-	-	-	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	37,7675	-	-	-	-	37,7675	0,0975
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	71,9403	71,9403	-	-	-	71,9403	71,9403	-	-	-	71,9403	-	-	-	-	-	-	-	2,4732
523	MARI	3471,1763	-	-	3471,1763	-	3471,1763	-	-	3471,1763	3471,1763	3471,1763	3471,1763	3471,1763	3471,1763	3471,1763	-	-	-	3471,1763	-

8.4.2c Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat nel sito)		Habitat											
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1120*	1160	1170	1240	2110	2250*	5210	5320	5330	8210	9320	9340
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI (0,091 ha)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI (0,097 ha)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA (103,86 ha)	-		0,05%	0,13%	-	-	0,84%	0,05%	-	0,10%	0,38%	0,13%
3232	GARIGA (254,65 ha)	-		0,01%	0,10%	-	0,03%	0,98%	-	0,19%	0,18%	1,41%	0,03%
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-		-	-	0,01%	-	-	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI (19,84 ha)	-		0,19%	0,26%	-	-	0,00%	0,01%	-	0,00%	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40% (58,48 ha)	-		-	0,03%	--	-	0,29%	-	0,03%	0,06%	0,00%	0,00%
523	MARI	14,96%	0,11%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.4.d Matrice di sovrapposizione di ogni uso del suolo con ogni habitat ed habitat di specie della ZPS (valori percentuali calcolati rispetto alla superficie totale occupata dall’habitat di specie nel sito)		Habitat di specie animali																Habitat di specie vegetali				
Codice uso del suolo	Descrizione uso del suolo	1103	1218	1219	1224	1316	1349	1373	6137	A010	A013	A014	A103	A111	A181	A191	A246	A301	A302	A392	A464	1496
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	-	0,01%	0,01%	-	-	-	-	0,01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	PRATI ARTIFICIALI	-	0,30%	0,30%	-	-	-	-	0,30%	-	-	-	-	0,30%	-	-	0,30%	-	-	-	-	-
244	AREE AGROFORESTALI	-	0,05%	2,054	-	0,05%	-	0,05%	0,05%	-	-	-	-	0,05%	-	-	0,05%	-	-	-	-	-
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	-	2,82%	2,82%	-	-	-	2,82%	2,82%	2,82%	-	-	-	2,82%	2,82%	-	2,82%	2,82%	2,82%	2,82%	0,10%	-
3232	GARIGA	-	8,48%	8,48%	-	-	-	8,48%	8,48%	8,48%	-	-	-	8,48%	8,48%	-	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	0,18%	-
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	-	0,02%	0,02%	-	-	-	-	0,02%	-	-	-	-	-	0,02%	0,02%	0,02%	-	-	-	-	-
332	ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	-	0,93%	0,93%	-	-	-	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	-	0,93%	-	-	-	-	0,93%	-	-
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA >5% E <40%	-	1,77%	1,77%	-	-	-	1,77%	1,77%	-	-	-	1,77%	-	-	-	-	-	-	-	0,06%	-
523	MARI	85,54%	-	-	85,54%	-	85,54%	-	-	85,54%	85,54%	85,54%	85,54%	-	85,54%	85,54%	-	-	-	85,54%	-	85,54%

Gli usi del suolo prevalenti nella ZPS sono:

UdS 3232 "Gariga" (8,5% circa della superficie totale della ZPS o circa il 59% se si considera la sola porzione a terra) seguito dall'UdS 3231 "Macchia Mediterranea" che copre circa il 3% della superficie totale e in proporzione circa il 19% della superficie a terra. Sempre rispetto alla superficie a terra seguono l'UdS 333 "Aree con vegetazione rada >5% e <40%" con circa il 12%, l'UdS 3320 "Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti" (6% circa) e l'UdS 2112 "Prati artificiali" (circa il 2%).

A caratterizzare in modo preponderante il territorio della ZPS è dunque la vegetazione tipica dell'ambiente mediterraneo.

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	
-	-	-	-	-	-	-

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

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.

Non si evidenzia la presenza di conflittualità tra tutela delle valenze paesaggistiche e conservazione degli habitat e delle specie, né fattori di impatto su habitat e specie per effetto di azioni di tutela dei beni paesaggistici ed identitari.

Si mette in evidenza, invece, che le norme di natura paesaggistica contribuiscono alla tutela degli habitat e delle specie in quanto nelle aree costiere le NtA del PPR prevedono la regolamentazione degli interventi in modo da vietare usi che compromettano il regolare sviluppo degli habitat e delle specie.

QUADRO DI GESTIONE

pagina lasciata volutamente bianca

9 SINTESI DEGLI EFFETTI DI IMPATTO INDIVIDUATI NELLO STUDIO GENERALE

A seguito dell'analisi dei fattori di pressione e degli effetti d'impatto emersi nelle diverse caratterizzazioni dello studio generale si riepilogano, di seguito, gli **effetti di impatto che incidono sullo stato di conservazione degli habitat**.

Codice	Nome scientifico	Prioritario
1120	Praterie di posidonie (<i>Posidonia oceanica</i>)	x
1160	Grandi cale e baie poco profonde	
1170	Scogliere	
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	
2110	Dune embrionali mobili	
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	x
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	
9320	Foreste di <i>Oleo</i> e <i>Ceratonia</i>	
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	

Codice	Effetto di Impatto Puntuali	Effetti di impatto diffusi	Habitat	Comuni
CABh01		riduzione habitat	1240 5210 8210	Golfo Aranci
CABh02		riduzione habitat	1240 2110 2250*	Golfo Aranci
CABh03		riduzione habitat	1240	Golfo Aranci
CBh01		Non valutabili	1110 1160 1170 1210 2110 2240 3130 5430 6220* 6310 8210 8310 8330 9540	Golfo Aranci
CBh02		competizione con le specie autoctone	1120* 1240 2110 2250* 5210 5320 5330 9320	Golfo Aranci
CBh03		degrado e frammentazione dell'habitat	2110 2250*	Golfo Aranci

Codice	Effetto di Impatto Puntuali	Effetti di impatto diffusi	Habitat	Comuni
CBh04		distruzione e frammentazione dell'habitat	5210 5320 5330 9320 9340	Golfo Aranci
CSEh01		degrado e frammentazione degli habitat	1120* 1170	Golfo Aranci
CSEh02		riduzione e destrutturazione degli habitat	1110 1120* 1160 1170	Golfo Aranci
CSEh03		frammentazione e distruzione di habitat	5210 5320 5330 9320 9340	Golfo Aranci
CSEh04	frammentazione dell'habitat		8210	Golfo Aranci
CSEh05	silting di sostanza organica immissione azoto, fosforo e lipidi aumento torbidità dell'acqua diminuzione ossigeno alimentazione in eccesso e scarti di pesce provenienti dalle gabbie possono alterare, accumulandosi, i processi chimici di decomposizione e assimilazione dei nutrienti modificazioni indotte sulle biocenosi in prossimità delle gabbie modificazioni indotte nelle comunità pelagiche aumento del trofismo (incremento dei nutrienti)		1120*	Golfo Aranci
CSEh06	Rilascio di rifiuti plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		1120*	Golfo Aranci
CSEh07		Degradazione e frammentazione degli habitat	1110 1120* 1160 1170	Golfo Aranci
CSEh08		Degradazione e frammentazione degli habitat	tutti	Golfo Aranci
CSEh09		Degradazione e frammentazione degli habitat	tutti	Golfo Aranci
CUPh01		Riduzione e frammentazione dell'habitat	Tutti	Golfo Aranci

A seguito dell'analisi dei fattori di pressione e degli effetti d'impatto emersi nelle diverse caratterizzazioni dello studio generale si riepilogano, di seguito, gli **effetti di impatto che incidono sullo stato di conservazione delle specie**.

Codice	Effetto di Impatto Puntuali	Effetti di impatto diffusi	Specie	Comuni
CABs01		riduzione habitat di specie	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Brassica Insularis</i>	Golfo Aranci
CABs02		riduzione habitat di specie	<i>Lullula arborea</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CABs03		riduzione habitat di specie	<i>Alectoris barbara</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CABs04		decremento delle popolazioni	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci
CABs05		decremento delle popolazioni	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci
CBs01		difficoltà a programmare interventi di gestione per le specie e rischio di decremento dei contingenti	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i>	Golfo Aranci
CBs02		difficoltà a programmare interventi di gestione per le specie e rischio di decremento dei contingenti	<i>Myotis capaccinii</i>	Golfo Aranci

Codice	Effetto di Impatto Puntuali	Effetti di impatto diffusi	Specie	Comuni
CBs03		decremento successo riproduttivo	<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci
CBs04	competizione per siti riproduttivi		<i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CSEs01		distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui	<i>Alectoris barbara</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Ovis gmelini musimon</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Brassica insularis</i>	Golfo Aranci
CSEs02		disturbi in periodo di nidificazione	<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Ovis gmelini musimon</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i>	Golfo Aranci
CSEs03		Degradazione e frammentazione degli habitat di specie	Tutte	Golfo Aranci
CSEs04	Rilascio accidentale di idrocarburi e materiali plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Golfo Aranci
CSEs05	Rilascio accidentale di idrocarburi e materiali plastici di dimensione, forma e granulometria variabile		<i>Tursiops truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci

Codice	Effetto di Impatto Puntuali	Effetti di impatto diffusi	Specie	Comuni
CSEs06		distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui	<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci
CSEs07		Degradazione e frammentazione degli habitat di specie	tutte	Golfo Aranci
CSEs08		Degradazione e frammentazione degli habitat di specie	<i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci
CUPs01		Riduzione e frammentazione degli habitat di specie	Tutte	Golfo Aranci
CUPs02		Decremento e perdita di popolazioni	Tutte	Golfo Aranci

10 INDIVIDUAZIONE DI OBIETTIVI E STRATEGIE GESTIONALI

In conseguenza dell'analisi dei fattori di pressione e dei relativi effetti di impatto condotta nello Studio Generale, nel seguito si specificano l'obiettivo generale e la strategia gestionale per la ZPS, definendo il quadro degli obiettivi specifici, con i relativi risultati attesi e le eventuali interazioni tra obiettivi.

In base agli obiettivi individuati, sono state individuate le specifiche azioni da intraprendere per il conseguimento degli obiettivi stessi.

10.1 Obiettivo generale

L'Obiettivo Generale del Piano di Gestione è quello di proteggere le specie ornitiche e gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, nel quadro di una più incisiva e razionale gestione delle risorse ambientali presenti nella ZPS e attraverso la definizione di ulteriori interventi e misure atti a regolamentare gli usi dell'area, in accordo con le azioni a difesa degli habitat e delle specie e ottemperando alle prescrizioni generali e specifiche elencate nell'ALLEGATO AL DECRETO n. 17894/30 del 13 agosto 2015 DI APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC "Capo Figari e Isola di Figarolo" - ITB010009 - PRESCRIZIONI ED INDIRIZZI SPECIFICI.

L'Obiettivo Generale sopra formulato è funzionale e sinergico alle iniziative e programmi già in atto e futuri dell'Amministrazione di Golfo Aranci orientati ad uno sviluppo socio-economico basato sull'attenzione e rispetto del paesaggio inteso come esito complesso tra attività dell'uomo e componenti naturali.

10.2 Strategie gestionali: obiettivi specifici e risultati attesi

In ossequio all'obiettivo generale e in base alla verifica delle pressioni e degli impatti in fase di aggiornamento del Piano di Gestione sono stati individuati i seguenti obiettivi specifici:

Obiettivo specifico 1 (OS 1)

Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici

Risultati attesi

1. Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie ubicati nei costoni di falesia
2. Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Sabina
3. Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Moresca

Obiettivo specifico 2 (OS 2)

Tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario nei confronti dell'inquinamento da plastica

Risultati attesi

1. Aumento della tutela attraverso la diminuzione sensibile della presenza di rifiuti plastici dalla spiaggia di Cala Sabina
2. Aumento della tutela delle specie ornitiche attraverso il controllo della presenza di rifiuti plastici in acque marine
3. Aumentare il grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca

Obiettivo specifico 3 (OS 3)

Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario

Risultati attesi

1. Scomparsa del 100% delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)
2. Consolidamento degli habitat di specie e delle popolazioni attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale, dei residenti e dei visitatori

Obiettivo specifico 4 (OS 4)

Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie basato su conoscenze specifiche

Risultati attesi

1. Miglioramento della tutela delle specie ornitiche attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione delle specie: *Hydrobates pelagicus melitensis*; *Lullula arborea*; *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*; *Sterna sandvicensis*; *Sylvia Sarda*; *Sylvia undata*
2. Miglioramento della tutela *Myotis capaccinii* attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione
3. Tutela del *Larus audouinii* attraverso la conoscenza specifica dell'incremento e relativo impatto delle popolazioni di *Larus michahellis*
4. Riallineamento delle conoscenze e della pianificazione territoriale e urbanistica a livello locale
5. Maggiore e più efficace tutela delle specie di interesse comunitario e degli habitat di specie grazie ad una tempestiva ed efficiente implementazione e monitoraggio degli effetti delle azioni del Piano di Gestione

Obiettivo specifico 5 (OS 5)

Diminuzione del rischio di distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui a causa di incendi

Risultati attesi

1. Diminuzione del rischio di incendio attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori

Obiettivo specifico 6 (OS 6)

Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori

Risultati attesi

1. Aumento del grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
2. Aumento del grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale
3. Diminuzione del rischio di degradazione e frammentazione degli habitat di specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico dei residenti
4. Diminuzione il rischio di degradazione e frammentazione degli habitat di specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale
5. Riduzione della mortalità delle specie di interesse comunitario dovuta alle tecniche di pesca non compatibili (Bycatch)

Obiettivo specifico 7 (OS 7)

Ridurre il rischio di comportamenti dannosi inconsapevoli dei residenti, operatori economici e visitatori

Risultati attesi: Espansione degli habitat di specie e maggior tutela delle popolazioni ornitiche

Obiettivi conflittuali : Non si ravvisa l'esistenza di conflittualità tra gli obiettivi specifici formulati né esigenze conflittuali tra specie, tra habitat, o tra specie e habitat.

10.3 Strategie gestionali: azioni di gestione

A partire dagli obiettivi specifici confermati del Piano di Gestione vigente e quelli definiti in fase di Studio Generale dell'aggiornamento del Piano stesso, sono state individuate le seguenti azioni di gestione elencate e raggruppate per tipologia.

10.3.1 Interventi attivi (IA)

Codice	Titolo
IA1	Pulizia e bonifica da rifiuti vari e plastici dalla Spiaggia di Cala Sabina
IA2	Controllo/Eradicazione delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)
IA3	Istituzione e Attivazione del servizio di vigilanza all'interno della ZPS nelle varie stagioni
IA4	Pulizia annuale del fondale sottostante le vasche di accrescimento
IA5	Realizzazione di un sito web informativo dinamico dedicato alla tutela delle aree locali della rete Natura2000 (ZSC/ZPS)
IA6	Segnalazione a terra e a mare della ZPS
IA7	Attivazione Ente Gestore

10.3.2 Regolamentazioni (RE)

Codice	Titolo
RE1	Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese e limitrofe alla ZPS

10.3.3 Incentivazioni (IN)

Codice	Titolo
IN1	Incentivi per la sostituzione delle tecniche di pesca non ammesse con altre meno impattanti
IN2	Incentivi per il coinvolgimento dei pescatori nella tutela delle specie

10.3.4 Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

Codice	Titolo
MR1	Monitoraggio dissesto idrogeologico nelle aree di falesia con rischio di frana medio/elevato
MR2	Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Sabina a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa
MR3	Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Moresca a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa
MR4	Monitoraggio della concentrazione di micro e macro plastiche nelle acque marine
MR5	Programma di Monitoraggio integrato delle popolazioni di uccelli e dello stato di conservazione degli Habitat di specie (<i>Falco peregrinus</i> , <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sylvia Sarda</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Larus michahellis</i> , <i>Larus audouinii</i>)
MR6	Monitoraggio integrato delle popolazioni e dello stato di conservazione degli Habitat di specie del <i>Myotis capaccinii</i>

10.3.5 Programmi didattici (PD)

Codice	Titolo
PD1	Programma di incontri informativi sul rischio di incendio per i residenti nelle aree interne e limitrofe alla ZPS
PD2	Programma di incontri informativi per i residenti per la diffusione e consapevole applicazione del Regolamento
PD3	Programma di incontri informativi per gli operatori professionali del settore della Pesca
PD4	Programma di incontri informativi per gli operatori professionali del comparto ricettivo e ricreazionale

10.4 Sintesi del Quadro di gestione

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CABh01				1240, 5210 8210		Golfo Aranci
CABh02				1240 2110 2250*		Golfo Aranci
CABh03				1240		Golfo Aranci
CBh01				1110 1160 1170 1210 2110 2240 3130 5430 6220* 6310 8210 8310 8330 9540		Golfo Aranci
CBh02				1120* 1240 2110 2250* 5210 5320 5330 9320		Golfo Aranci
CBh03				2110 2250*		Golfo Aranci
CBh04				5210 5320 5330 9320 9340		Golfo Aranci
CSEh01				1120* 1170		Golfo Aranci
CSEh02				1110 1120* 1160 1170		Golfo Aranci
CSEh03				5210, 5320, 5330, 9320, 9340		Golfo Aranci
CSEh04				8210		Golfo Aranci
CSEh05				1120*		Golfo Aranci
CSEh06				1120*		Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CSEh07				1110 1120* 1160 1170		Golfo Aranci
CSEh08				tutti		Golfo Aranci
CSEh09				tutti		Golfo Aranci
CUPh01				Tutti		Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CABs01	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie ubicati nei costoni di falesia	MR_1 Monitoraggio dissesto idrogeologico nelle aree di falesia con rischio di frana medio/elevato		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Brassica insularis</i>	Golfo Aranci
CABs02	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Sabina	MR_2 Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Sabina a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa		<i>Lullula arborea</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CABs03	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Moresca	MR_3 Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Moresca a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa		<i>Alectoris barbara</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CABs04	OS_2 Tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario nei confronti dell'inquinamento da plastica	Aumento della tutela delle specie ornitiche attraverso la diminuzione sensibile della presenza di rifiuti plastici dalla spiaggia di Cala Sabina	IA_1 Pulizia e bonifica da rifiuti vari e plastici dalla Spiaggia di Cala Sabina		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CABs05	OS_2 Tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario nei confronti dell'inquinamento da plastica	Aumento della tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il controllo della presenza di rifiuti plastici in acque marine _Aumentare il grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca	MR_4 Monitoraggio della concentrazione di micro e macro plastiche nelle acque marine		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci
CBs01	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie basato su conoscenze specifiche	Miglioramento della tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione delle specie	MR_5 Programma di Monitoraggio integrato delle popolazioni di uccelli e dello stato di conservazione degli Habitat di specie (<i>Falco peregrinus</i> , <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sylvia sarda</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Larus michahellis</i> , <i>Larus audouinii</i>)		<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i>	Golfo Aranci
CBs02	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie basato su conoscenze specifiche	Miglioramento della tutela <i>Myotis capaccinii</i> attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione	_MR_6 Monitoraggio integrato delle popolazioni e dello stato di conservazione degli Habitat di specie del <i>Myotis capaccinii</i>		<i>Myotis capaccinii</i>	Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CBs03	OS_3 Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario	Scomparsa del 100% delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)	IA_2 Controllo/Eradicazione delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)		<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis</i> <i>desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>	Golfo Aranci
CBs04	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie di interesse comunitario basato su conoscenze specifiche	Tutela del <i>Larus audouinii</i> attraverso la conoscenza specifica dell'incremento e relativo impatto delle popolazioni di <i>Larus michahellis</i>	_MR_5.8 Monitoraggio della popolazione e dello stato dell'habitat di specie del <i>Larus michahellis</i> _MR_5.9 Monitoraggio della popolazione e dello stato dell'habitat di specie del <i>Larus audouinii</i>		<i>Larus audouinii</i>	Golfo Aranci
CSEs01	OS_5 Diminuzione del rischio di distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui a causa di incendi	Diminuzione del rischio di incendio attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	IA_3 Istituzione e Attivazione del servizio di vigilanza all'interno della ZPS nelle varie stagioni _RE_1 Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese e limitrofe alla ZPS _PD_1 Programma di incontri informativi sul rischio di incendio per i residenti nelle aree interne e limitrofe alla ZPS _IA_7 Attivazione Ente Gestore		<i>Alectoris barbara</i> <i>Algyroides fitzingeri</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Ovis gmelini</i> <i>musimon</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Testudo marginata</i> <i>Brassica insularis</i>	Golfo Aranci
CSEs02	OS_3 Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario	_Consolidamento degli habitat di specie e delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale, dei residenti e dei visitatori	IA_3 Istituzione e Attivazione del servizio di vigilanza all'interno della ZPS nelle varie stagioni _RE_1 Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese e limitrofe alla ZPS _PD_2 Programma di incontri informativi per i residenti per la diffusione e consapevole applicazione del Regolamento		<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Ovis gmelini</i> <i>musimon</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis</i> <i>desmarestii</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i>	Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CSEs03	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	_Diminuire il rischio di degradazione e frammentazione degli habitat di specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico dei residenti	IA_3 Istituzione e Attivazione del servizio di vigilanza all'interno della ZPS nelle varie stagioni _RE_1 Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese e limitrofe alla ZPS _PD_2 Programma di incontri informativi per i residenti per la diffusione e consapevole applicazione del Regolamento		Tutte	Golfo Aranci
CSEs04	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	_Aumentare il grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca	IA_4 Pulizia annuale del fondale sottostante le vasche di accrescimento _PD_3 Programma di incontri informativi per i pescatori _IA_7 Attivazione Ente Gestore		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Golfo Aranci
CSEs05	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	_Aumentare il grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca	IA_4 Pulizia annuale del fondale sottostante le vasche di accrescimento _PD_3 Programma di incontri informativi per i pescatori _IA_7 Attivazione Ente Gestore		<i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci
CSEs06	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	_Riduzione della mortalità delle specie di interesse comunitario dovuta alle tecniche di pesca non compatibili (Bycatch) _Aumentare il grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca	_PD_3 Programma di incontri informativi per i pescatori _IN_1 Incentivi per la sostituzione delle tecniche di pesca non ammesse con altre meno impattanti _IN_2 Incentivi per il coinvolgimento dei pescatori nella tutela delle specie _IA_7 Attivazione Ente Gestore		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci

Codici impatto	Obiettivi specifici	Risultati attesi	Azione	Habitat interessato dall'azione	Specie interessata dall'azione	Comuni interessati
CSEs07	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori	_Aumentare il grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale	PD_4 Programma di incontri informativi per gli operatori professionali del comparto ricettivo e ricreazionale _PD_2 Programma di incontri informativi per i residenti per la diffusione e consapevole applicazione del Regolamento _IA_7 Attivazione Ente Gestore		tutte	Golfo Aranci
CSEs08	OS_7 _Ridurre il rischio di comportamenti dannosi inconsapevoli dei residenti, operatori economici e visitatori	Espansione degli habitat di specie e maggior tutela delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario	RE_1 Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese e limitrofe alla ZPS _IA_5 Realizzazione di un sito web informativo dinamico dedicato alla tutela delle aree locali della rete Natura2000 (ZSC/ZPS) _IA_6 Segnalazione a terra e a mare della ZPS		<i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>	Golfo Aranci
CUPs01	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie di interesse comunitario basato su conoscenze specifiche	_Riallineamento delle conoscenze e della pianificazione territoriale e urbanistica a livello locale _Maggiore e più efficace tutela delle specie di interesse comunitario e degli habitat di specie grazie ad una tempestiva ed efficiente implementazione e monitoraggio degli effetti delle azioni del Piano di Gestione	IA_7 Attivazione Ente Gestore		Tutte	Golfo Aranci
CUPs02	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie di interesse comunitario basato su conoscenze specifiche	Riallineamento delle conoscenze e della pianificazione territoriale e urbanistica a livello locale	IA_7 Attivazione Ente Gestore		Tutte	Golfo Aranci

10.5 Schede di azione

IA1	Scheda azione		Codice della ZPS	ITB013018	
			Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
			Titolo dell'azione	Pulizia e bonifica da rifiuti vari e plastici dalla Spiaggia di Cala Sabina	
			☒ 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			Spiaggia di Cala Sabina		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento			Habitat: 2110, 2250*, 1170, 1240 Specie: <i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione			Allo stato attuale la gestione della ZPS è di competenza della Regione Autonoma della Sardegna in collaborazione con il Comune di Golfo Aranci nel cui territorio ricade la ZPS e la ZSC in essa ricompresa. La Spiaggia di Cala Sabina è oggetto di concessione Demaniale stagionale e di frequentazione per scopi ricreazionali strettamente ricompresa all'interno della stagione balneare. Durante i mesi di presenza del Concessionario la spiaggia viene pulita manualmente, o anche mediante mezzi meccanici, dai rifiuti riversati accidentalmente dai fruitori ma soprattutto a inizio stagione in riferimento alla Posidonia spiaggiata che contiene al suo interno particelle a granulometria variabile e composizione varia. Tali materiali vengono poi reimmessi nel ciclo della spiaggia a fine stagione comprese le materie plastiche. Durante i mesi non presidiati dal Concessionario le mareggiate portano sulla spiaggia e sulle rocce attigue rifiuti e residui di materiale plastico vario disperso in mare di provenienza disparata, più spesso di risulta dalle attività della pesca come reti, contenitori di polistirolo, lenze, buste. Questi ultimi in parte si incastrano in maniera quasi permanente nelle rocce tra le piante (erbaccee, ma anche alberi e arbusti). I rifiuti plastici sulla spiaggia di Cala Sabina dovuta al trasporto marino ed eolico possono essere ingeriti direttamente dalle specie ornitiche marine con conseguente morte per avvelenamento o impossibilità ad espellere le scorie presenti nello stomaco.		
Finalità dell'azione			OS_2 Tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario nei confronti dell'inquinamento da plastica		

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'azione prevede la predisposizione di un programma di intervento per la prevenzione e la minimizzazione della presenza di rifiuti in genere e materie plastiche in particolare sulla spiaggia e nelle immediate vicinanze, attraverso la corretta e tempestiva attività di pulizia, compresa la classificazione merceologica dei rifiuti e valutazione analitica delle quantità che permetta di monitorare il fenomeno. Il programma, sviluppato dal Comune di Golfo Aranci e che prevede anche il coinvolgimento del Concessionario, deve tenere conto, soprattutto in termini di prevenzione, di quanto illustrato: nelle "Linee guida per la gestione integrata delle spiagge" (collana "I quaderni della Conservatoria delle coste") realizzata nell'ambito del progetto "Strategia integrata di comunicazione ed educazione ambientale per la diffusione dei principi della gestione integrata delle aree costiere" finanziato con i fondi POR FESR Sardegna 2007/2013 – Asse IV "Ambiente, attrattività culturale e turismo" – linea di intervento attività 4.1.2.b – "Convenzione per la gestione integrata delle zone costiere - (macroazione c – azione 2 del piano di azione ambientale regionale); nell'allegato alla DGR 27/7 del 23.05.2008. Si consiglia, inoltre, di tenere conto anche delle esperienze condotte dalla Provincia di Livorno (Linee Guida "Gestione integrata della Posidonia oceanica" 2006). Il programma, inoltre, dovrà integrarsi con attività di coinvolgimento attivo delle Scuole, della Capitaneria di Porto e dei Pescatori con la organizzazione di una giornata di pulizia da ripetersi almeno due volte l'anno.
Descrizione dei risultati attesi	Aumento della tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso la diminuzione sensibile della presenza di rifiuti plastici dalla spiaggia di Cala Sabina
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 12 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 2.000 + IVA (presunti) per la progettazione/consulenza Euro 2.000 + IVA (presunti) per n.2 giornate di coinvolgimento Euro 5.000 + IVA (presunti) per la integrazione dell'azione nel servizio di pulizia degli arenili condotto dalla Ditta Appaltatrice Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Concessionario privato, Capitaneria di Porto Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti Concessione n.261 del 04.05.2004
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Concessionario Privato, Ditta responsabile dell'Appalto di nettezza urbana Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci Destinatari Tutti i fruitori della ZPS Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche nella ZPS e nei suoi pressi per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo.
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Allegati tecnici	Tav.06

IA2	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Controllo/Eradicazione delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)	
	☐ Azione ordinaria ☒ Azione straordinaria	☐ Azione generale ☒ Azione localizzata	☒ Azione materiale ☐ Azione immateriale

Tipologia 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	Tutto la ZPS e le aree limitrofe.
---	-----------------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Alectoris barbara</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>
---	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La presenza di predatori introdotti dall'uomo quali ratto nero e gatti inselvatichiti rappresenta una serissima minaccia per la nidificazione di numerose specie, soprattutto di avifauna pelagica. Nell'isola del Figarolo e nel promontorio di Capo Figari risulta presente il ratto nero il cui impatto sugli uccelli marini può essere molto grave. Sono stati rilevati casi in cui l'intera stagione riproduttiva è stata vanificata dalla predazione da parte specialmente del ratto nero.
---	--

Finalità dell'azione	OS_3 Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario
----------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede una prima fase di verifica della densità di presenza delle popolazioni di ratto nero. La seconda fase prevede la eradicazione tramite esche tossiche con procedure anche differenziate (modalità di distribuzione delle esche, principi attivi e formulati utilizzati, periodi d'intervento, quantitativi di esche, misure adottate per la riduzione degli effetti indesiderati), ma che dovrà essere condotta nel periodo invernale concludendosi solo dopo due consecutivi controlli completi senza tracce di presenza di ratti. Il successo dell'eradicazione potrà essere confermato solo dopo 2 anni di assenza di tracce di ratti.
-------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

	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	Scomparsa del 100% delle specie predatrici introdotte (Ratto nero)
---	--

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Progettazione entro 12 dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS. Inizio esecuzione entro 18 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS. Durata dell'azione dall'inizio dell'esecuzione: 24 mesi.
	Costi di realizzazione Euro 60.000 (presunti)+IVA comprensivi di progettazione/consulenza ed esecuzione per 24 mesi
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Privati proprietari delle aree
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore
	Soggetto gestore Ente Gestore
	Destinatari -
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche all'interno e nei pressi della ZPS e per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo.

Priorità dell'azione	Medio-Alta
-----------------------------	------------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
---	---

Allegati tecnici	Tav.06
-------------------------	--------

IA3	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	ISTITUZIONE E ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DI VIGILANZA ALL'INTERNO DELLA ZPS NELLE VARIE STAGIONI	
	☐ 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 la ZPS e le aree limitrofe
--	----------------------------------

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

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Attualmente la fruizione della ZPS a terra è possibile solo a piedi e viene attuato un controllo degli accessi dei mezzi a motore non autorizzati nella strada di collegamento tra il centro abitato e la spiaggia di Cala Moresca da parte del corpo di Polizia Municipale. Nel contempo la Spiaggia di Cala Sabina e le restanti parti della ZPS sono fruibili liberamente senza particolari restrizioni o controlli. La fruizione non regolamentata del sito per lo svolgimento di attività sportive o ricreative (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc), può potenzialmente provocare il disturbo e il degrado di habitat di specie anche con status di conservazione insoddisfacente o minacciato. La diffusione di eventi incendiari provoca la frammentazione e la distruzione di estese superfici vegetate e di habitat di specie idonei alla riproduzione, al rifugio e al reperimento di risorse trofiche, nonché il decesso di numerosi individui appartenenti a varie classi faunistiche. Questo è stato riscontrato anche in occasione dell'ultimo grave incendio del mese di giugno 2013 dove sono state rinvenute carbonizzate oltre 30 esemplari di Testuggine marginata e almeno un Muflone. Questo determina direttamente una riduzione dei contingenti faunistici presenti.
--	---

Finalità dell'azione	OS_5 Diminuzione del rischio di distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui a causa di incendi OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

Descrizione dell'azione	L'azione prevede la elaborazione e finalizzazione di un Protocollo d'intesa tra il Comune di Golfo Aranci e tutti i soggetti che per loro missione istituzionale sono chiamati a vigilare per diversi motivi all'interno dell'Area della ZPS e ZSC (Polizia Municipale, CFVA, Guardia Costiera) e i soggetti che operano anche solo stagionalmente (Diving, Associazioni sportive) affinché si condivida un programma di vigilanza, controllo e segnalazione nelle diverse stagioni e a costo pressoché nullo. Il protocollo d'intesa dovrà perciò prevedere, dopo apposito studio, l'integrazione delle funzioni e l'eliminazione delle eventuali sovrapposizioni tra i vari soggetti. Contenuti e modalità tecnico-realizzative sono da definirsi a cura dell'Ente Gestore in stretta coerenza con l'azione IA6.
Descrizione dei risultati attesi	- Diminuzione del rischio di incendio attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori - Diminuire il rischio di degradazione e frammentazione degli habitat di specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Inizio progettazione e messa in esercizio entro 12 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 2.000 + IVA (presunti) per la progettazione/consulenza Non si prevedono altri costi in quanto una retta progettazione dovrebbe comportare la ottimizzazione delle risorse esistenti e le eventuali necessità operative specifiche dovrebbero essere affrontate nel bilancio di ciascun soggetto coinvolto in base al protocollo d'intesa. Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, Diving, Associazioni sportive, pescatori... Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore Soggetto gestore Ente Gestore Destinatari Tutti i soggetti interessati alla fruizione della ZPS Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche nei pressi della ZPS e per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo.
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	

IA4	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Pulizia annuale del fondale sottostante le vasche di accrescimento dell'impianto di Itticoltura	
	☒ 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	Area di occupazione dell'impianto di allevamento ittico
---	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>
---	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La gestione ordinaria e straordinaria dell'impianto di allevamento ittico, ubicato parzialmente all'interno della ZPS, può portare al rilascio accidentale di idrocarburi e rifiuti plastici di forma, dimensione e granulometria variabile che può entrare nella catena alimentare di crostacei pesci, mammiferi e uccelli. Attualmente il substrato dell'area sottostante all'impianto presenta in alcune aree rifiuti caduti o persi durante le attività lavorative (cime, pompe, catene, ecc.) In particolare la DGR N. 8/71 DEL 19.02.2019 di rinnovo della concessione demaniale e ammodernamento dell'impianto mediante sostituzione delle vasche di diametro 22 metri stabilisce che dovranno essere classificati e avviati a smaltimento/recupero, ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i tutti i rifiuti prodotti durante lo svolgimento dei lavori di adeguamento degli impianti a mare (reti, cordame, attrezzature deteriorate etc.) compresi i rifiuti galleggianti, posati sul fondale o rinvenuti nelle aree a terra prospicienti gli impianti, la cui origine sia imputabile alle attività di allevamento; la raccolta dei rifiuti sul fondale dovrà avvenire con cadenza almeno annuale;
---	--

Finalità dell'azione	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
----------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede l'istituzione di un protocollo di intesa tra il Comune di Golfo Aranci e la Società che gestisce l'impianto di allevamento ittico per il controllo preventivo dello stato dei luoghi e la successiva rimozione dal fondale dei materiali persi durante il ciclo produttivo e successivo riuso di quanto possibile e/o conferimento ad operatori specializzati per l'avvio nella fileira del riciclo o in ultima istanza per il conferimento a discarica.
-------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

	L'attività di ricognizione può essere svolta tramite sommozzatore o mediante l'utilizzo di un drone subacque dotato di videocamera.
--	---

Descrizione dei risultati attesi	Aumentare il grado di tutela delle specie di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
---	--

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 12 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS
	Costi di realizzazione Da Euro 500,00 + IVA (presunti) a Euro 1.000,00 + IVA (presunti) per l'attività di ricognizione a seconda dell'utilizzo di un drone o di un sommozzatore Variabili per il recupero e conferimento. Costi a carico del soggetto gestore dell'impianto ittico.
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Soggetto gestore dell'impianto di allevamento ittico.
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti DGR N. 8/71 DEL 19.02.2019 Rinnovo della concessione demaniale e ammodernamento dell'impianto mediante sostituzione delle vasche di diametro 22 metri.

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Soggetto gestore dell'impianto di allevamento ittico
	Soggetto gestore Soggetto gestore dell'impianto di allevamento ittico in collaborazione con il Comune di Golfo Aranci
	-
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche all'interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo

Priorità dell'azione	Alta
-----------------------------	------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

IA5	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Realizzazione di un sito web informativo dinamico dedicato alla tutela delle aree locali della rete Natura 2000 (ZSC/ZPS)	
	☐ 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 applicabile
---	-----------------

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

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Il Comune di Golfo Aranci ha già provveduto a realizzare un sito web dedicato alla divulgazione delle informazioni relative alla sola area indicata come Riserva Naturale ai sensi della L.R.31/1989 e mai istituita. Il sito (www.capofigari.it) contiene numerose informazioni di carattere storico, naturalistico, fruizionale e comportamentale, sebbene di carattere del tutto generale e ormai risulta obsoleto e non più funzionale. Inoltre durante il processo di elaborazione dell'aggiornamento del Piano di Gestione della ZSC è stato sviluppato un ulteriore sito web (https://natura2000golfoaranci.jimdo.com/) anch'esso non più aggiornato e funzionale. Entrambi i siti web non permettono oggi di avere delle informazioni aggiornate e facilmente gestibili sia da parte dei residenti ed operatori economici locali, sia dai visitatori al fine di una corretta e rispettosa esperienza durante la fruizione dei luoghi di notevole interesse ricompresi all'interno della ZPS.
---	---

Finalità dell'azione	OS_7 _Ridurre il rischio di comportamenti dannosi inconsapevoli dei residenti, operatori economici e visitatori
----------------------	---

Descrizione dell'azione	Si prevede la realizzazione di un sito web di facile gestione tale da poter essere costantemente gestito e aggiornato nei contenuti senza interventi esterni o costi aggiuntivi se non quelli di tenuta annua del dominio. Visto il buon investimento fatto in passato in termini di impostazione grafica, logo e pubblicazione di contenuti, si ritiene indispensabile che quanto realizzato venga integrato nel sito web istituzionale. Fondamentale sarà implementare nel nuovo sito tutte le informazioni di carattere comportamentale (regolamento in primis) in forma coordinata e complementare sia per la ZPS che per la ZSC. Il Sito dovrà:
-------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

	- essere il punto di riferimento dei residenti, operatori economici locali e visitatori per potersi informare in maniera completa e responsabile sulle opportunità di fruizione e soprattutto sulle corrette norme comportamentali; - essere facilmente raggiungibile tramite apposito link dalla home page del sito istituzionale e anche da qualsiasi pannello informativo presente sul territorio tramite esposizione sia del link aggiornato che di apposito codice QR; - contenere una chiara mappatura sia in scala ampia che ad opportuna scala per singolo luogo notevole in modo da mettere in risalto le notevoli valenze naturalistiche e storiche; - contenere il regolamento esposto in termini chiari e graficamente gradevoli in modo da permetterne una veloce e chiara comprensione. - Contenere una sezione “news” sempre in evidenza in home page nella quale pubblicare notizie importanti relativamente ad iniziative legate alla gestione della ZPS e della ZSC oltreché della iniziative di informazione (azioni PD1, PD2, PD3, PD4) I costi di aggiornamento e manutenzione del sito web potranno essere coperti anche tramite la possibilità per gli operatori economici interessati a comparire tra le offerte fruizionali certificate garantite dal Comune di Golfo Aranci. Ad avviamento dell’Ente Gestore il sito web potrà essere gestito dallo stesso anche ai fini di comunicazione istituzionale.
--	--

Descrizione dei risultati attesi	Espansione degli habitat di specie e maggior tutela delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario
---	--

Cantierabilità dell’azione	Tempi di esecuzione Inizio progettazione e pubblicazione entro 18 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS
	Costi di realizzazione Euro 5.000 + IVA (presunti)
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l’intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Operatori locali.
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Comune di Golfo Aranci
	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Destinatari Residenti, Scuole, fruitori della ZPS
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall’azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche aall’interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo

Priorità dell’azione	media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

IA6	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	SEGNALAZIONE A TERRA E A MARE DELLA ZPS	
	☐ 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 cartografico	-
--	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiops truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>
---	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La ZPS è costituita da una serie di cale e terreni di proprietà privata che risultano ampiamente accessibili sia a piedi che con biciclette o moto da fuoristrada senza alcun controllo fino all'area più massiccia del promontorio di Capo Figari dove la presenza di cancelli inibisce l'accesso di mezzi a motore sia a due che a quattro ruote. Se in alcuni punti a terra, come a Cala Greca, è possibile perlomeno imbattersi in un cartello informativo peraltro relativo alla sola ZSC, per quanto riguarda la parte a mare non è assolutamente possibile comprendere per le imbarcazioni quali siano i limiti della ZPS anche perché tale perimetro non è ricompreso nelle carte nautiche. Tale problematica è molto sentita nella stagione estiva per quanto riguarda i fruitori ricreazionali soprattutto nello specchio acqueo ricompreso tra l'isolotto del Figarolo e Cala Greca dove è più sentito l'effetto di disturbo sia per le specie che per il fondale.
---	---

Finalità dell'azione	OS_7 _Ridurre il rischio di comportamenti dannosi inconsapevoli dei residenti, operatori economici e visitatori
----------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede come illustrato nella tavola delle Azioni di Piano: a) La manutenzione e dove necessario reinstallazione dei supporti in legno già presenti (3) che verranno rinforzati e dotati di pannello solare, webcam full HD e router con ripetitore di segnale wi-fi; Installazione di nuovi supporti in legno (5) dotati di pannello solare, webcam e router con ripetitore di segnale
-------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

	wi-fi; La progettazione e realizzazione di nuova cartellonistica (10) da montare sulle strutture in legno già esistenti e nuove; b) Installazione di staccionate nelle pocket beach più frequentate; c) il posizionamento mede di segnalazione a mare (boe gialle) (3) in punti strategici "comunicare" ai fruitori che si trovano in prossimità di un'area di valenza ambientale: le boe, dotate di luce intermittente notturna, verranno collocate tramite catenaria collegata ad apposito ancoraggio metallico costituito da un vitone elicoidale con golfare da avvitarsi al fondale del tipo "helix morings". La presenza delle mede renderà più agevole l'attività di controllo e sanzionamento da parte della Guardia Costiera nei casi di violazione del regolamento di fruizione previsto dall'azioni RE1 e delle prescrizioni generali del Piano di Gestione. d) Il posizionamento di appositi gavitelli (12) per la sosta nell'area di Cala Greca e dell'isolotto del Figarolo ad evitare ancoraggi dannosi nell'area ricoperta dalla Posidonia oceanica La tecnologia di ancoraggio al fondo pervista per le mede e i gavitelli permette di evitare le problematiche legate all'utilizzo dei corpi morti e di fissare le mede senza effetti collaterali anche in presenza di copertura a Posidonia.
Descrizione dei risultati attesi	Espansione degli habitat di specie e maggior tutela delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Progettazione ed esecuzione entro 36 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 140.000 + IVA (presunti) Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, RAS Ass.to Ambiente. Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Comune di Golfo Aranci Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci Destinatari Tutti i residenti, le attività produttive i fruitori e gli operatori delle strutture ricettive che gravitano nella ZPS Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche aall'interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Il presente intervento si inserisce, in parte, nel "Quadro di azioni prioritarie per la rete Natura 2000 della Regione Sardegna" 2014-2020. FEAMP 38, 40, 44, 80,82; Per la cartellonistica devono deve essere rispettato quanto stabilito dalle Linee Guida della Regione Sardegna di cui al D.A n.20958/35 del 08.10.2009
Allegati tecnici	Per le mede (https://helixmooring.com/round-shaft-anchors/)

IA7	Scheda azione	Codice della ZPS	ITB013018	
		Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
		Titolo dell'azione	Costituzione e 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 della ZPS è di competenza della Regione Autonoma della Sardegna in collaborazione con il Comune di Golfo Aranci nel cui territorio ricade la ZPS stessa (oltre alla ZSC in essa ricompresa). La presenza di più soggetti ed Enti con prerogative e competenze diverse e a volte confliggenti così come la mancanza di un organismo gestore che funga da elemento di raccordo tra gli stessi favoriscono un approccio settoriale alla programmazione non sempre in linea con gli obiettivi generali e specifici di tutela di cui alla Direttiva Uccelli e al presente Piano di Gestione. Questa situazione procrastinandosi nel tempo rappresenta un ostacolo per una rapida ed efficace implementazione delle strategie comunitarie, nazionali e regionali di adattamento ai cambiamenti climatici e sta contribuendo alla riduzione e frammentazione degli habitat di specie e dunque alla riduzione del contingente faunistico e floristico. Per questo risulta necessario che il Soggetto Gestore venga costituito e attivato in tempi rapidi.		
Finalità dell'azione		OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie di interesse comunitario basato su conoscenze specifiche		
Descrizione dell'azione		Stesura del progetto organizzativo e dell'ipotesi di pianta organica come previsto nel paragrafo 12 del presente Piano di Gestione. Reclutamento delle professionalità necessarie.		
Descrizione dei risultati attesi		Riallineamento delle conoscenze e della pianificazione territoriale e urbanistica a livello locale Maggiore e più efficace tutela delle specie di interesse comunitario e degli habitat di specie grazie ad una tempestiva ed efficiente implementazione e monitoraggio degli effetti delle azioni del Piano di Gestione		

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 12 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS
	Costi di realizzazione Euro 2.000 + IVA (presunti) per la progettazione Euro 50.000 + IVA (presunti) annui per il funzionamento (spese per personale + spese generali)
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, RAS - Ass.to Ambiente
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Comune di Golfo Aranci
	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Destinatari Tutti i fruitori della ZPS
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche aall'interno o nei pressi della ZPS 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 della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Regolamento per lo svolgimento delle attività economiche e la fruizione ricreativa delle aree ricomprese a limitrofe alla ZPS	
	☐ 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 le specie
--	-------------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La fruizione non regolamentata del sito per lo svolgimento di attività sportive o ricreative (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc), può potenzialmente provocare il disturbo e il degrado di habitat di specie anche con status di conservazione insoddisfacente o minacciato. Inoltre, tralasciando eventi dolosi, la pratica di comportamenti inconsapevoli può portare alla diffusione di eventi incendiari che provocano la frammentazione e la distruzione di estese superfici vegetate e di habitat di specie idonei alla riproduzione, al rifugio e al reperimento di risorse trofiche, nonché il decesso di numerosi individui appartenenti a varie classi faunistiche. (Effetti evidenti già riscontrati in occasione dell'ultimo grave incendio del mese di giugno 2013 dove sono state rinvenute carbonizzate oltre 30 esemplari di Testuggine marginata e almeno un Muflone) Questo determina direttamente una riduzione dei contingenti faunistici presenti.
--	--

Finalità dell'azione	OS_3 Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario OS_5 Diminuzione del rischio di distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui a causa di incendi OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori OS_7 _Ridurre il rischio di comportamenti dannosi inconsapevoli dei residenti, operatori economici e visitatori
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	Il Regolamento, che dovrà essere aggiornato a cura dell'Ente Gestore, rappresenta un dispositivo giuridico all'interno del quale dovranno essere previste anche le sanzioni amministrative da comminare in caso di violazione dello stesso. Pertanto, tale dispositivo dovrà scaturire dalla sistematizzazione del panorama normativo in materia di tutela ambientale sia di livello legislativo che regolamentare vigente e dalla collaborazione con i soggetti preposti alla verifica diretta e alla
--------------------------------	--

comminazione delle sanzioni quali: Polizia Municipale Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA).

Inoltre, tale sistematizzazione dovrà:

- a) obbligatoriamente rispettare le indicazioni gestionali riportate nelle singole schede degli habitat e delle specie di interesse comunitario riportati nel presente Piano di Gestione;
- b) essere strettamente connessa con il Protocollo di Intesa di cui all'Azione IA6 relativa al servizio di Vigilanza per definire le modalità di verifica e sanzionamento delle infrazioni al regolamento.
- c) essere suddiviso in sezioni per la disciplina di tutte le attività di fruizione previste all'interno della ZPS.

Il regolamento dovrà essere approvato ufficialmente dall'Ente Gestore ed immediatamente pubblicato e divulgato attraverso tutti i canali disponibili: sito web dell'Ente Gestore; sito web del Comune di Golfo Aranci; Affissione all'entrata della ZPS tramite apposite bacheche. Inoltre, tale Regolamento dovrà essere revisionato ed eventualmente aggiornato annualmente in base a mutamenti normativi e alle informazioni scaturenti dagli esiti dei monitoraggi previsti.

Nel periodo transitorio sono in vigore le seguenti norme generali di comportamento e comunque, sempre, i criteri minimi uniformi di cui al D.M 17.10.2007 riportati nella sezione apposita del Piano di Gestione.

Art.1 - Accesso, sosta e transito a terra

1. L'accesso pedonale alla ZPS è libero, fatti salvi i diritti di proprietà e le eventuali limitazioni previste dall'Ente Gestore al fine di garantire la protezione degli habitat e delle specie come pure proteggere la sicurezza delle persone in caso di pericolo derivante da frane o smottamenti o dalla presenza di cantieri.
2. Il transito pedonale è permesso unicamente in corrispondenza delle piste e sentieri esistenti.
3. All'interno della ZPS è possibile sostare nelle aree attrezzate e nelle spiagge in funzione degli spazi esistenti.
4. All'interno della ZPS è vietato il campeggio libero.
5. Il transito dei mezzi motorizzati all'interno della ZPS è strettamente riservato a:
 - a. proprietari delle aree e degli immobili e loro accompagnatori;
 - b. ai gestori di concessioni demaniali per motivi di gestione del servizio o dell'attività e comunque per il tempo strettamente contingentato allo svolgimento delle operazioni necessarie e strumentali all'attività svolta;
 - c. alle persone autorizzate dall'Ente Gestore per fini di studio e ricerca;
 - d. ai soggetti incaricati della vigilanza e del soccorso.
 - e. ai soggetti opportunamente autorizzati in occasione di manifestazioni culturali e/o programmi didattici e di divulgazione naturalistica.
6. Il transito dei mezzo motorizzati privati e uso ricreazionale è vietato: nelle aree dunari interne o limitrofe alla ZPS: nelle spiagge e nei sentieri interni che ricomprendono le spiagge nel loro tracciato.

Art.2 - Accesso, sosta e transito a mare

1. L'accesso e il transito nello specchio acqueo ricadente nella ZPS tramite natanti e imbarcazioni è libero, fatte salve le limitazioni di distanza e di velocità previste dal Codice della Navigazione
2. L'ancoraggio è consentito solo nei casi previsti dalle norme, agli appositi gavitelli se presenti, e comunque è espressamente vietato ancorare in fondali ricoperti da Posidonia oceanica.

Art.3 - Gestione dei rifiuti e prevenzione degli incendi

1. Durante la sosta e il transito è strettamente vietato accendere fuochi e l'abbandono e/o sversamento di qualsiasi tipo di rifiuto e prodotto potenzialmente inquinante, sia a terra che a mare.

	2. Per i proprietari delle aree valgono le norme vigenti, Nazionali e Regionali, in materia di gestione dei rifiuti e antincendio e sono chiamati prioritariamente al rispetto delle stesse. Art.4 – Tutela della flora, della fauna e degli habitat 1. E' vietato all'interno della ZPS, prelevare, anche in parte, danneggiare o alterare, gli habitat, le specie animali e vegetali di interesse comunitario nonché le specie floristiche di rilevanza conservazionistica, le endemiche e le rare; 2. Sono vietati all'interno della ZPS l'introduzione e la propagazione di specie aliene sia di flora che di fauna; 3. E' vietato all'interno della ZPS, prelevare, anche in parte, danneggiare o alterare, la vegetazione e le specie floristiche strettamente correlate al mantenimento degli equilibri geomorfologici ed ecologici dell'area, tra cui, in particolare, gli individui di ginepro; 4. E' vietato all'interno della ZPS prelevare, danneggiare o disturbare le specie faunistiche di interesse comunitario e di interesse conservazionistico presenti, in qualsiasi fase del loro sviluppo, ovvero danneggiare direttamente o indirettamente gli habitat delle suddette specie. 5. E' vietato all'interno della ZPS esercitare attività che comportino l'emissione di rumori o di energia luminosa che, in funzione della intensità, durata e momento temporale di produzione del fattore perturbante, siano potenzialmente in grado di disturbare la fauna selvatica e di interesse comunitario presente nel sito. 6. L'attività venatoria e la pesca sono permessi nei limiti previsti dalla normativa vigente. 7. Dovrà essere previsto il rispetto delle norme di tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche di cui all'art. 4 della Legge regionale 7 agosto 2007, n.4, anche in considerazione della presenza in tali siti di numerose specie di interesse comunitario. Art.5 – Tutela delle risorse abiotiche 1. E' vietato all'interno della ZPS asportare sabbia o danneggiare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura e consistenza salvo per motivi di ricerca scientifica da parte di soggetti espressamente autorizzati dall'Ente gestore a fini di monitoraggio. Qualunque azione che produca una alterazione, anche locale, o possibile danneggiamento dell'equilibrio roccioso è strettamente vietata se non connessa, ai sensi della normativa vigente, alla salvaguardia delle vite umane. Art.6 – Gestione della Posidonia spiaggiata 1. All'interno della ZPS si applicano alle operazioni di gestione della Posidonia, ricavata dalle operazioni di rimozione della stessa dal litorale, le indicazioni e norme regionali in materia; 2. In relazione alle operazioni di pulizia delle spiagge dagli accumuli di Posidonia e alla individuazione all'interno della ZPS di eventuali aree di deposito temporaneo, particolare attenzione dovrà essere posta nel garantire l'assenza di effetti di impatto a carico degli habitat di interesse comunitario e alle specie endemiche presenti nel sito; 3. Le operazioni di pulizia delle spiagge dagli accumuli di Posidonia e l'individuazione di eventuali aree di deposito temporaneo richiedono la preventiva autorizzazione da parte degli Enti competenti e dell'ente Gestore del sito. Art.7 – Attività produttive 1. Per l'esercizio delle attività produttive all'interno della ZPS devono essere rispettati i limiti imposti dall'art.5 comma 1 del D.M. 17.10.2007. Art.8 – Manutenzione e Recupero di fabbricati 1. Le attività di manutenzione e recupero dei fabbricati presenti all'interno della ZPS dovranno essere condotte in coerenza con le disposizioni previste dal Codice dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii) e dal Piano Paesaggistico Regionale. 2. L'autorizzazione di interventi che dovessero ricadere in aree perimetrate come a pericolosità idraulica e/o frana nella cartografia del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), nella cartografia del Piano Stralcio per le Fasce Fluviali
--	---

QUADRO DI GESTIONE

	(PSFF) o individuate nelle nuove perimetrazioni di maggior dettaglio eventualmente predisposte dal comune di Golfo Aranci, ai sensi di quanto previsto dall'art.8 comma 2 delle N.A del PAI, è subordinata all'approvazione da parte dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, di appositi studi di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica di cui agli articoli 24 e 25 delle N.A del PAI. Tali norme minime sopra riportate saranno superate dalla Bozza di regolamento allegata al Piano di Gestione che dovrà essere approvata dal Consiglio Comunale in sede di approvazione del Piano di Gestione.
Descrizione dei risultati attesi	- Espansione degli habitat di specie e maggior tutela delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario - Diminuzione del rischio di incendio attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori - Diminuzione del rischio di degradazione e frammentazione degli habitat di specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale - Aumento del grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Approvazione della bozza del regolamento contestualmente all'approvazione del Piano di Gestione da parte del Consiglio Comunale e comunque non oltre 6 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 2.000 + IVA (presunti) per la consulenza ed il coordinamento Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci (Polizia Municipale), Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, VVF Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Comune di Golfo Aranci Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci Destinatari Residenti, visitatori e tutti i soggetti che svolgono attività produttive e turistiche all'interno o nei pressi della ZPS Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche all'interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo
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	-

Scheda azione IN1	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Incentivi per la sostituzione delle tecniche di pesca non ammesse con altre meno impattanti	
	☐ 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	Parte a mare della ZPS
--	------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca professionale anche tradizionale con gli obiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. La mancanza di tali sinergie e occasioni di innovazione contribuiscono alla progressiva distruzione degli habitat di specie e perdita diretta di individui. A livello locale, le informazioni relative alle limitazioni di legge non sono diffuse o comprese e la consapevolezza che le interferenze negative con gli attrezzi da pesca, soprattutto palamiti, sono fra le principali cause di mortalità di adulti di diverse specie di uccelli marini (in ambiti costieri soprattutto il marangone dal ciuffo, mentre in mare aperto la berta minore, la berta maggiore, l'uccello delle tempeste e il gabbiano corso) poco diffusa anch'essa. Inoltre le segnalazioni di pescatori che trovano animali attaccati ai palamiti, in particolare appartenenti alle due specie di berte, sono per lo più rare.
--	--

Finalità dell'azione	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede: - la diffusione e applicazione Linee guida per la mitigazione degli impatti della pesca sugli uccelli marini (FAO, 2009; UNEP, 2009) al fine di sostituire le forme più dannose di pesca (attrezzature e procedure);
--------------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

	- la messa a disposizione dei Pescatori professionisti che si impegnano forme di incentivazione che compensino l'impegno e/o il mancato introito eventualmente conseguente all'adozione di misure di mitigazione.
Descrizione dei risultati attesi	_ Riduzione della mortalità delle specie di interesse comunitario dovuta alle tecniche di pesca non compatibili (Bycatch) _ Aumento del grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 18 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 12.000 (presunti)+IVA per la consulenza ed il coinvolgimento degli operatori della pesca per tre anni. Entità degli incentivi ai pescatori da definire. Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci (Polizia Municipale), Capitaneria di Porto/Guardia Costiera Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore Soggetto gestore Ente Gestore Destinatari Comparto della pesca professionale locale Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche aall'interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo
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 IN2	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Incentivi per il coinvolgimento dei pescatori nella tutela delle specie	
	☐ 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	Tutto la ZPS e aree limitrofe
--	-------------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Caretta Caretta</i> <i>Tursiope truncatus</i> <i>Pinna nobilis</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca professionale anche tradizionale con gli obiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. La mancanza di tali sinergie e occasioni di innovazione contribuiscono alla progressiva distruzione degli habitat di specie e perdita diretta di individui. A livello locale, le informazioni relative alle limitazioni di legge non sono diffuse o comprese e la consapevolezza che le interferenze negative con gli attrezzi da pesca, soprattutto palamiti, sono fra le principali cause di mortalità di adulti di diverse specie di uccelli marini (in ambiti costieri soprattutto il marangone dal ciuffo, mentre in mare aperto la berta minore, la berta maggiore, l'uccello delle tempeste e il gabbiano corso) poco diffusa anch'essa. Inoltre le segnalazioni di pescatori che trovano animali attaccati ai palamiti, in particolare appartenenti alle due specie di berte, sono per lo più rare.
--	--

Finalità dell'azione	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede: - la promozione di un programma di raccolta capillare di informazioni relativa al numero di animali avvistati in attività di foraggiamento, alla loro localizzazione (grazie agli strumenti di geolocalizzazione presenti
--------------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

	su tutti i mezzi nautici) e al numero di soggetti trovati deceduti a causa degli attrezzi utilizzati per la pesca professionale e sportiva. Tale programma di monitoraggio diretto oltre ad aumentare la consapevolezza dei pescatori rappresenta un fondamentale 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 - la messa a disposizione dei Pescatori professionisti che si impegnano forme di incentivazione che compensino l'impegno e/o il mancato introito eventualmente conseguente all'adozione di misure di mitigazione.
Descrizione dei risultati attesi	_ Riduzione della mortalità delle specie di interesse comunitario dovuta alle tecniche di pesca non compatibili (Bycatch) _ Aumento del grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 18 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS Costi di realizzazione Euro 12.000 (presunti)+IVA per la consulenza ed il coinvolgimento degli operatori della pesca per tre anni. Entità degli incentivi ai pescatori da definire. Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci (Polizia Municipale), Capitaneria di Porto/Guardia Costiera Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore Soggetto gestore Ente Gestore Destinatari Comparto della Pesca professionale locale Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Tutti i soggetti che svolgono attività turistiche aall'interno o nei pressi della ZPS per i quali la qualità ambientale e paesaggistica rappresenta un vantaggio competitivo
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 MR1	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dissesto idrogeologico nelle aree di falesia con rischia di frana medio/elevato	
	☒ 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	Settori carsici già individuati con rischio di frana medio alto (Hg3/Hg4) ubicati sia sul versante esterno del promontorio di Capo Figari, sia sull'isolotto di Figarolo.		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Fenomeni estremi di precipitazioni concentrate legate ai cambiamenti climatici possono amplificare i fenomeni di carsismo portando al franamento di costoni di falesia e conseguente modificazione della attuale conformazione delle falesie impattando sugli habitat di specie favorevoli alla presenza del Falco Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i> – A103), la Berta Maggiore (<i>Calonectris diomedea</i> – A010), l'Uccello delle Tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i> – A014), il Gabbiano Corso (<i>Larus audouinii</i> – A181) e la Berta Minore (<i>Puffinus yelkouan</i> – A013).		
Finalità dell'azione	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici		
Descrizione dell'azione	L'azione prevede il monitoraggio anche con l'uso di sensori e tecnologie a basso impatto e basso costo dello stato di modificazione dell'equilibrio dei settori carsici già individuati con rischio di frana medio alto (Hg3/Hg4) ubicati sia sul versante esterno del promontorio di Capo Figari, sia sull'isolotto di Figarolo. La campagna di monitoraggio è annuale (condotta da una squadra di due persone durante l'arco di una giornata sul campo e una giornata di redazione del rapporto di monitoraggio) può essere ripetuta in casi di eventi atmosferici severi, ed è basata sostanzialmente sulla verifica di spostamento di picchetti e punti notevoli segnati durante la prima annualità.		
Descrizione dei risultati attesi	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie ubicati nei costoni di falesia		
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione: Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi annualmente.		

QUADRO DI GESTIONE

	Costi di realizzazione: Euro 3.000 (presunti)+IVA per il primo anno compresi oneri di progettazione del monitoraggio Euro 1.000 (presunti)+IVA per gli anni seguenti Livello di progettazione attualmente disponibile: Progettazione da avviare Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Proprietari delle aree Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore: Ente Gestore Soggetto gestore: Ente Gestore Destinatari - Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -
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.
Allegati tecnici	

MR2	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Sabina a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa	
	☒ 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	Cala Sabina
---	-------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Lullula arborea</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Larus audouinii</i>
---	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di specie presenti a Cala Sabina quali la <i>Lullula arborea</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Larus audouinii</i>
---	--

Finalità dell'azione	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici
----------------------	--

Descrizione dell'azione	L'azione prevede due fasi: <u>prima fase:</u> definizione di un set point iniziale costituito dal rilievo fotografico aereo e topografico di dettaglio tramite tecnica aerofotogrammetrica drone-assistita della zona della spiaggia di Cala Sabina e Comparazione dello stato di fatto con le foto aeree esistenti e determinazione del trend di modificazione; <u>seconda fase:</u> campagna di monitoraggio annuale (condotta da una squadra di due persone durante l'arco di una giornata sul campo e una giornata di redazione del rapporto di monitoraggio) che può essere ripetuta in casi di eventi atmosferici severi.
-------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Sabina
----------------------------------	--

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi annualmente
----------------------------	--

QUADRO DI GESTIONE

	Costi di realizzazione Euro 3.000 (presunti)+IVA per il primo anno compresi oneri di progettazione del monitoraggio Euro 1.000 (presunti)+IVA per gli anni seguenti
	Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Comune di Golfo Aranci
	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Destinatari -
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -

Priorità dell'azione	<i>Alta</i>
----------------------	-------------

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	
------------------	--

MR3	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dello stato di consistenza della spiaggia di Cala Moresca a cadenza annuale e a valle di fenomeni di mareggiata severa	
	☒ 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	Cala Moresca
---	--------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Alectoris barbara</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Larus audouinii</i>
---	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'innalzamento del livello medio del mare combinato con i fenomeni di marea e di condizioni severe di vento di burrasca sono in grado di erodere profondamente la spiaggia fino alla parziale e totale inondazione della stessa portando ad una progressiva riduzione e perdita degli habitat di specie presenti a Cala Moresca quali <i>Alectoris barbara</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Sylvia sarda</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Calonectris diomedea</i> , <i>Larus audouinii</i>
---	---

Finalità dell'azione	OS_1 Monitoraggio delle modificazioni degli habitat delle specie ornitiche di interesse comunitario correlate ai cambiamenti climatici
----------------------	--

Descrizione dell'azione	L'azione prevede due fasi: <u>prima fase:</u> definizione di un set point iniziale costituito dal rilievo fotografico aereo e topografico di dettaglio tramite tecnica aerofotogrammetrica drone-assistita della zona della spiaggia di Cala Sabina e Comparazione dello stato di fatto con le foto aeree esistenti e determinazione del trend di modificazione; <u>seconda fase:</u> campagna di monitoraggio annuale (condotta da una squadra di due persone durante l'arco di una giornata sul campo e una giornata di redazione del rapporto di monitoraggio) che può essere ripetuta in casi di eventi atmosferici severi.
-------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Aumento del grado di tutela attraverso la conoscenza specifica dello stato di conservazione degli habitat di specie presenti a Cala Moresca
----------------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS
	Costi di realizzazione Euro 3.000 (presunti)+IVA per il primo anno compresi oneri di progettazione del monitoraggio Euro 1.000 (presunti)+IVA per gli anni seguenti
	Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Destinatari -
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -
Priorità dell'azione	<i>Alta</i>
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	

MR4	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio della concentrazione di idrocarburi e micro/macro plastiche nelle acque marine all'interno del perimetro della ZPS	
	☒ 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	Porzione marina della ZPS
--	---------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Puffinus yelkouan</i>
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I rifiuti plastici presenti nelle acque marine in varie granulometrie fino a dimensioni micrometriche entrano nella catena alimentare delle specie ornitiche direttamente o indirettamente attraverso la cattura di pesci che ingeriscono rifiuti plastici.
--	---

Finalità dell'azione	OS_2 Tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario nei confronti dell'inquinamento da plastica
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'azione prevede le seguenti fasi: - definizione dei settori di prelievo - formazione dei pescatori* e di altri soggetti volontari alle tecniche di prelievo e consegna dei kit di prelievo - prelievo dei campioni da parte dei pescatori o di altri soggetti volontari, consegna ed analisi a cadenza semestrale - Redazione e pubblicazione report con l'ausilio di ARPAS *i pescatori possono accedere agli incentivi di cui alla scheda IN2
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	- Aumento della tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il controllo della presenza di rifiuti plastici in acque marine - Aumento del grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca
---	--

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS definizione del Piano di campionamenti e formazione dei pescatori e altri soggetti interessati Entro 18 mesi consegna del primo campionamento e successivamente ogni 6 mesi.
	Costi di realizzazione Euro 5.000 (presunti)+IVA per la prima fase compresi oneri di progettazione del monitoraggio e la formazione dei pescatori e degli altri volontari
	Livello di progettazione attualmente disponibile La presente scheda
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Pescatori, altri soggetti volontari
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Soggetto gestore Comune di Golfo Aranci
	Destinatari -
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -

Priorità dell'azione	<i>Alta</i>
----------------------	-------------

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	
------------------	--

MR5	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Programma di Monitoraggio integrato delle popolazioni e dello stato di conservazione degli Habitat di specie del <i>Falco peregrinus</i> , <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sylvia Sarda</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Larus michaellis</i> , <i>Larus audouinii</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	-		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Falco peregrinus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Larus michaellis</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Sylvia sarda</i> <i>Sylvia undata</i>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La scarsa conoscenza circa la composizione dei contingenti delle specie faunistiche rilevate nel sito non consente una adeguata valutazione dello status di conservazione delle stesse e quindi di conseguenza limita la pianificazione e predisposizione di misure di conservazione e di gestione, per cui dovrà essere preventivamente prevista una specifica attività di monitoraggio.		
Finalità dell'azione	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie di interesse comunitario basato su conoscenze specifiche		
Descrizione dell'azione	Le azioni di studio e ricerca sono rivolte all'aggiornamento dei dati relativi alla presenza delle specie in elenco secondo il seguente programma: _MR_5.1 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie del <i>Falco peregrinus</i> _MR_5.2 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie del <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i> _MR_5.3 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie del <i>Lullula arborea</i> _MR_5.4 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie del <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> _MR_5.5 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie della <i>Sterna sandvicensis</i> _MR_5.6 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie della <i>Sylvia Sarda</i>		

QUADRO DI GESTIONE

	_MR_5.7 Monitoraggio delle popolazioni e dello stato di conservazione degli habitat di specie della <i>Sylvia undata</i> _MR_5.8 Monitoraggio della popolazione e dello stato degli habitat di specie del <i>Larus michahellis</i> _MR_5.9 Monitoraggio della popolazione e dello stato degli habitat di specie del <i>Larus audouinii</i> I censimenti verranno effettuati con controlli biennali attraverso l'applicazione di metodologie standard di rilevamento. In particolare, per il monitoraggio delle seguenti specie: - <i>Calonectris diomedea</i> - <i>Larus audouinii</i> - <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> - <i>Puffinus yelkouan</i> Dovranno seguirsi le indicazioni fornite dal Ministero presenti nelle schede metodologiche sviluppate nell'ambito delle attività di monitoraggio di specie ed habitat marini delle Direttive 92/43/CE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" previste dal DM 11/2/2015 di attuazione dell'art.11 del D. Lgs 190/2010 (Strategia Marina) (SM_ARPA_Mod13C_Calonectris; SM_ARPA_Mod13I_Ichthyaetus SM_ARPA_Mod13A_Phalacrocorax; SM_ARPA_Mod13P_Puffinus)
Descrizione dei risultati attesi	- Miglioramento della tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione - Tutela del <i>Larus audouinii</i> attraverso la conoscenza specifica dell'incremento e relativo impatto delle popolazioni di <i>Larus michahellis</i>
Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione, Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS la prima fase Costi di realizzazione Euro 30.000 (presunti)+IVA compresi oneri di progettazione del monitoraggio per ogni biennio Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore Soggetto gestore Ente Gestore Destinatari - Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -
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.
Allegati tecnici	

MR6	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio integrato delle popolazioni e dello stato di conservazione degli Habitat di specie del <i>Myotis capaccinii</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	-
---	---

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<i>Myotis capaccinii</i>
---	--------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La scarsa conoscenza circa la composizione dei contingenti del <i>Myotis capaccinii</i> nel sito non consente una adeguata valutazione dello status di conservazione delle stesse e quindi di conseguenza limita la pianificazione e predisposizione di misure di conservazione e di gestione, per cui dovrà essere preventivamente prevista una specifica attività di monitoraggio.
---	--

Finalità dell'azione	OS_4 Adottare un approccio sistemico alla programmazione della tutela delle specie basato su conoscenze specifiche
----------------------	--

Descrizione dell'azione	L'azione consiste nella pianificazione e realizzazione di monitoraggi periodici regolari (almeno biennali) soprattutto nei manufatti antropici abbandonati utilizzati dai chirotteri come siti di rifugio e, se in stato di abbandono e con accessi aperti all'esterno, anche come nursery riproduttiva. La mappatura e definizione del contingente è necessaria ad evitare che gli stessi vengano disturbati 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. Dunque i dati diventeranno preziosa base informativa per aggiornare il Regolamento e progettare eventuali campagne di sensibilizzazione sulle buone pratiche da adottare per garantire la compatibilità della fruizione in generale e turistico speleologica delle grotte con la conservazione delle specie.
-------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della tutela <i>Myotis capaccinii</i> attraverso la più puntuale conoscenza della presenza, distribuzione e status di conservazione
----------------------------------	---

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione, Entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS la prima fase
	Costi di realizzazione Euro 5.000 (presunti)+IVA compresi oneri di progettazione del monitoraggio per ogni biennio
	Livello di progettazione attualmente disponibile -
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -

Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore
	Soggetto gestore Ente Gestore
	Destinatari -
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -

Priorità dell'azione	<i>Alta</i>
----------------------	-------------

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 PD1	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Programma di incontri informativi sul rischio di incendio per i residenti nelle aree interne e limitrofe alla ZPS	
	☒ 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 le specie		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La diffusione di eventi incendiari provoca la frammentazione e la distruzione di estese superfici vegetate e di habitat di specie idonei alla riproduzione, al rifugio e al reperimento di risorse trofiche, nonché il decesso di numerosi individui appartenenti a varie classi faunistiche. Questo è stato riscontrato anche in occasione dell'ultimo grave incendio del mese di giugno 2013 dove sono state rinvenute carbonizzate oltre 30 esemplari di Testuggine marginata e almeno un Muflone. Questo determina direttamente una riduzione dei contingenti faunistici presenti.		
Finalità dell'azione	OS_5 Diminuzione del rischio di distruzione habitat di specie e perdita diretta di individui a causa di incendi		
Descrizione dell'azione	L'intervento prevede la Progettazione di un format per un seminario della durata massima di due ore da tenersi annualmente presso una struttura messa a disposizione gratuitamente dal Comune di Golfo Aranci (in ultima analisi anche la Sala Consiliare). I contenuti saranno attinenti: - alle valenze naturalistiche della ZPS e al valore aggiunto che la presenza di tale risorsa comporta al sistema socio economico locale. - Al rischio di incendio e ai comportamenti da evitare durante la permanenza all'interna della ZPS. Al seminario verranno invitati come testimoni e per relazionare brevemente anche degli operatori del CFVA e dei VV.F		
Descrizione dei risultati attesi	Diminuzione del rischio di incendio attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori		

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Prima edizione entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi una edizione annuale.
	Costi di realizzazione Euro 3.000 (presunti)+ IVA compresi oneri di progettazione e conduzione di n.5 seminari a cadenza annuale
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, VV.F
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente gestore,
	Soggetto gestore Ente gestore,
	Destinatari Personale del Comune di Golfo Aranci e delle Istituzioni direttamente interessate alla attività di vigilanza come il CFVA e i VV.F)
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione -
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 PD2	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Programma di incontri informativi per i residenti per la diffusione e consapevole applicazione del Regolamento	
	☒ 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 le specie
--	-------------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La fruizione non regolamentata del sito per lo svolgimento di attività sportive o ricreative (trekking, canoa, arrampicata sportiva, nautica, speleologia, etc), può potenzialmente provocare il disturbo e il degrado di habitat di specie, in particolare se riferiti ai periodi di nidificazione con una probabile riduzione del numero di individui appartenenti a specie con status di conservazione insoddisfacente o minacciato.
--	---

Finalità dell'azione	OS_3 Garantire il successo riproduttivo delle specie ornitiche di interesse comunitario OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	L'intervento prevede la Progettazione di un format per un seminario della durata massima di due ore da tenersi annualmente presso una struttura messa a disposizione gratuitamente dal Comune di Golfo Aranci (in ultima analisi anche la Sala Consiliare) ed è rivolto soprattutto a residenti che possono svolgere, durante la stagione estiva soprattutto, una funzione positiva di informazione e veicolo dei corretti comportamenti da tenere durante l'accesso, transito, sosta e fruizione in generale della ZPS da parte dei visitatori non residenti I contenuti saranno attinenti ai contenuti del regolamento e corretta interpretazione. Al seminario verranno invitati come testimoni e per relazionare brevemente anche degli operatori della Polizia Locale, del CFVA e della Capitaneria di Porto/Guardia Costiera
--------------------------------	--

Descrizione dei risultati attesi	_ Consolidamento degli habitat di specie e delle popolazioni ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale, dei residenti e dei visitatori
---	---

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Prima edizione entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi una edizione annuale.
	<i>Costi di realizzazione</i> Euro 3.000 (presunti)+ IVA compresi oneri di progettazione e conduzione di n.5 seminari a cadenza annuale
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> Progettazione da avviare
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, VV.F
	<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> Scuole, residenti, fruitori della ZPS locali e non
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Da individuare

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.
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

Scheda azione PD3	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Programma di incontri informativi per gli operatori professionali del settore della Pesca	
	☒ 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
--	-------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività della pesca anche tradizionale con gli obbiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. La mancanza di tali sinergie e occasioni di innovazione contribuiscono alla progressiva distruzione degli habitat di specie e perdita diretta di individui.
--	--

Finalità dell'azione	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'intervento prevede la Progettazione di un format per un seminario della durata massima di due ore da tenersi annualmente presso una struttura messa a disposizione gratuitamente dal Comune di Golfo Aranci (in ultima analisi anche la Sala Consiliare) rivolto agli operatori professionali della pesca. I contenuti saranno attinenti a - i contenuti del regolamento e corretta interpretazione - la diffusione e applicazione Linee guida per la mitigazione degli impatti della pesca sugli uccelli marini (FAO, 2009; UNEP, 2009) al fine di sostituire le forme più dannose di pesca (attrezzature e procedure); - l'opportunità di operare all'interno di uno schema di cooperazione volontaria per la tutela e godere di un regime incentivante
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	_Aumentare il grado di tutela delle specie attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto locale della pesca _Riduzione della mortalità delle specie di interesse comunitario dovuta alle tecniche di pesca non compatibili (Bycatch)
---	---

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Prima edizione entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi una edizione annuale.
	Costi di realizzazione Euro 3.000 (presunti)+ IVA compresi oneri di progettazione e conduzione di n.5 seminari a cadenza annuale
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, VV.F
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore
	Soggetto gestore Ente Gestore
	Destinatari Scuole
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Da individuare
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.
Allegati tecnici	

Scheda azione PD4	Codice della ZPS	ITB013018	
	Nome della ZPS	CAPO FIGARI, CALA SABINA, PUNTA CANIGIONE E ISOLA FIGAROLO	
	Titolo dell'azione	Programma di incontri informativi per gli operatori professionali del comparto ricettivo e ricreazionale	
	☒ 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
--	-------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Ad oggi, risultano scarse o del tutto assenti iniziative di rilievo per la integrazione consapevole e proattiva delle attività del comparto ricettivo e ricreazionale con gli obiettivi di tutela delineati dal Piano di Gestione della ZSC ITB010009 e dal presente Piano di Gestione. Tale mancanza può contribuire alla degradazione e frammentazione degli habitat di specie e alla perdita di individui
--	--

Finalità dell'azione	OS_6 Garantire la tutela delle specie e degli habitat di specie attraverso la mobilitazione della società locale e dei visitatori
-----------------------------	---

Descrizione dell'azione	L'intervento prevede la Progettazione di un format per un seminario della durata massima di due ore da tenersi annualmente presso una struttura messa a disposizione gratuitamente dal Comune di Golfo Aranci (in ultima analisi anche la Sala Consiliare) rivolto agli operatori professionali del comparto ricettivo e ricreazionale (alberghi, bed&breakfast, ristoranti, diving, noleggiatori e guide). I contenuti saranno attinenti al regolamento della ZPS e corretta interpretazione dello stesso. Al seminario verranno invitati come testimoni e per relazionare brevemente anche degli operatori della Polizia Locale, del CFVA e della Capitaneria di Porto/Guardia Costiera.
--------------------------------	---

Descrizione dei risultati attesi	_Aumentare il grado di tutela delle specie ornitiche di interesse comunitario attraverso il coinvolgimento attivo e sinergico degli operatori del comparto ricettivo e fruizionale locale, dei residenti e dei visitatori
---	---

QUADRO DI GESTIONE

Cantierabilità dell'azione	Tempi di esecuzione Prima edizione entro 24 mesi dalla approvazione con Decreto Assessoriale del Piano di Gestione e pubblicazione dello stesso sul BURAS e poi una edizione annuale.
	Costi di realizzazione Euro 3.000 (presunti)+ IVA compresi oneri di progettazione e conduzione di n.5 seminari a cadenza annuale
	Livello di progettazione attualmente disponibile Progettazione da avviare
	Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva Comune di Golfo Aranci, Capitaneria di Porto/Guardia Costiera, CFVA, VV.F
	Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti -
Soggetti coinvolti	Soggetto attuatore Ente Gestore
	Soggetto gestore Ente Gestore
	Destinatari Scuole
	Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione Da individuare
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.
Allegati tecnici	

11 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

Il Piano di monitoraggio prevede il corpus di interventi indicati con i codici da MR1 a MR9 e descritti nelle relative schede. Successivamente a questa prima fase che si prevede si debba completare entro 36 mesi dall'approvazione del Piano di Gestione da parte della RAS, si prevede la ripetizione degli stessi secondo le modalità e tempistiche riportate nella tabella seguente.

Indicatori ecologici del Piano di monitoraggio

Indicatori ecologici		Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento
Habitat	Habitat presenti nel sito	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Estensione della superficie dei singoli habitat	Superficie in Ha	Rilievo fitosociologico/GPS/GIS	Triennale
	Grado di conservazione dell'habitat	Stima qualitativa	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Struttura ed eventuale frammentazione della comunità	Stima qualitativa	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Ricchezza di specie vegetali (ricchezza floristica)	numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
Specie faunistiche	Specie faunistiche di importanza comunitaria	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale
	Specie faunistiche prioritarie	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale
	Specie faunistiche endemiche	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione, densità relativa	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale
	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
	Specie faunistiche inserite nelle liste rosse regionali	Numero di individui e coppie, indice di frequenza, siti di riproduzione	Attività di campo differenziate a seconda delle specie o gruppi di specie	Biennale
	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
	Grado di conservazione delle specie faunistiche comunitarie	Stima qualitativa	Attività di campo: analisi e valutazione risultati censimento	Biennale
Specie floristiche	Specie vegetali di importanza comunitaria	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Specie vegetali prioritarie	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Specie vegetali endemiche	Numero. Densità relativa	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Specie vegetali inserite nelle liste rosse nazionali	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Specie vegetali inserite nelle liste rosse regionali	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Specie vegetali alloctone	Numero	Rilievo fitosociologico	Triennale
	Grado di conservazione delle specie vegetali comunitarie	Stima qualitativa	Attività di campo: analisi e valutazione risultati monitoraggio	Triennale

Indicatori socio-economici del Piano di monitoraggio

Indicatori socio-economici	Unità di misura	Tecniche di rilevamento	Periodicità rilevamento
Reddito o PIL pro capite	€/procapite	Dati Istat	Quinquennale
Variazione percentuale della popolazione residente	%	Dati Anagrafe Comunale	Quinquennale
Tasso di attività		Dati Istat	Quinquennale
Tasso di occupazione		Dati Istat	Quinquennale
Presenze turistiche annue	Numero	Rilevamento diretto	Quinquennale
Posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere	Numero	Rilevamento diretto	Quinquennale

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

12 ORGANIZZAZIONE GESTIONALE

Descrizione dell'ipotesi di ente di gestione

Il Comune di Golfo Aranci assolve il compito di elaborare il presente Piano di Gestione, e quindi di proporre un modello di gestione che si occupi in forma coordinata e sinergica sia della ZPS che della ZSC in essa ricompresa.

A tal proposito è senz'altro opportuno prendere in considerazione le reali problematiche di ordine gestionale-amministrativo, legislativo ed economico-finanziario che gravano sulle Amministrazioni Locali che certamente male si connettono con una efficace ed efficiente gestione diretta di una ZPS in forma tradizionale.

Si ritiene opportuno sottolineare come quella che segue 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 e rispondente alle esigenze di tutti i Soggetti interessati necessita di un progetto organizzativo previsto peraltro dall'azione IA7 - Costituzione ed avvio dell'Ente Gestore.

In tal senso, ampi spazi di manovra sono presenti nel futuro per il miglioramento e contestualizzazione di quanto proposto.

Organizzazione della struttura di gestione

In base alla premessa di cui sopra si propone una struttura di gestione costituita da tre componenti:

- **una Componente Istituzionale (CI), con ruolo di Indirizzo e di valutazione**, con capacità di accedere ai Fondi Nazionali e Comunitari, contrarre, gestire e rendicontare (rappresentata dal Sindaco pro-tempore del Comune di Golfo Aranci e da un suo delegato in accordo e in collaborazione con i proprietari delle aree e i soggetti istituzionali di volta in volta interessati e che verranno chiamati a fare parte di un tavolo tecnico e di indirizzo);
- **una Componente Tecnico-Responsabile (CTR), con funzione di coordinamento e controllo**; è rappresentato dal Responsabile Tecnico del Comune di Golfo Aranci che funga da elemento connettivo tra i processi specifici dell'Ente Gestore e quelli istituzionali e specifici del Comune (Rilascio permessi, Concessioni, etc.);
- **una Componente Operativo-Gestionale (COG)**; è una struttura composta da figure già presenti in pianta organica dei rispettivi Enti 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)**, sulla scorta di altre esperienze già in atto in ambito regionale, si ritiene possa essere rappresentata anche da una sola figura a tempo determinato e con impegno orario part-time, che operi in totale collaborazione e sinergia con le professionalità tecniche ed amministrative già in forza all'Amministrazione Comunale.

Si ritiene che la figura da reclutare dovrebbe avere: una formazione attinente Pianificazione Territoriale ed esperienza nel campo della Rete Natura2000; padronanza del proprio ambito disciplinare insieme alla dimestichezza procedurale della Pubblica Amministrazione; capacità di lavorare in forma interdisciplinare; spiccate doti comunicative tali da permettere l'attivazione di processi di collaborazione con gli Enti preposti alla tutela in particolar modo con Regione e Enti Gestori dei SIC/ZSC e ZPS limitrofi, Aree Marine Protette, Parchi Nazionali.

Eventuali Enti Pubblici, soggetti privati e comunità locali potranno essere coinvolti dall'Ente di Gestione 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 sia indispensabile definire:

- ✓ Un Cronoprogramma quinquennale complessivo e generale delle azioni previste dal Piani 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;
- ✓ Un Rapporto Annuale sullo stato di realizzazione del Piano Operativo Annuale da presentarsi entro il 30 Ottobre di ogni anno.

Il Cronoprogramma di base del presente aggiornamento del Piano di Gestione, basato sulla temporizzazione preliminare degli obiettivi specifici e delle azioni relative è riportato di seguito:

[illegible]