



Azienda Speciale Parco di Porto Conte *Azienda Especial Parc de Port Comte*

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Isola Piana



PR FESR Sardegna 2021-2027

Obiettivo specifico RSO 2.7 - Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento
Azione 3.7.1.

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER L'ATTUAZIONE DI INTERVENTI DI TUTELA, RIPRISTINO E USO SOSTENIBILE DEI SITI NATURA 2000

“Relazione tecnico illustrativa”



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



Indice

1. INTRODUZIONE	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO E STATO DI DIRITTO DEL SITO	4
3. FORME D'USO E PRESSIONI IN ATTO NEL SITO	5
4. AZIONI PREVISTE	7
Sotto - Intervento 1 - Piano di controllo e gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti	
1.a) specie e habitat oggetto di intervento	8
1.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche	8
1.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare	8
1.d) obiettivi	9
1.e) tipologia di azioni previste	9
1.f) Risultati attesi	10
Sotto - intervento 2 - Piano di eradicazione del ratto nero	
2.a) specie oggetto di intervento	10
2.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche	11
2.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare	13
2.d) obiettivi	13
2.e) tipologia di azioni previste	13
2.f) Risultati attesi	17
Sotto - intervento 3 - Interventi in favore dei boschi di leccio del sito e delle pinete litoranee	
3.a) habitat e specie oggetto di intervento	17
3.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche	19
3.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare	20
3.d) obiettivi	20
3.e) tipologia di azioni previste	21
3.f) Risultati attesi	24
3.g) Nbs nature based solutions	24
Sotto - intervento 4 - Interventi in favore del capovaccaio e del grifone	
4.a) specie e habitat oggetto di intervento	25
4.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche	25
4.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare	26
4.d) obiettivi	26
4.e) tipologia di azioni previste	26
4.f) Risultati attesi	27



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia – Ìsola Piana



1. INTRODUZIONE

Il Programma Regionale FESR Sardegna 2021-2027, finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale, ha tra i principali intendimenti quello di favorire un processo virtuoso di sviluppo durevole del territorio isolano che risponda a precisi canoni di sostenibilità ambientale, come già delineati nell'ambito della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e degli obiettivi di Sardegna 2030. In tale quadro, assume un ruolo elettivo la rete ecologica regionale, non solo in quanto coordina l'insieme delle aree protette della Sardegna ma, soprattutto, perché rappresenta il fulcro per la declinazione su scala regionale di pianificazioni più generali legate alla Strategia Europea e Nazionale per la Biodiversità e al funzionamento della rete Natura 2000. A tale riguardo si evidenzia in modo particolare l'azione B.1 della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 volta ad “Assicurare che per almeno il 30% delle specie e degli habitat protetti ai sensi delle Direttive Uccelli e Habitat il cui stato di conservazione è attualmente non soddisfacente, lo diventi entro il 2030 o mostri una netta tendenza positiva”.

Tra gli obiettivi specifici del PO FESR 2021-2027, è stato individuato proprio quello di “Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi” con un'azione che prevede “Interventi di tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000”, creando in tal modo una precisa interazione funzionale fra i diversi strumenti citati, allo scopo di consentire ai gestori dei siti la realizzazione di interventi di conservazione di habitat e specie d'importanza comunitaria funzionali al raggiungimento degli obiettivi più generali di sopra richiamati e, particolarmente, al superamento della procedura di infrazione n. 2015/2163, e della successiva messa in mora complementare C(2019). Una guida fondamentale nell'individuazione dei fattori determinanti e delle gerarchie di intervento è data dal Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per la rete Natura 2000 2021 – 2027 che fornisce appunto un quadro organico delle misure di conservazione necessarie ad ottemperare alle esigenze ecologiche degli habitat di cui all'Allegato I e delle specie di cui all'allegato II della Direttiva 92/43 Habitat.

Con la presente proposta, l'Azienda Speciale Parco di Porto Conte intende fornire il proprio contributo al raggiungimento degli intendimenti sopra richiamati, svolgendo al contempo la propria funzione di ente gestore della ZSC ITB 010042. La proposta, partendo dall'inventario delle risorse definito nel recente aggiornamento del formulario standard del sito, ha come intendimento fondamentale quello di gestire il complesso delle pressioni in atto su habitat e specie, contenute nello specifico format condiviso con la RAS e identificate a scala locale secondo quanto previsto nella linea di intervento L1 “Gestione dei siti della rete N2K” e, particolarmente, nell'attività A1.1 “Divulgazione e messa in rete di buone pratiche sul territorio nazionale” del progetto “Mettiamoci in riga”. Tale gestione, in particolare, prevede di ricondurre le pressioni a un livello coerente con la capacità di resilienza degli ambienti naturali del sito, nell'ottica di un mantenimento di lungo periodo delle struttura e funzioni degli habitat e delle consistenze delle popolazioni di specie. Tale scopo trova, come si è detto, una generale coerenza con gli obiettivi del PO FESR Sardegna 2021-2027, con le misure previste nel PAF 2021 - 27 e/o nel Piano di Gestione del sito ITB 010042. La definizione degli



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

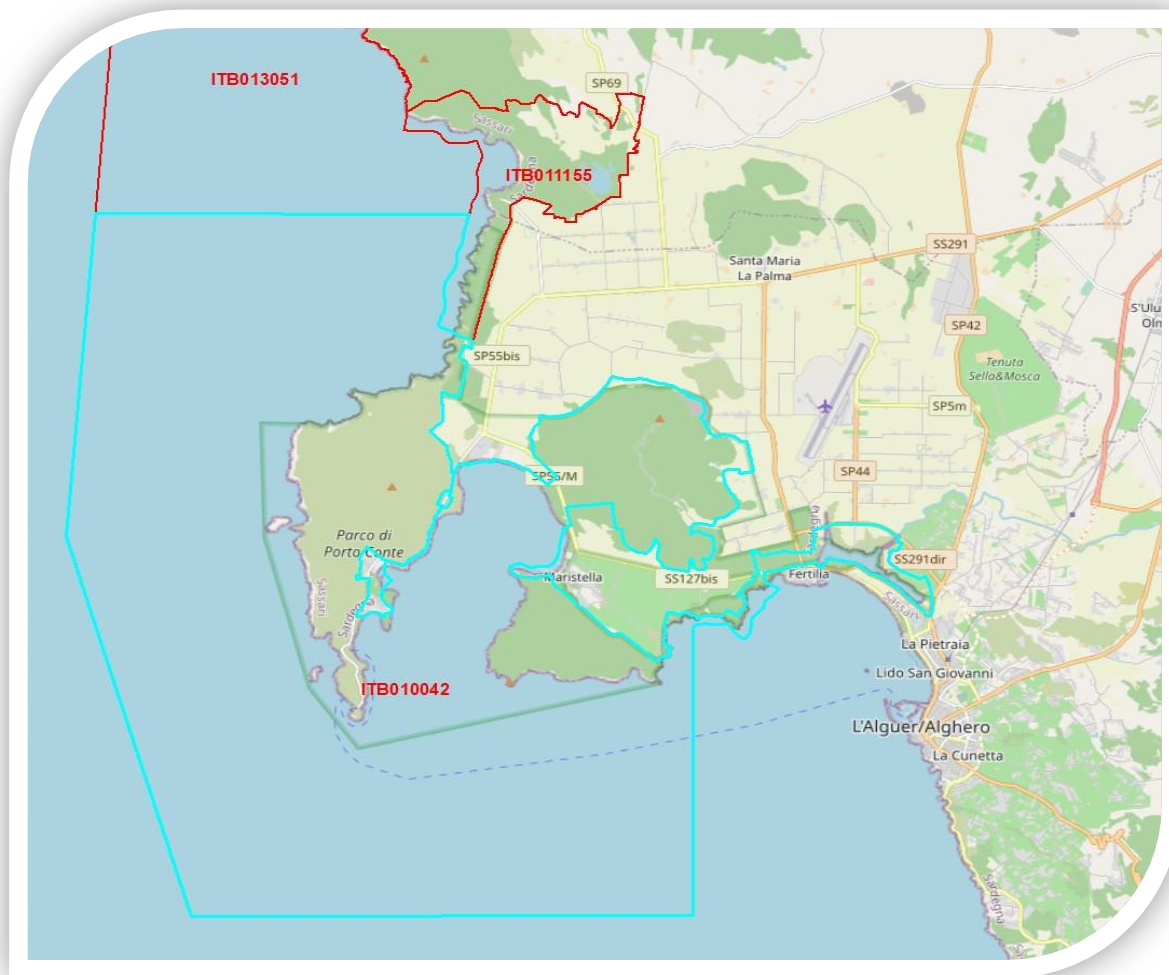
Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Isola Piana



interventi proposti trae dunque origine dal quadro conoscitivo di base sullo stato di habitat e specie nel sito da cui derivano, da una parte, le specifiche esigenze ecologiche e, dall'altra, si evidenziano le minacce e le pressioni in atto; il contenimento e/o la rimozione di queste ultime rappresenta l'obiettivo di conservazione da attuare con le misure proposte.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO E STATO DI DIRITTO DEL SITO

L'area di intervento ricade interamente all'interno dei confini dell'attuale ZSC ITB 010042 di Capo Caccia (con le isole Foradada e Piana) e Punta Giglio, originariamente proposto come pSIC già dal settembre del 1995 e designato poi nel 2006 (Decisione della Commissione 2006/613/CE del 19 luglio 2006); nel giugno del 2021, infine, il sito è diventato l'attuale Zona Speciale di Conservazione. Di particolare rilevanza il fatto che il sito, nella sua designazione come ZSC, è stato sostanzialmente modificato, anche in risposta all' EU Pilot 8348/16/ENVI inerente la carenza nell'istituzione di SIC e ZPS marini, con una significativa variazione dei confini: la superficie è infatti stata estesa dagli originari 7.410 ettari del SIC agli attuali 20.230 ettari della ZSC, senza però provvedere ad un vero aggiornamento del formulario standard, che era rimasto sostanzialmente immutato dal 1995. Per tale ragione, L'Azienda Speciale Parco di Porto Conte e il Servizio tutela della Natura e Politiche Forestali della Regione hanno avviato, propedeuticamente alla compilazione del format su obiettivi e misure di conservazione, la proposta di modifica del formulario standard della ZSC ITB010042. La presente proposta, nei suoi contenuti, beneficia dunque di un nuovo quadro conoscitivo legato a tutte le modifiche di sopra richiamate.



Localizzazione della ZSC ITB 010042

3. FORME D'USO E PRESSIONI IN ATTO NEL SITO

Dall'analisi dei fattori di pressione indicati nel quadro conoscitivo di base del format delle misure di gestione del sito, si osserva che questi sono primariamente di origine antropica, generando nel complesso un incremento del livello di separazione fisica e funzionale della fascia costiera dagli ambienti dell'entroterra e del largo. Il presente intervento è dunque rivolto alla sistemazione sotto il profilo morfo funzionale di un insieme di habitat e specie target funzionali alla corretta organizzazione dei rapporti spaziali fra gli habitat e delle serie di vegetazione, nell'ottica di un processo di seascape management per la conservazione a lungo termine del sito.

Nella tabella seguente vengono indicati in dettaglio quali habitat e specie del sito sono oggetto del presente intervento, le pressioni in atto, gli obiettivi di conservazione da cui derivano i diversi sotto interventi proposti.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



PRESSIONI					
Cod. Habitat/Specie	Nome Habitat/Specie	Codice	Descrizione	Obiettivo	Sotto Intervento proposto
5410	Phrygane del mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere	PI03	specie autoctone problematiche (cinghiale, daino)	Mantenimento della superficie attuale e miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat	Piano di Gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvatichiti introdotti (vedi IA 18 piano del sito)
5430	Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion			Mantenimento dell'attuale grado di conservazione	
2270*	dune con foreste di P. piena e P. pinaster			Mantenimento della superficie attuale e miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat	
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	PI02	Predazione da parte del ratto nero	Miglioramento del successo di schiusa	Piano di eradicazione del ratto nero (vedi IA16 piano del sito)
A014	<i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>			Mantenimento della popolazione, mantenimento del successo riproduttivo	
A181	<i>Ichthyæetus audouinii</i>			Mantenimento dei siti di nidificazione	
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>			Mantenimento dei siti potenziali di nidificazione	
9340	foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Q. rotundifolia</i>	PA01, PB03, PI03	sottrazione di superfici per usi agricoli; rimboschimenti artificiali a conifere;	Miglioramento di struttura e funzioni in 10 anni	Interventi in favore dei boschi di leccio e delle pinete litoranee (vedi IA 10 e IA7 del piano del sito)
2270*	dune con foreste di P. piena e P. pinaster			Miglioramento di struttura e funzioni in 10 anni	

A completamento di quanto sopra, nella tabella sottostante è illustrato il dettaglio delle pressioni in atto e degli obiettivi di conservazione rivolti a *Neophron percnopterus*, specie inclusa nella lista 1 dei pledges individuati nella SEB 2030 e nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, e a *Gyps fulvus* incluso nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Tale suddivisione in due distinte tabelle viene proposta in quanto la specie *Neophron percnopterus*, pur presente da qualche anno nel sito, non è ancora inclusa nel formulario standard.

PRESSIONI					
Cod. Habitat/Specie	Nome Habitat/Specie	Codice	Descrizione	Obiettivo	Sotto Intervento proposto

A077	<i>Neophron percnopterus</i>	PD06	collisione/elettrocuzione con linee elettriche aeree	Mantenimento del contingente, mantenimento del successo riproduttivo post involo	Interventi in favore del capovaccaio e del grifone
A078	<i>Gyps fulvus</i>			Mantenimento della popolazione, mantenimento del successo riproduttivo post involo	

4. AZIONI PREVISTE

In ragione della natura delle pressioni in atto, l'intervento proposto assume una articolazione funzionale in quattro sotto interventi come di seguito dettagliato:

Sotto - Intervento 1 - Piano di controllo e gestione delle specie di Ungulati selvatici e domestici inselvaticiti introdotti



Femmina di cinghiale con piccoli striati nei pratelli di retro spiaggia.

Il presente sotto intervento si inserisce nel quadro delle azioni prioritarie per la rete N2k (PAF) 2021 2027 riferendosi primariamente alla misura E.2.1 punto 8: "controllo e gestione di specie inselvaticite quali capre, cinghiali, ecc.". lo stesso è previsto quale intervento attivo (IA18) nel piano di gestione del sito.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia – Isola Piana



1.a) specie e habitat oggetto di intervento

Il presente intervento interessa la conservazione di diversi habitat costieri che includono le Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (5410), le Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion (5430), gli Arbusteti termo mediterranei e pre desertici (5330) e le dune con foreste di *P. piena* e *P. pinaster* (2270*) da attuarsi attraverso un piano integrato di controllo e gestione di cinghiale e daino con effetti positivi anche per diverse specie di avifauna nidificanti a terra incluse nella lista 2 dei pledges individuati nella SEB 2030 e negli Allegati I e II della Direttiva 2009/147/CE, tra cui *Burhinus oedicephalus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alectoris barbara*.

1.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche

La ZSC ITB 010042 ricomprende al suo interno diversi perimetri forestali appartenenti all'unità gestionale di base di Porto Conte la cui conduzione, negli ultimi sessant'anni, ha prodotto una serie di trasformazioni del territorio costiero promuovendo, da una parte, le coperture boschive artificiali a conifere, e dall'altra, l'immissione attiva di diverse specie di ungulati quali cinghiali, asini, cavalli e daini.

Le pinete artificiali costituiscono delle precise soluzioni di continuità nelle serie e nei rapporti catenali della vegetazione, separando gli ambienti più propriamente costieri (dune con foreste di *P. piena* e *P. pinaster* – 2270*; Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere – 5410; Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion – 5430) da quelli dell'entroterra (Arbusteti termo mediterranei e pre desertici – 5330; foreste di *Q. ilex* e *Q. rotundifolia* – 9340); tale effetto si risente nel sito in maniera particolarmente severa per il fatto che i tre comprensori di Capo Caccia, Punta Giglio e Monte Doglia hanno già di loro una ripartizione fortemente disgiunta. Localmente, la particolare architettura degli impianti artificiali, con l'alternarsi di ripari boschivi e aree aperte (fasce tagliafuoco, piste forestali, radure), ha favorito l'espansione delle specie a maggiore plasticità trofica, come il cinghiale, o quelle inizialmente più elusive, come il daino, le cui attività di grazing hanno ulteriormente amplificato gli effetti negativi sugli habitat target di sopra richiamati.

1.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare

Nel 1976 vennero liberati, dal Corpo Forestale, alcuni cavallini della Giara all'interno del Perimetro di rimboschimento denominato allora in maniera quasi premonitrice "Arca di Noè", oggi Foresta demaniale di Porto Conte, nel sito ITB 010042. Questi vennero lasciati allo stato ferale e già nei primi anni 90 la popolazione mostrava diverse composizioni sociali in branchi con harem a dominanza maschile, gruppi di scapoli e singoli individui; oltre ai cavalli vennero immessi anche asini dell'Asinara, asini sardi e asini di Martina Franca, cui si aggiunsero i daini provenienti dall'allora tenuta presidenziale di S Rossore. Questa articolata composizione di ungulati insiste dunque da circa cinquant'anni su un'area di soli 12 km² nel promontorio di Capo Caccia, che è quasi per intero circondato dal mare lungo una costa in larga parte a falesia, che si raccorda sulla costa madre con la piana di S Imbenia e la costa triassica di Cala Viola. Tale condizione, unitamente al regime di protezione indotto dall'istituzione, nel 1999, del parco regionale di Porto Conte, ha prodotto una esplosione demografica che ha principalmente interessato il cinghiale e il daino in



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia – Ìsola Piana



quanto gli equidi, negli ultimi dieci anni, sono stati oggetto di diverse manifestazioni per l'affido a soggetti privati promosse dall'agenzia Forestas nelle unità gestionali di base di Porto Conte e Monte Lerno.

Le pressioni di tali ungulati sui soprassuoli (**PI03**) sono in linea generale ascrivibili a calpestio (trampling), grufolamento, brucatura (grazing), sfregamento, scortecciamento e schianto e sono dunque legate sia al comportamento trofico che riproduttivo delle due specie. Per il cinghiale, inoltre, non si escludono effetti negativi legati alla sottrazione di uova per diverse specie di avifauna nidificanti a terra. Gli impatti del trampling, in particolare, se ripetuti su percorsi ricorrenti, si rendono manifesti con un aumento del livello di ecotono degli habitat per riduzione della copertura, fino alla vera e propria sottrazione di superfici estese e segregazione delle discontinuità. Tali effetti sono particolarmente evidenti negli habitat costituiti da coperture arbustive come macchie e garighe, specie nelle frazioni più costiere, che nel sito sono rappresentati dalle delle Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (5410), delle Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion (5430) e, più nell'entroterra, dagli Arbusteti termo mediterranei e pre desertici (5330).

1.d) obiettivi

Il presente intervento è dunque volto primariamente al mantenimento delle superfici delle Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (5410), delle Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion (5430) e delle dune con foreste di *P. piena* e *P. pinaster* (2270*) da attuarsi attraverso la diminuzione della pressione esercitata da cinghiale e daino per i quali si prevede un piano integrato di controllo e gestione. Il contenimento delle densità di tali ungulati e, particolarmente, del cinghiale, ha inoltre un effetto positivo per diverse specie di avifauna nidificanti a terra incluse nella lista 2 dei pledges individuati nella SEB 2030 e negli Allegati I e II della Direttiva 2009/147/CE, tra cui *Burhinus oedicephalus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alectoris barbara*.

1.e) tipologia di azioni previste

Il controllo numerico delle popolazioni di daino e cinghiale prevede interventi attivi di manipolazione della mortalità, primariamente attuati attraverso catture con trappole/chiusini e successiva soppressione, in quanto i metodi cosiddetti "ecologici" o indiretti già messi in atto in precedenza non sono risultati efficaci nel contenere le pressioni in atto. A tali interventi, si integra la stesura e l'applicazione di piani di abbattimento specifici per cinghiale e daino concepiti in funzione degli obiettivi di sopra richiamati e tenendo conto della consistenza delle popolazioni e dell'incremento atteso. In particolare, si ritiene che il controllo attivo debba assumere un carattere sistematico e dunque, con il presente intervento, si vuole attuare una pianificazione faunistico-ambientale con respiro temporale adeguato e basata su approcci ben definiti ed i cui risultati siano oggettivamente verificabili. Il controllo numerico sarà chiaramente definito verificandone gli effetti rispetto al raggiungimento di una densità/obiettivo specifica per cinghiale e daino, stimata, in prima istanza, rispetto all'estensione della ZSC e, successivamente, rispetto alla proporzione d'uso degli habitat 5410, 5430 e 2270* da parte delle due specie. Le attività sul campo prevedono il coinvolgimento attivo dei coadiutori della fauna selvatica, da attuarsi attraverso uno specifico accordo con l'ente gestore del sito.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



1.f) Risultati attesi

Il raggiungimento progressivo in cinque anni delle densità/obiettivo per daino e cinghiale compatibili con il mantenimento delle superfici delle Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (5410), delle Phrygane endemiche dell'Euphorbio-verbascion (5430) e delle dune con foreste di P. pinea e P. pinaster (2270*). Il raggiungimento dei risultati sarà oggetto di un monitoraggio basato sulla misura dell'estensione e della strutturazione degli habitat target, con particolare riferimento all'aumento di copertura.

Sotto - intervento 2 - Piano di eradicazione del ratto nero

Il presente sotto intervento risponde alle necessità individuate nell'azione B.1 della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 volta ad "Assicurare che per almeno il 30% delle specie e degli habitat protetti ai sensi delle Direttive Uccelli e Habitat il cui stato di conservazione è attualmente non soddisfacente, lo diventi entro il 2030 o mostri una netta tendenza positiva". L'intervento trova inoltre una precisa coerenza con le previsioni del Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) 2021 – 2027 e, particolarmente, della misura prioritaria E.2.1. punto 1, ed è incluso fra gli interventi attivi (IA 16) nel piano di gestione del sito.



Panoramica dell'area di intervento vista dall'isola Foradada.

2.a) specie oggetto di intervento

Il sotto intervento è rivolto alla conservazione delle specie A014 *Hydrobates pelagicus melitensis*; A010 *Calonectris diomedea*; A464 *Puffinus yelkouan*; A181 *Ichthyophaga audouinii*, incluse nella lista 1 dei pledges individuati nella SEB 2030 e nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e già oggetto di monitoraggio nell'ambito della Strategia per l'ambiente marino MSFD–Marine Strategy Framework (Direttiva 2008/56/CE). Il sito ITB 010042 rappresenta infatti l'unica località in Sardegna, e una delle poche mediterranee, in cui si registrano come nidificanti tutte le tre specie di procellariiformi di sopra richiamate, cui si aggiunge il gabbiano corso; queste condividono in larga misura i medesimi ambienti di falesia, le due piccole isole occidentali e le grotte per stabilire le loro colonie riproduttive. Un ruolo elettivo viene assunto proprio delle



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Isola Piana



isole Foradada e Piana che, a fronte di una superficie complessiva di soli 19 ettari, sono i due principali siti riproduttivi nella ZSC di tutte le quattro specie citate.

2.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche

L'isola Foradada, con una popolazione nidificante di circa 450 coppie, ospita la seconda colonia italiana di *Hydrobates pelagicus melitensis* e, pertanto, il sito ITB 010042 presenta la massima rappresentatività a livello nazionale nella conservazione della specie; a questa si aggiunge *Calonectris diomedea* che sull'isola nidifica sia all'interno della grotta di Nesea (Sa/SS 2576), sia all'esterno negli anfratti e nei ripari prospicienti il margine occidentale; per quest'ultima specie, dai dati del formulario standard, si stima una popolazione nel sito ITB 010042 di 100-300 coppie, mentre per *Puffinus yelkouan*, la cui nidificazione è stata registrata pur senza il ritrovamento di una vera e propria colonia, di 150-200 coppie. L'isola Piana, inoltre, è stata recentemente individuata come sito riproduttivo di *Ichthyæetus audouinii*, con 5 coppie nidificanti.



Ingresso della grotta di Nesea - Sa/SS 2576, uno dei siti di nidificazione della Berta maggiore

Se, al di fuori del periodo riproduttivo, queste specie di uccelli pelagici non hanno interazioni importanti con altre più strettamente terrestri, è durante la nidificazione che il principale fattore di rischio viene a manifestarsi con la presenza del ratto nero, predatore introdotto dall'uomo in Sardegna e in generale sulle isole, nei confronti del quale non possiedono i necessari meccanismi difensivi. Per tale ragione, l'esigenza fondamentale, per il mantenimento a lungo termine nel sito di *Hydrobates pelagicus melitensis*, *Ichthyæetus audouinii*, *Calonectris diomedea*, *Puffinus yelkouan*; è quella del mantenimento rat-free dei siti riproduttivi che, come già espresso in precedenza, sono in larga misura rappresentati dalle due piccole isole e dalle falesie circostanti, cui si associano alcune grotte costiere non ancora sfruttate a livello turistico (Habitat



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia – Isola Piana



8310). Fortunatamente le isole, oltre ad essere degli hot spot di biodiversità, per la loro superficie limitata e il loro isolamento, sono i luoghi dove con maggiore probabilità di successo è possibile tentare l'eradicazione di specie aliene e, in particolare, del ratto nero. Sono oggi un migliaio, a livello mondiale, le isole dove sono stati eradicati Roditori, molte di dimensioni anche ragguardevoli. In Italia le prime eradicazioni dei ratti sono state svolte circa 25 anni orsono, e da allora ne sono state completate oltre 20, con difficoltà via via crescenti per superficie (Montecristo e Pianosa, > 1000 ha), morfologia ripidissima (Tavolara), presenza di consistenti comunità locali e abbondanti flussi turistici estivi (Ventotene è oggi l'isola con più abitanti, a livello mondiale, dove sono stati eradicati i ratti).

2.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare

Per *Calonectris diomedea* e *Puffinus yelkouan*; il ratto rappresenta una minaccia come predatore di uova e pulcini (**PI02**), abbassando il successo riproduttivo fino ad azzerarlo e provocando, solo dopo un lungo periodo, la vera riduzione numerica e, in ultimo, l'estinzione a livello locale delle colonie, mentre nel caso di *Hydrobates pelagicus melitensis* può predare perfino gli adulti (**PI02**) con una ulteriore accelerazione nell'estinzione locale della specie. In tutti casi si tratta di specie a strategia k, particolarmente longeve, e che producono un solo uovo all'anno per coppia; a questa strategia riproduttiva si associa inoltre una forte filopatria, per cui le coppie di adulti ritornano ogni anno nello stesso sito riproduttivo, esponendosi dunque con continuità alle predazioni dei ratti.

2.d) obiettivi

In ragione di quanto sopra rappresentato, il sotto intervento si propone di provvedere alla de ratizzazione e alla successiva bio sicurezza di aree chiave per il mantenimento dei siti e del successo riproduttivo di *Hydrobates pelagicus melitensis*; *Calonectris diomedea* e *Puffinus yelkouan*, cui si aggiunge *Ichthyætus audouinii*.

2.e) tipologia di azioni previste

Essendo stato riscontrato per la prima volta nell'estate del 2023 l'accesso del ratto alla colonia riproduttiva di *Hydrobates pelagicus melitensis*, è già stato avviato sull'isola Foradada un primo intervento, finanziato con il contributo di una fondazione benefica (che viene citato per completezza della trattazione ma non fa parte della presente proposta), che ha previsto il posizionamento, sull'intera superficie dell'isola, di 50 erogatori non accessibili a specie non target (Figura 1), provvisti di esche a bassa tossicità secondaria, che vengono monitorati, ed eventualmente riforniti, con cadenza quindicinale a partire dal mese di gennaio del 2024; la situazione attuale sull'isola Foradada è particolarmente incoraggiante in quanto non vengono registrati consumi delle esche da oltre quattro mesi e, soprattutto, non sono stati registrati nell'attuale stagione riproduttiva ingressi di ratti nel sito di nidificazione dell'uccello delle tempeste.



erogatore per singola postazione rifornito e armato

I risultati finora ottenuti sono dunque di conforto per la formulazione della presente proposta, che prevede attività di de ratizzazione su una scala spaziale più vasta; in particolare questa interessa l'isola Piana e tutto il tratto di costa a falesia fra Punta Carone e la torre del Bollo, nel promontorio di Capo Caccia, cui si aggiunge l'area di Punta Giglio che ricomprende la Grotta del Cengione (Sa/SS 0892).

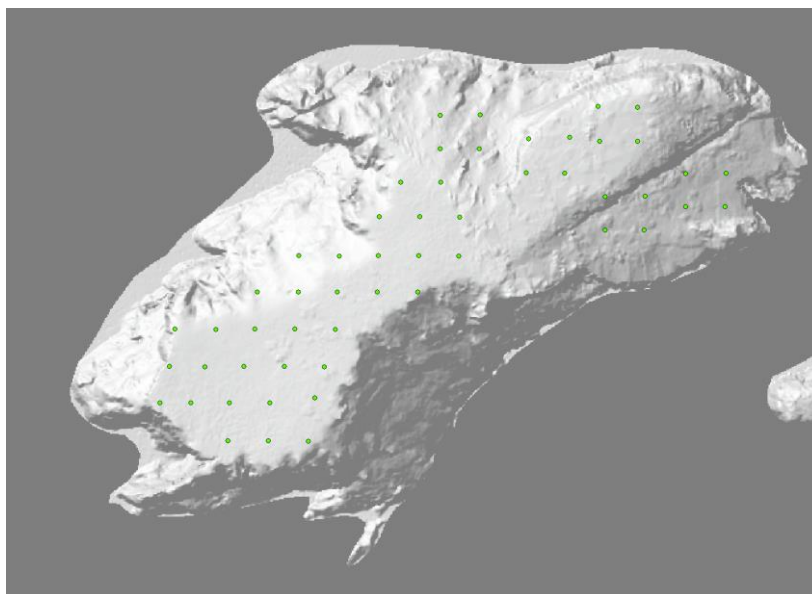
Sull'isola Piana si prevede di porre erogatori ed esche analoghi a quelli già impiegati con successo su Foradada, posizionandoli secondo una griglia quadra con maglia di circa 30 metri, per un totale stimato di 53 postazioni (figura 3).



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



Ipotesi di posizionamento degli erogatori sull'isola Piana

Questo dovrebbe avvenire a partire dai primi mesi autunnali, e i controlli dovrebbero svolgersi a cadenza inizialmente quindicinale e successivamente mensile, proseguendo per circa un anno. Gli interventi sulle due isole minori, pur avendo significative probabilità di successo, possono purtroppo essere vanificati da ricolonizzazioni del ratto nero, specie se si considera la loro prossimità alla costa madre: quest'ultima ha infatti una distanza minima di 300 metri dall'isola Foradada e di soli 100 metri dalla Piana. Per tale ragione, il sotto intervento proposto prevede anche un sistema di bio sicurezza che interessa i tratti di costa prospicienti, per una fascia che si estende dalla linea di costa fino a 300 metri nell'entroterra.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Isola Piana



Costa di pertinenza per la de-ratizzazione e la bio sicurezza (tratto in scuro)

In tali aree si prevede di posizionare altri erogatori, generalmente seguendo il margine costiero, lungo i punti chiave di passaggio ed eventuale accesso al mare. Gli stessi punti devono inoltre essere inaccessibili all'uomo e gli erogatori devono avere sempre le stesse caratteristiche di quelli usati sulle isole.

Tale sistema di bio sicurezza prevede il mantenimento di un numero contingentato di postazioni fisse con erogatori, sia sull'isola Piana che sulla costa madre, per un periodo minimo di tre anni; sarà anche stabilito un protocollo di monitoraggio e risposta rapida in caso di incursione accertata o probabile, in modo da contrastare precocemente la possibilità che si ricostituisca una popolazione di ratto nero. Le attività di bio



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



sicurezza, sulla base delle conoscenze esistenti, maturate anche nelle isole italiane, dovrebbero garantire un elevatissimo livello di protezione dal rischio di re invasione.

2.f) Risultati attesi

Il fondamentale risultato atteso è rappresentato dal mantenimento nel sito di popolazioni vitali di *Hydrobates pelagicus melitensis*; *Calonectris diomedea*; *Puffinus yelkouan* e *Ichthyaetus audouinii*. In particolare si prevede di mantenere il numero e le dimensioni delle colonie conosciute nel sito e, soprattutto, di migliorare la produttività delle colonie di *Hydrobates pelagicus melitensis* e *Calonectris diomedea*, con un successo di schiusa superiore al 65%.

Sotto - intervento 3 - Interventi in favore dei boschi di leccio del sito e delle pinete litoranee

L'azione proposta, ricompresa negli interventi (IA7 e IA 10) del piano di gestione del sito, si inserisce nel Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) 2021 – 2027 e, in special modo, ha una specifica coerenza con la misura E.2.6, punto 3 legata al sostegno per interventi atti alla diversificazione strutturale dei sistemi forestali a leccio e roverella. Si tratta infatti di un intervento selvicolturale, da attuare nelle aree con formazioni di successione secondaria avanzata e/o con particolari giaciture, atto a favorire un miglioramento dei soprassuoli in favore del bosco di leccio. In coerenza con tale intendimento, rivolto al miglioramento morfo funzionale delle coperture forestali del sito, si propone di intervenire anche in un'area specifica dove è presente l'unica pineta litoranea del sito riferibile all'habitat 2270*.

3.a) habitat e specie oggetto di intervento

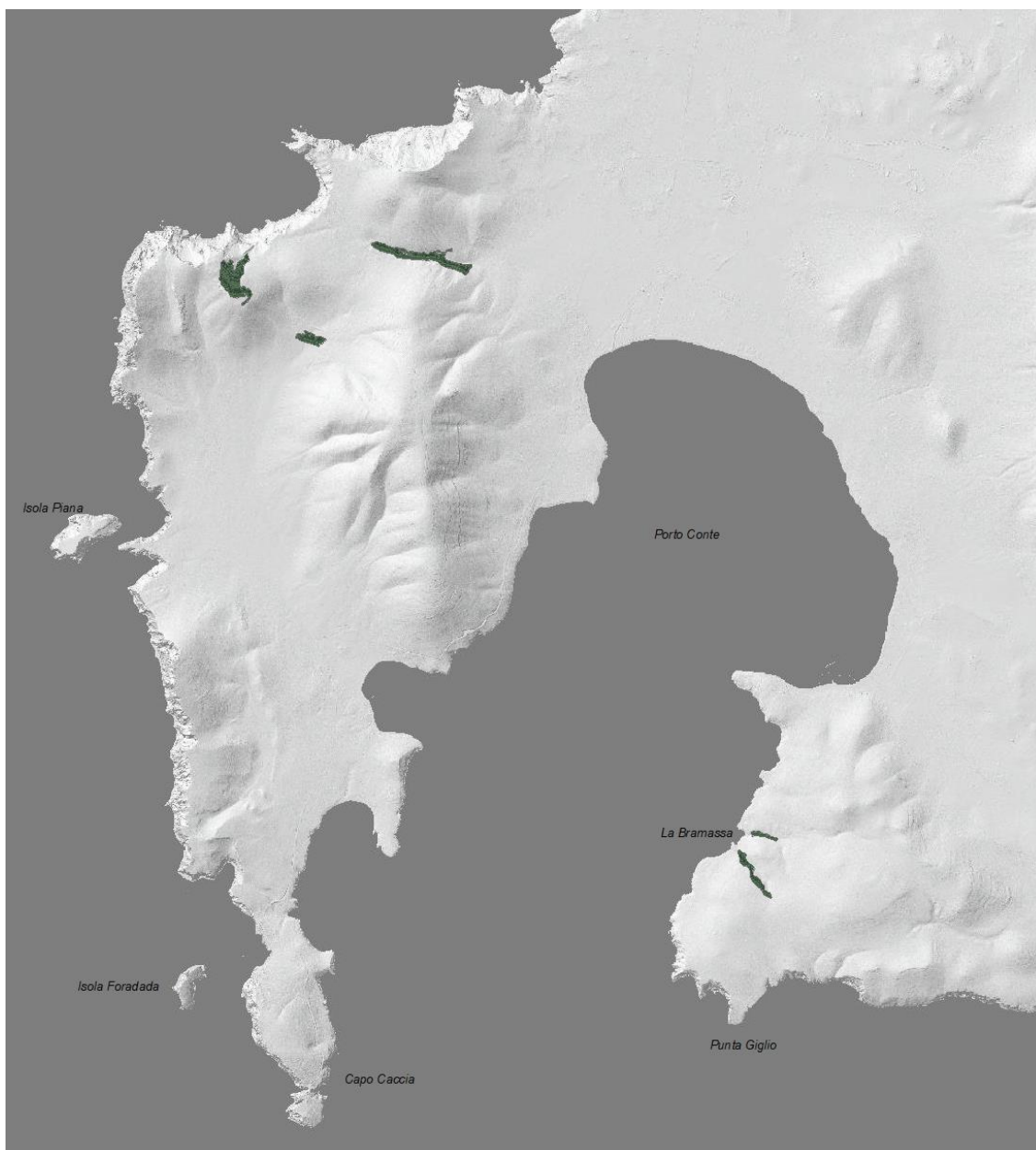
L'intervento è primariamente rivolto all'incremento di superficie, struttura e funzioni delle formazioni a *Quercus ilex* presenti nel sito e riferibili all'habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*. Questo habitat è caratterizzato nel sito dalla vegetazione forestale che si sviluppa principalmente nei settori retrostanti alla fascia più propriamente costiera dei promontori di Capo Caccia e Punta Giglio. In questi luoghi, tale vegetazione forestale appare confinata in impluvi e su versanti con suolo evoluto e leggero surplus idrico, in esposizioni settentrionali e comunque riparate dai venti salsi.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



attuale distribuzione dell'habitat 9340 nel sito (in verde)

Tale habitat è attualmente costituito in larga parte da cenosi relitte disgiunte a dominanza di *Quercus ilex*, la cui presenza storica è talvolta testimoniata anche dai toponimi locali, come nel caso di cala della Bramassa, nel comprensorio di Punta Giglio (Bramassa = Massa Arbres, cioè molti alberi che spiccavano dal contesto generale dominato da bassi arbusteti). Le Foreste di *Quercus ilex* sono inoltre habitat di specie per diversi chirotteri: se si considera infatti l'indice di presenza specifica in questo habitat (che è uguale al numero massimo di specie di chirotteri rinvenute nell'habitat diviso il numero totale di specie di chirotteri nel sito) si osserva un valore di 0,33 che rappresenta una quota molto elevata rispetto alla modesta rappresentatività delle superfici dell'habitat nel sito. In particolare *Rhinolophus Mehely* utilizza come aree di foraggiamento gli

ambienti forestali, al cui interno sono presenti cavità naturali e artificiali che vengono sfruttate da questa specie come aree di rifugio estivo.

Relativamente alle pinete litoranee riferibili all'habitat 2270*, nel sito sono confinate in un'unica superficie presente in località Mugoni. Si tratta dunque di una pineta coetanea, senescente, talvolta con individui prossimi allo schianto al suolo, specie in prossimità della linea di costa. Tuttavia, questa pineta assume una grande rilevanza per la presenza nel sottobosco erbaceo di cospicue popolazioni di *Anchusa sardoa*, *Pancreatium maritimum*, *Matthiola tricuspidata*. Altro elemento di perturbazione è la presenza di specie alloctone a carattere invasivo come *Acacia saligna* e raro *Carpobrotus acinaciformis*.



attuale distribuzione dell'habitat 2270 nel sito (in rosso)*

3.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche

Come già espresso in precedenza, i boschi di leccio riferibili all'habitat 9340 rappresentano nel sito una frazione residuale rispetto ai termini della vegetazione naturale potenziale e sono costituiti da poche disgiunzioni di modeste dimensioni, seppure localmente anche ben conservate (come ad esempio lungo il Canale Barinaldo a Capo Caccia). Tale ripartizione dell'habitat 9340, unitamente alla modesta dimensione



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



delle singole patches, non permette relazioni morfo funzionali efficaci anche all'interno dei singoli comprensori di punta Giglio e Capo Caccia e si ritiene dunque di dover intervenire nel ripristino e nella costituzione almeno delle dimensioni minime necessarie al mantenimento di struttura e funzioni dell'habitat. Relativamente all'habitat 2270*, come si è già espresso, questo si presenta fortemente localizzato e di superficie ridotta, con uno stato di conservazione sfavorevole a causa dell'erosione costiera che produce un arretramento della linea di costa, della inopportuna frequentazione turistica, dell'assenza di cure colturali e dei danni da grufolamento dei cinghiali.

3.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare

L'attuale distribuzione degli habitat 2270* e 9340 nel sito è, in parte, il risultato della sottrazione di superfici per usi agricoli avvenuta a partire dalla prima metà del secolo scorso in conseguenza delle bonifiche della locale colonia penale agricola (**PA01**) ma, in larga misura, rappresenta il risultato della passata gestione forestale, attuata con rimboschimenti artificiali a conifere (**PB03**); questi ultimi rappresentano infatti la porzione prevalente della superficie forestale del sito, specie all'interno dei cantieri forestali dove, in aggiunta, sono stati promossi in passato diversi interventi di immissione di ungulati (**PI03**) che, specie nei sistemi più aperti, esercitano una significativa pressione di grazing. Dove invece i sistemi forestali non hanno ricevuto le opportune manutenzioni selvicolturali, è proprio l'abbandono colturale dei soprassuoli a conifera, associato a fenomeni locali di pressione antropica, a causare una loro progressiva semplificazione e riduzione della funzionalità, che si esplicita nell'assenza di rinnovazione naturale, in una forte riduzione della biodiversità e nell'insorgere di fenomeni di deperimento a carico della componente arborea che nel complesso amplificano fortemente il rischio di incendio (**PH4**).

3.d) obiettivi

In ragione della situazione di sopra rappresentata, il presente sotto intervento prevede il ripristino delle dimensioni minime necessarie al mantenimento di struttura e funzioni dell'habitat 9340 nel sito, con la progressione verso un numero significativo di aree potenziali fino a una dimensione totale di circa 50 ettari in tre annate silvane. Tale obiettivo può seguire la via della rinaturalizzazione per quei sistemi nei quali si persegue la diversificazione compositiva e strutturale puntando sull'attivazione di processi in grado di favorire l'introduzione di nuclei di vegetazione autoctona. Questo è particolarmente efficace nei sistemi forestali invecchiati dove in presenza di fenomeni di progressivo deperimento della componente artificiale (conifera) si assiste all'affermazione di quella autoctona. In queste situazioni l'azione selvicolturale se, da un lato, tende ad assicurare la conservazione di nuclei originari particolarmente vigorosi, dall'altro favorisce l'attivazione di successioni vegetali in grado di assicurare una diversificazione strutturale e compositiva di popolamenti in origine tendenzialmente monospecifici e semplificati. Relativamente all'habitat 2270*, si prevede un mantenimento della superficie totale coperta dalla pineta di Mugoni attraverso un contrasto dell'erosione costiera, una diminuzione locale della copertura delle specie alloctone fino a meno dell'1% e un incremento della copertura delle specie indicatrici di buona qualità biotica stimabile nel 30% della superficie totale coperta dalla pineta.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



3.e) tipologia di azioni previste

L'azione sull'habitat 9340 viene perseguita con interventi selvicolturali variamente modulati ma sempre cauti, continui e capillari, che nel tempo devono assicurare un progressivo ingresso di specie autoctone e, conseguentemente, un aumento della resilienza e resistenza del sistema forestale. In particolare dall'analisi delle fotografie aeree degli ultimi 60 anni combinata con le condizioni locali di giacitura ed esposizione, si possono mappare nel sito diverse superfici di vegetazione potenziale a lecceta. Queste rappresentano sia elementi di contiguità con le formazioni esistenti dell'habitat 9340, sia di raccordo con le formazioni della macchia riconducibili all'habitat 5330. Per la presente scheda è stata elaborata una voce di analisi complessa onnicomprensiva denominata “ Interventi selvicolturali variamente modulati per supportare processi di diversificazione strutturale e compostiva in aree a forte vocazione verso le formazioni a prevalenza di leccio”. Questa voce comprende a) le azioni di ripulitura localizzate per favorire le essenze di interesse fortemente aduggiate, b) il diradamento della componente a conifere a carico dei soggetti sovrannumerari, c) il taglio fitosanitario in presenza di patologie e/o di attacchi entomatici, d) la ricostituzione a carico di nuclei di specie di interesse mediante tagli di succisione ed eventuale tramarratura, e) i tagli di margine a carico della componente conifera in presenza di nuclei di leccio oramai affermati e vitali, f) l'allestimento del materiale di interesse commerciale (soprattutto legna da ardere) e il successivo esbosco e trasporto all'imposto individuato dalla direzione dei lavori, g) il concentramento del materiale di risulta per la successiva eliminazione mediante cippatura o eventuale conferimento in discarica del materiale in eccesso, h) la sistemazione del materiale di risulta in andane lungo le curve di livello solo nei casi in cui lo stesso venga utilizzato per la mitigazione dei processi erosivi del suolo.

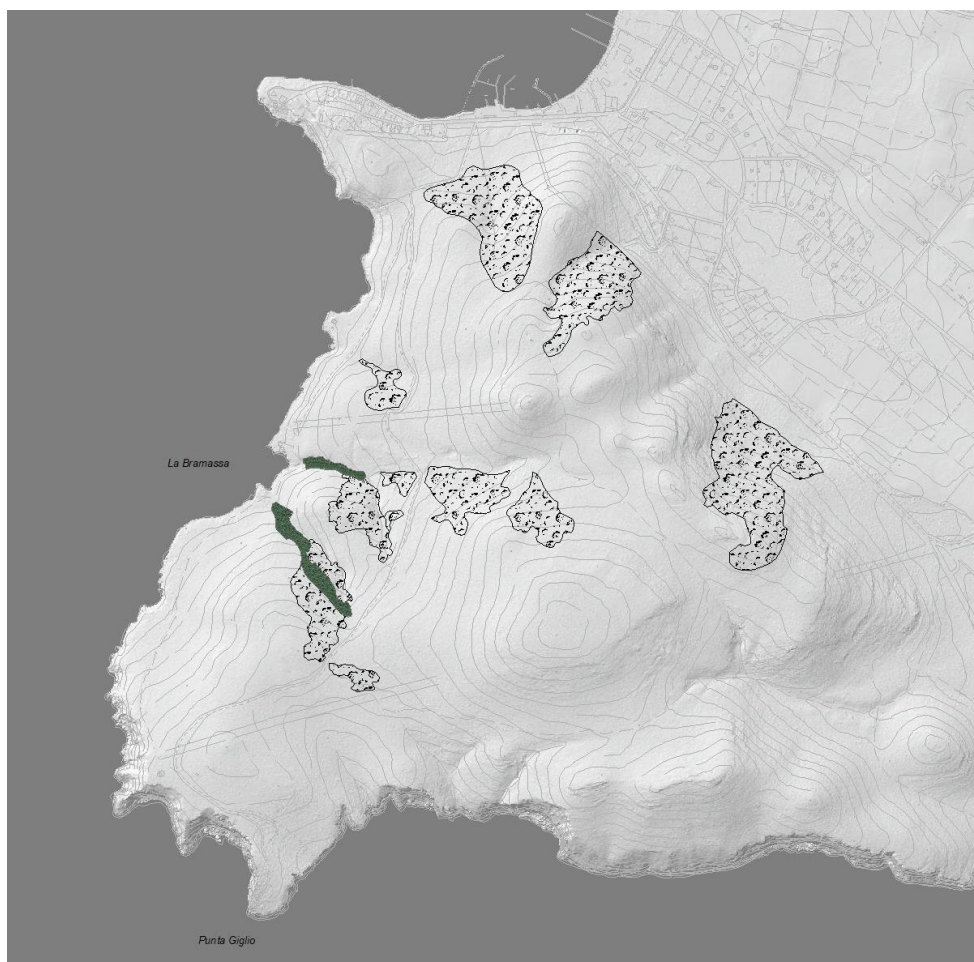
Nelle aree candidate l'intervento è proposto su “prese” non superiori ai 3,5 ha e non contigue tra loro con un duplice scopo di fungere da nuclei di innesco per le successive fasi di rinaturalizzazione e per ridurre l'impatto visivo che ogni intervento forestale comporta in fase di cantierizzazione. Sulla base dei sopralluoghi effettuati, si prevede di intervenire su circa 16 -17 ha per ogni annualità, anche in relazione alle capacità operative delle imprese forestali iscritte all'albo regionale, prevedendo quindi 4 o 5 “prese” di circa 3,5-4 ha per ciascuna annata silvana (15 ottobre – 31 marzo, eventualmente prorogabile al 30 aprile a seguito di autorizzazione specifica da parte dell'autorità forestale).



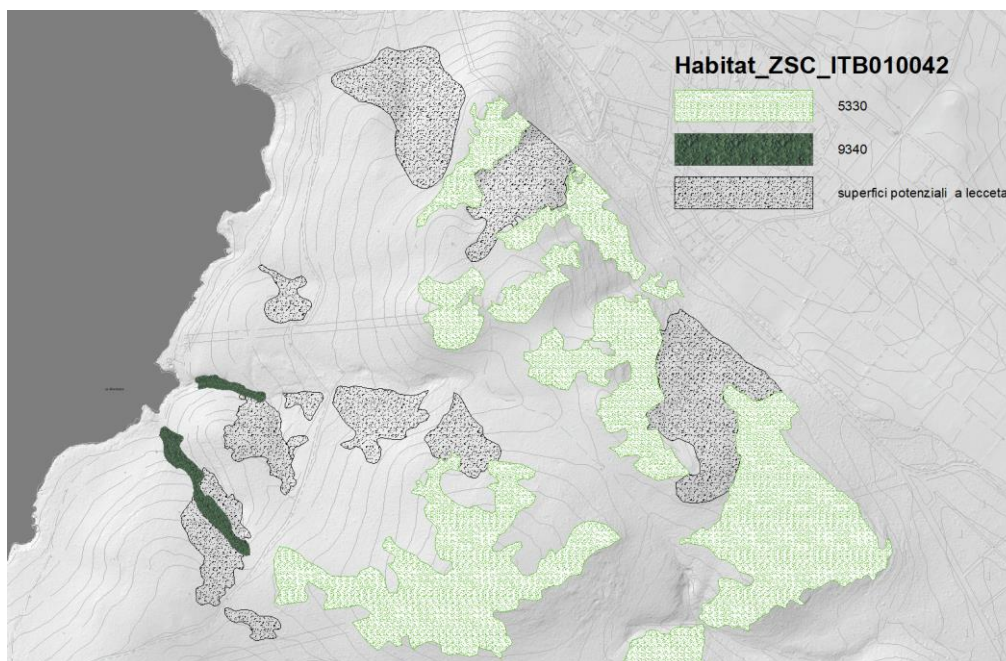
Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

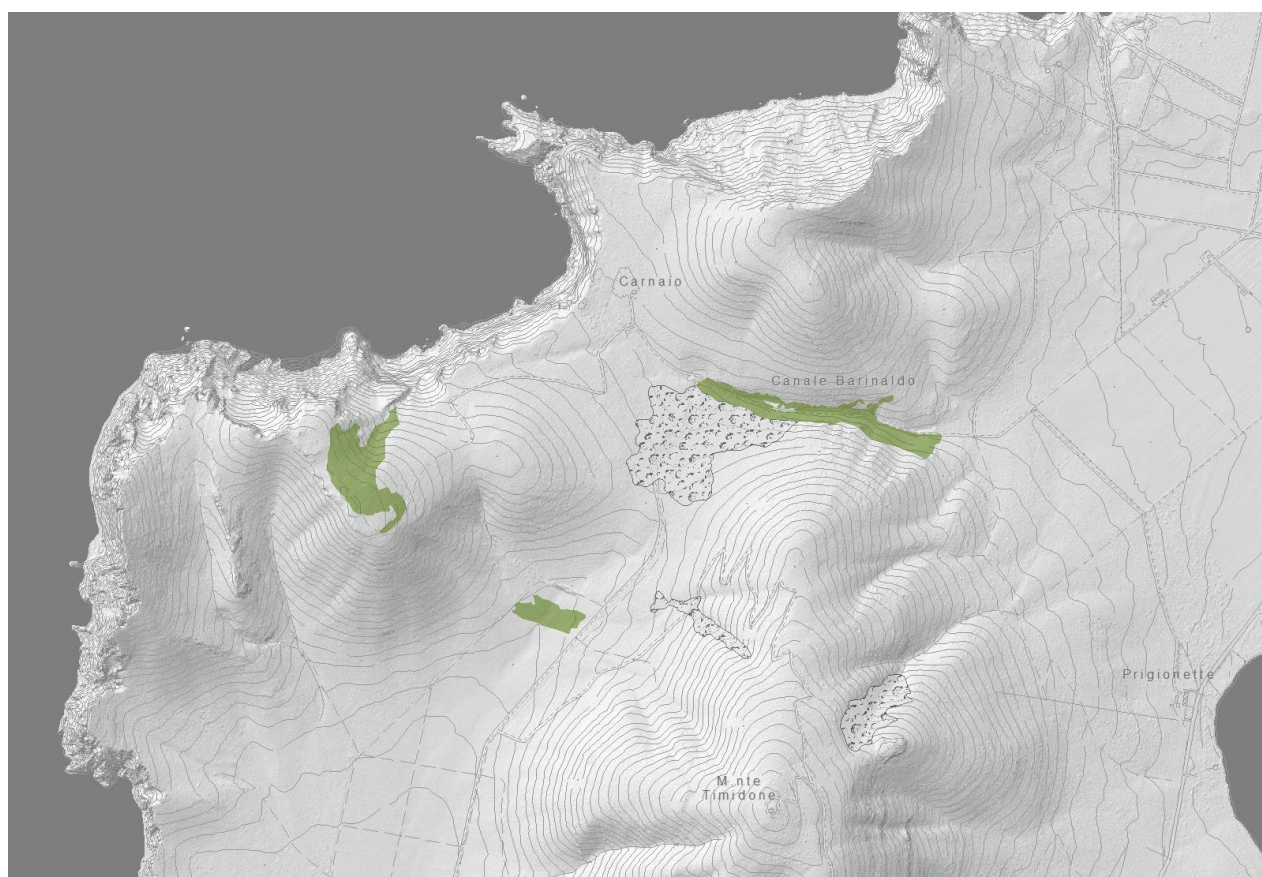
Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



distribuzione dell'habitat 9340 a Punta Giglio (in verde) e delle superfici potenziali candiate
su cui fare la cernita (in nero)



racpresentazione dei rapporti fra gli habitat 9340, 5330 e le superfici potenziali a lecceta



distribuzione dell'habitat 9340 a Capo Caccia (in verde) e delle superfici potenziali candidate



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia –Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Ìsola Piana



su cui fare la cernita (in nero)

Per le formazioni di successione secondaria avanzata (macchia alta e macchia foresta) presenti al di fuori delle superfici mappate come habitat 5330, verranno eseguite ripuliture localizzate, principalmente a danno degli arbusti eliofili deperienti e dominanti senza intaccare eccessivamente la continuità della copertura, al fine di favorire lo sviluppo di *Quercus ilex*. Ove le condizioni di accesso e del soprassuolo lo consentano saranno eseguiti tagli di sfollo a favore del leccio e di altre specie arboree, tagli di avviamento all'alto fusto o diradamenti sulle ceppaie più sviluppate e cure al novellame arboreo con liberazione dalle infestanti. Nel complesso risulta fondamentale conoscere e seguire le dinamiche in atto e monitorare gli esiti degli eventuali interventi realizzati in un prossimo futuro, al fine di guidare i processi di evoluzione del soprassuolo verso strutture maggiormente stabili.

Relativamente all'habitat 2270*, si prevede innanzitutto la perimetrazione dell'area di pertinenza verso mare con recinzione in legno a croce di S. Andrea e la materializzazione degli accessi alla spiaggia per regolamentare la fruizione impedendo l'accesso libero ai siti di presenza di *Anchusa sardoa*; in tal modo si evita inoltre la proliferazione di diverse varianti dei sentieri e la conseguente erosione da calpestio; tale azione viene preceduta dalla posa, lungo il margine costiero della scarpata a mare, di protezioni basali per contenere l'erosione realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica e, all'interno della pineta, di apposti steccati a protezione delle popolazioni di *Anchusa sardoa* e delle altre specie di sottostrato dal grufolamento da parte dei cinghiali. Per quel che attiene gli interventi strettamente colturali, si prevede una spalatura e l'eliminazione delle piante senescenti e/o schiantate, cui si aggiungono gli interventi di eradicazione di piante alloctone: (Acacia saligna e raro *Carpobrotus*) con taglio di ogni singola pianta di acacia a circa 10-15 cm dal suolo e successiva eliminazione manuale dei ricacci per tre annualità fino alla morte della pianta madre.

3.f) Risultati attesi

Il principale risultato atteso è il raggiungimento di 50 ettari di superfici riferibili all'habitat 9340 nel sito in tre anni, unitamente a un miglioramento dei rapporti catenali e fra le diverse patches. Relativamente all'habitat 2270*, si prevede un mantenimento della superficie totale coperta dalla pineta di Mugoni, una diminuzione locale della copertura delle specie alloctone fino a meno dell'1% e un incremento della copertura delle specie indicatrici di buona qualità biotica stimabile nel 30% della superficie totale coperta dalla pineta.

3.g) Nbs nature based solutions

La Gestione degli ambienti forestali e, particolarmente, la protezione e il ripristino morfo funzionale delle formazioni a *Quercus ilex* presenti nel sito e riferibili all'habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* rappresenta un utile strumento per aumentare localmente la capacità di sequestro del carbonio: si consideri infatti che la lecceta può assorbire circa 7,5 tonnellate di CO₂/ettaro/anno contro le 2,4 di una pineta litorale; quindi la progressiva sostituzione dell'habitat 9340 al rimboschimento artificiale di conifere produce un incremento annuo del 300% nel sequestro della CO₂. In ragione di quanto espresso, il presente sotto intervento si configura propriamente come Nbs.



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia - Isola Piana



Sotto - intervento 4 - Interventi in favore del capovaccaio e del grifone

4.a) specie e habitat oggetto di intervento

Il sotto intervento è rivolto alla conservazione di: A077 *Neophron percnopterus*, specie inclusa nella lista 1 dei pledges individuati nella SEB 2030 e nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, e di A078 *Gyps fulvus* incluso nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*) è stato recentemente valutato in pericolo a livello globale per la Lista rossa IUCN delle specie minacciate nel 2021. In Italia, è la specie dell'avifauna più minacciata – ad alto rischio di estinzione: nel 2019 erano presenti solo 10-12 coppie nidificanti, distribuite in tre regioni del sud Italia (Basilicata, Calabria e Sicilia) (Andreotti et al. 2019; Keller et al. 2020), da cui nel 2023 si sono involati solo 2 giovani.

Il Grifone in Italia è incluso nella Lista Rossa come “near threatened”, e la Sardegna ospita l'unica popolazione naturale presente a livello nazionale.

4.b) stato di conservazione ed esigenze ecologiche

In Sardegna non esistono testimonianze storiche di nidificazione del Capovaccaio e dagli anni '80 sono stati osservati solo una decina di individui, per lo più impegnati in migrazioni primaverili o erratici. Dal 2019, in seguito ad un processo di colonizzazione spontanea, la specie nidifica nel sito ITB 010042 che rappresenta l'unico sito di nidificazione in Sardegna ed uno dei pochi a livello nazionale.

Il Grifone in Sardegna è stato oggetto di due progetti LIFE (LIFE Under Griffon Wings -LIFE14 NAT/IT/000484 e LIFE Safe for Vultures – LIFE19/NAT/IT/000732). La popolazione locale oggi conta un minimo accertato di 332 individui e un massimo stimato in 378 individui, distribuita in due colonie nidificanti localizzate una nell'entroterra e nella fascia costiera di Bosa e una all'interno nel sito ITB 010042.



4.c) pressioni, minacce e criticità che si intende affrontare

I fattori di pressione che maggiormente incidono sulla sopravvivenza del Capovaccaio (*Neophron percnopterus*) e del Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna sono la collisione/elettrocuzione con i cavi e sostegni per la distribuzione dell'energia elettrica (**PD06**); l'avvelenamento (**PG14**) e la carenza alimentare legata alle normative sanitarie per lo smaltimento delle carcasse (**PA05** Mancata gestione/uso di pascoli e altri sistemi agricoli e agroforestali). È quindi necessario sviluppare azioni concrete di conservazione al fine di mitigare tali fattori e migliorare lo stato di conservazione delle due specie.

4.d) obiettivi

Il sotto intervento si propone di migliorare lo stato di conservazione delle due specie attraverso l'aumento della sopravvivenza dei giovani (successo post involo), che rappresenta il periodo più critico del ciclo vitale. A tal fine, verranno approntate specifiche azioni per la mitigazione i principali fattori di pressione (PD06, PG14, PA05).

4.e) tipologia di azioni previste

Si prevede primariamente la mitigazione del rischio di collisione ed elettrocuzione con le linee elettriche da parte delle due specie attraverso la messa in sicurezza di linee aeree presenti nel sito con appositi elementi di segnalazione a scopo dissuasivo (A tale scopo sono stati già stati presi accordi di massima con Enel che ha fornito una prima stima unitaria dei costi). Al fine di identificare le infrastrutture energetiche nelle quali effettuare l'intervento di messa in sicurezza, sarà necessario elaborare su base informatizzata una mappa del rischio che tenga conto della frequenza e distribuzione delle rotte di foraggiamento e delle aree maggiormente frequentate dalle due specie all'interno del sito ITB010042 e della localizzazione e tipologia



Azienda Speciale Parco di Porto Conte

Azienda Especial Parc de Port Comte

Ente gestore Parco naturale regionale di Porto Conte e Area marina protetta Capo Caccia – Isola Piana
Ente gestor Parc natural regional de Port Comte i Àrea marina protegida Cap de Caccia – Isola Piana



delle linee elettriche in esso presenti. I dati di input per l'elaborazione della mappa proverranno essenzialmente da uno specifico piano di monitoraggio delle due specie che potrà beneficiare anche della predisposizione di un sistema di telecamere per le osservazioni fenologiche in remoto e di indagini di telemetria GPS.

Altra azione prevista è la razionalizzazione nella gestione della stazione di alimentazione di Marina di Lioneddu, unico carnaio che può essere mantenuto all'interno del sito data la prossimità dei confini con l'aeroporto di Alghero. La supplementazione alimentare è una strategia chiave nella conservazione dei Vulturidi in aree nelle quali le normative sanitarie limitano la disponibilità di carcasse di animali domestici e in cui l'utilizzo illegale del veleno per il controllo dei nocivi è ancora diffuso. Questa misura di conservazione porta ad una diminuzione della mortalità giovanile, ad un aumento della produttività delle coppie e, se diffusa nel territorio, ad un aumento dell'area di distribuzione della specie. Grazie all'implementazione di due progetti LIFE aventi come specie target il Grifone (*Gyps fulvus*), oggi in Sardegna è attiva una rete di stazioni di alimentazione che conta 3 stazioni di alimentazione centralizzate gestite dall'Agenzia Forestas e 53 stazioni di alimentazione aziendali (progetti LIFE Under Griffon Wings -LIFE14 NAT/IT/000484 e LIFE Safe for Vultures – LIFE19/NAT/IT/000732). La stazione centralizzata di Marina di Lioneddu, all'interno del sito, è frequentata sia dal Capovaccaio che dal Grifone. La predisposizione di un sistema di sorveglianza in remoto con telecamere fisse consentirà di monitorare la frequentazione della stazione di alimentazione da parte delle due specie (adulti e giovani) e, attraverso l'analisi delle immagini, assicurarne l'approvvigionamento nei periodi di maggiore necessità, prevenendo anche eventuali competizioni inter-specifiche con altri necrofagi obbligatori e facoltativi.

Un'ultima azione prevede la diffusione delle conoscenze su Capovaccaio attraverso la stesura di un Piano d'azione per il Capovaccaio in Sardegna e l'organizzazione di un convegno per la sua presentazione. I risultati raggiunti in termine di conoscenza, consentiranno di scrivere il Piano d'azione per il Capovaccaio in Sardegna da sottoporre all'approvazione della RAS e utilizzare quale strumento fondamentale per garantire la presenza della specie in Sardegna e la sostenibilità a lungo termine delle azioni intraprese attraverso la presentazione di progetti di conservazione a bandi europei (LIFE). Il Piano d'Azione sarà presentato in un convegno organizzato nella sede del Parco e che coinvolgerà esperti nazionali ed internazionali sulla specie.

4.f) Risultati attesi

Mantenimento nel sito di popolazioni vitali di *Neophron percnopterus* e *Gyps fulvus*; incremento delle dimensioni delle popolazioni attraverso una diminuzione della mortalità dei giovani e un incremento della produttività delle colonie (target > 0.6).

Redazione di:

Dr. Nat. David Pala:
Tecnico abilitato: Dr. Biol. Sergio Ortu

Sergio Ortu
30.09.2024
12:18:14
GMT+02:00

