



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali

STUDIO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE

Ai sensi del DPR 357/97 e ss.mm.ii

PROPOSTA DI CALENDARIO VENATORIO REGIONE SARDEGNA 2023-2024

COMMITTENTE:

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali
Via Roma, 80 - 09123 Cagliari

IL TECNICO INCARICATO

Dott. Naturalista Nicola Sulas

SERVIT S.R.L.S.

Viale Sant'Avendrace 128

09122 Cagliari P.I./C.F. 03981580925

Sommario

1. Introduzione	3
2. Contesto normativo	3
2.1. Normative sulle aree Natura 2000.....	4
2.2. Altre norme sulle aree natura 2000.....	4
2.3. Normative riguardanti la caccia	5
3. Strumenti e riferimenti tecnico-scientifici per la redazione dello Studio d’incidenza.....	6
4. Approccio metodologico.....	7
5. L’ATTIVITÀ VENATORIA IN SARDEGNA	8
5.1. Generalità	8
5.2. I numeri della caccia in Sardegna	8
5.3. Fauna	9
6. Le aree Natura 2000 in Sardegna	11
7. Tipologia degli habitat nei siti Natura 2000.....	21
8. Tipologie di siti Natura 2000 presenti in Sardegna.....	26
9. Considerazioni	32
9.1. Considerazioni degli effetti sugli habitat del calendario venatorio 2023/2024 in Sardegna	32
9.2. Considerazioni sui dati.....	33
10. I piani di gestione Natura 2000 in Sardegna.....	34
11. Descrizione dell’attività: il calendario venatorio e la caccia in Sardegna.....	36
11.1. Soluzioni alternative e opzione “zero”.....	36
11.2. Misure di mitigazione	36
12. Incidenza dell’attività venatoria nei siti Natura 2000	37
13. Il calendario venatorio 2023-2024 per la Sardegna.....	38
13.1. Specie cacciabili	40
14. Considerazioni e conclusioni	72
15. Bibliografia.....	74

1. Introduzione

Il presente Studio d'incidenza ha oggetto la bozza di Calendario Venatorio 2023/2024 redatto dalla Regione Autonoma della Sardegna. La realizzazione dello Studio avviene a seguito della Deliberazione N. 30/59 del 30/09/2022 avente ad oggetto *“Programma di attività prioritarie concernenti studi, ricerche e monitoraggi di habitat e specie per i siti della Rete Natura 2000 per le annualità 2023 – 2024 Capitolo SC04.1722, missione 09 - programma 05 - titolo 1”*. Con la deliberazione, l'Assessore alla Difesa dell'Ambiente ha proposto un programma prioritario di attività di monitoraggio di habitat e specie per i siti della Rete Natura 2000 regionale. Tra queste iniziative prioritarie, è individuata la predisposizione dello studio di incidenza ex art. 5 del DPR n. 357 /1997 e ss.mm.ii., relativo al Calendario Venatorio della Regione Sardegna per l'anno 2023-2024.

La necessità di realizzare lo studio è scaturita, tra l'altro, dalle linee guida approvate dall'intesa tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, pubblicata nella G.U.R.I. n. 303 del 28.12.2019: *“Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) - Direttiva 92/43/CEE - HABITAT”* - art. 6, paragrafi 3 e 4, nelle quali è stata introdotta la previsione dell'assoggettamento a Valutazione di Incidenza dei Calendari Faunistico Venatori Regionali Annuali.

Con la determinazione n. 250 Prot. 13919 del 05/05/2023, il Direttore del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali ha attivato una procedura di affidamento diretto, ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a) del D. lgs n. 50 del 2016, come modificato con D.L. 76/2020 e con D.L. 77/2021, tramite Sardegna CAT, del Servizio di predisposizione dello studio di valutazione d'incidenza, ai sensi del DPR 357/97 e ss.mm.ii., relativo alla proposta di Calendario venatorio 2023-2024 della Regione Sardegna.

L'affidamento prevede l'esecuzione del servizio sulla base di specifiche tecniche così riassumibili:

“Nello Studio di Incidenza dovranno essere descritte ed identificate le potenziali interferenze, dirette e indirette, generate dalle attività previste dal calendario venatorio su specie, habitat e habitat di specie di interesse comunitario dei siti della rete Natura 2000 regionale tenendo conto degli obiettivi di conservazione individuati nei piani di gestione degli stessi siti, e dei parametri, quali: estensione delle superfici interessate, durata del periodo, intensità, periodicità, quantità (in riferimento ai carnieri) e frequenza, propri del calendario venatorio oggetto di valutazione, con un particolare approfondimento sulle specie di importanza comunitaria di allegato I e dell'art. 4 comma 2 della Direttiva 2009/47/CE “Uccelli”, oggetto di prelievo venatorio, ai fini di definire il livello di significatività delle incidenze ipotizzate e le eventuali misure di mitigazione da proporre. I siti Natura 2000 potranno essere considerati singolarmente o in forma aggregata, con una idonea metodologia di accorpamento che tenga in considerazione le tipologie ambientali specifiche degli stessi siti e le specie e gli habitat riportati nei Formulare Standard.”

2. Contesto normativo

La rete Natura 2000 è costituita da aree della Comunità Europea designate per assicurare la protezione e la conservazione di habitat e specie animali e vegetali in esse presenti tramite specifiche misure. La rete è costituita da tre tipologie di aree:

- **ZPS (Zona di Protezione Speciale):** aree nelle quali si attuano misure di tutela e conservazione specifiche per le specie di uccelli minacciate, vulnerabili o rare;
- **ZSC (Zona Speciali di Conservazione):** aree nelle quali sono presenti habitat naturali o semi-naturali oppure specie della fauna e della flora che per le loro valenze ambientali o per il ruolo che hanno nell'ecosistema sono meritevoli di tutela e conservazione. Le ZSC sono istituite a partire dalle aree SIC (Sito di Interesse Comunitario), la cui designazione è proposta alla Commissione Europea che delibera sull'approvazione e sull'integrazione nella rete Natura 2000.

2.1. Normative sulle aree Natura 2000

- **Direttiva 92/43/CEE (“direttiva Habitat”)**. È la direttiva dell’Unione Europea che definisce la creazione della rete e la designazione delle ZSC. Stabilisce inoltre le norme di gestione per i siti Natura 2000 e prevede la Valutazione d’Incidenza (all’Art. 6);
- **Direttiva 79/409/CEE (“direttiva Uccelli”)**. È la direttiva dell’Unione Europea che ha stabilito la creazione di zone di protezione per la tutela dell’avifauna minacciata;
- **Direttiva 2009/147/CE**, riguardante la conservazione degli uccelli selvatici. È la direttiva che ha sostituito la vecchia direttiva “Uccelli”.

Le direttive comunitarie vengono recepite e attuate dai paesi membri. Per l’Italia questo è avvenuto tramite i seguenti provvedimenti normativi:

- **Legge 11 febbraio 1992 n. 157**. È la legge che ha recepito la “direttiva Uccelli”;
- **Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357**. Provvedimento che integra il recepimento della “direttiva Uccelli”;
- **Decreto 6 novembre 2012 del Ministero dell’Ambiente**. Tratta i rapporti tra regioni e Commissione Europea sulle ricerche e i lavori riguardanti l’avifauna in relazione all’art. 1 della Direttiva 2009/147/CE;
- **Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357**. Provvedimento che ha recepito la “direttiva Habitat”. L’allegato G illustra le linee guida e i contenuti minimi per la redazione della Valutazione d’Incidenza di piani e progetti;
- **D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120**. Provvedimento che modifica e integra il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

2.2. Altre norme sulle aree natura 2000

- **Decreto 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)**. Si tratta di un decreto che definisce dei “criteri minimi” da attuare nella gestione delle aree Natura 2000, allo scopo di omogeneizzarla e uniformarla in tutto il territorio nazionale e *“ad assicurare il mantenimento ovvero, all’occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE. Per quanto riguarda le ZSC e l’attività venatoria il decreto stabilisce quanto segue (art. 2, i): divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all’interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d’acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/09”*. Per quanto riguarda le ZPS e l’attività venatoria, il decreto stabilisce i seguenti divieti all’art. 5:

- 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.

All'art. 6, per le ZPS caratterizzate dalla presenza di zone umide il decreto stabilisce il divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie codone (*Anas acuta*), marzaiola (*Anas querquedula*), mestolone (*Anas clypeata*), alzavola (*Anas crecca*), canapiglia (*Anas strepera*), fischione (*Anas penelope*), moriglione (*Aythya ferina*), folaga (*Fulica atra*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), porciglione (*Rallus aquaticus*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), frullino (*Lymnocryptes minimus*), pavoncella (*Vanellus vanellus*).

2.3. Normative riguardanti la caccia

- **Legge n. 157/92 “Norme per la protezione della fauna omeoterma e prelievo venatorio”**, che sostituisce la precedente legge n. 968 del 1977. La legge disciplina l'attività venatoria sul territorio italiano stabilendo le competenze degli enti locali a riguardo. La legge stabilisce il principio che la fauna selvatica fa parte del patrimonio indisponibile dello stato, il quale può derogare a tale principio concedendo delle “licenze di caccia” e permettendo l'abbattimento con modi, tempi e mezzi specifici, di determinate specie. La legge demanda alle regioni la realizzazione del calendario venatorio, che può discostarsi dai principi generali solo in maniera più restrittiva. Altri principi fondamentali sono il concetto della programmazione tramite i Piani Faunistici Venatori e la programmazione territoriale, che prevede la suddivisione in parti del territorio agro-silvo-pastorale con destinazione alla protezione della fauna, alla caccia in gestione privata e alla normale attività venatoria con diverse percentuali;
- **Legge Regionale 29 luglio 1998, n. 23 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna”**. È la legge che disciplina la caccia in Sardegna, attuante la normativa nazionale e internazionale relativa all'attività venatoria. La legge prevede varie disposizioni di carattere tecnico e amministrativo, tra cui l'istituzione delle Oasi permanenti di protezione, dell'Istituto regionale per la fauna selvatica, del Comitato regionale faunistico e degli Ambiti territoriali di caccia con i rispettivi comitati. È prevista dalla legge anche la creazione di istituti faunistici privati, quali le aziende agri-turistiche venatorie, le zone in concessione autogestita, le zone di addestramento cani e i centri di allevamento fauna selvatica.

3. Strumenti e riferimenti tecnico-scientifici per la redazione dello Studio d'incidenza

Il documento tecnico di base per la redazione della VInCA è costituito dalle **“Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza – Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4”**, adottate in Italia con intesa del 28 novembre 2019 tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Il documento costituisce il più recente provvedimento per la realizzazione della Valutazione d'Incidenza, e fornisce indicazioni dettagliate sulla sua stesura. Le linee guida sono state oggetto di una **nota esplicativa del Ministero dell'Ambiente datata 26 febbraio 2020**, indirizzata alle associazioni venatorie nella quale si specifica che *“le Linee guida non modificano la normativa vigente nazionale, bensì approfondiscono e forniscono soluzioni condivise in merito a esigenze emerse dall'esperienza di precedenti contenziosi comunitari. Le linee guida chiariscono il rapporto tra i piani faunistico-venatori, le VAS e le VInCA, distinguendo i piani già sottoposti a VAS da quelli discendenti da strumenti pianificatori non assoggettati a VAS-VInCA, per evitare duplicazioni delle procedure e valutare se l'attuazione dei calendari venatori possa risultare in contrasto con il raggiungimento degli obiettivi e delle misure di conservazione dei siti Natura 2000”*.

Oltre alle linee guida nazionali, per la realizzazione dello Studio d'incidenza vengono utilizzati nel presente lavoro i seguenti testi e documenti:

- **LA GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE.** Documento realizzato dai servizi della direzione generali Ambiente della Commissione Europea allo scopo di fornire orientamenti sull'interpretazione di alcuni concetti chiave dell'art. 6 della direttiva “Habitat”, fondamentale per la protezione e la conservazione dei siti. Il documento non ha natura vincolante, spettando alla Corte di giustizia delle Comunità europee l'interpretazione della direttiva che gli stati membri devono rispettare nelle finalità generali. Il documento rappresenta quindi uno strumento orientativo per gli stati. Il documento è stato redatto in una nuova e aggiornata versione nel gennaio 2019;
- **Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici.** Pubblicata nel 2008, la guida risponde ad un'iniziativa della Commissione Europea avviata nel 2001 e finalizzata a migliorare “la comprensione degli aspetti giuridici e tecnici delle disposizioni della direttiva riguardanti la caccia e alla definizione di un programma di azioni scientifiche, di conservazione e di sensibilizzazione volte a promuovere la caccia sostenibile nel rispetto della direttiva”. La guida ha quindi lo scopo di fornire chiarimenti sulla direttiva in relazione alla caccia basandosi su dati scientifici. Ciò nonostante, essa non ha carattere legislativo e non ha natura vincolante, pur affermando di rispettare in pieno la giurisprudenza della Corte di giustizia delle Comunità europee in materia;
- **Key Concepts of article 7(4) of directive 79/409/EEC.** Si tratta di un documento tecnico la cui realizzazione è stata promossa dalla Commissione europea e da un comitato di esperti degli stati membri (comitato ORNIS). Il suo scopo è di chiarire l'interpretazione dei concetti presenti nell'articolo 7, paragrafo 4 della direttiva sulla conservazione degli uccelli selvatici riguardante i periodi di riproduzione e migrazione pre-nuziale (ritorno nelle zone di riproduzione) per le specie cacciabili indicate nell'allegato II della direttiva;
- **European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities.** Documento tecnico pubblicato da BirdLife International, organizzazione non governativa no-profit costituita da partner internazionali operanti nel settore della conservazione dell'avifauna, del suo habitat e della biodiversità globale. Il documento valuta lo stato di conservazione delle specie europee suddividendole in categorie denominate SPEC, ciascuna con un grado di conservazione differente, dal più critico al meno critico. Le categorie sono basate sulla presenza delle specie nelle liste rosse IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura). IUCN è un'organizzazione non governativa che, sulla base di dati tecnici e scientifici, realizza un database informativo sullo stato di conservazione di specie animali e vegetali a livello mondiale, suddividendole in categorie per grado di criticità;

- **Liste rosse IUCN (International Union for Conservation of Nature).** Liste delle specie minacciate per l'Italia, nella versione disponibile più aggiornata;
- **Formulari Standard per i siti Natura 2000.** Sono i documenti che gli stati membri, su basi scientifiche e utilizzando procedure e regole specifiche, realizzano per ogni sito e inviano alla Commissione Europea. I formulari contengono tutte le informazioni necessarie a identificare il sito, compresi gli habitat e le specie di interesse;
- **Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.** Documento realizzato dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente allo scopo di fornire uno strumento utile all'identificazione degli habitat presenti nel territorio italiano;
- **Piani di gestione dei siti Natura 2000.** La Direttiva 92/43/CEE stabilisce le misure di conservazione da attuare per i siti, consistenti nella procedura di valutazione d'incidenza e nella redazione dei Piani di Gestione (PdG), strumenti attuativi previsti dalla direttiva contenenti le azioni e le soluzioni volte a migliorare la gestione del sito, sia dal punto di vista conservazionistico che da quello dello sviluppo;
- **ISPRA - Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge N. 157/92, così come modificata dalla Legge Comunitaria 2009, ART. 42.** ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione Ambientale) è un ente pubblico di ricerca sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente che opera nel campo della protezione e della ricerca scientifica in tema ambientale e svolge funzioni di indirizzo e coordinamento delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA). Ha redatto una guida per la definizione dei calendari venatori, basata sulla normativa e la documentazione scientifica disponibile al momento della realizzazione, e fornisce pareri sui calendari venatori proposti annualmente dalle regioni;
- **Censimento invernale degli uccelli acquatici nelle aree della Rete Natura 2000 della Sardegna.** Realizzato da Alea – Ricerca e Ambiente. Documento tecnico redatto a partire da un programma prioritario di monitoraggio di habitat e specie per le aree Natura 2000 della Sardegna riguardante le specie acquatiche svernanti, con focus su alcune specie dell'avifauna soggette a prelievo venatorio.

Vengono inoltre citati nel presente documento anche gli studi scientifici che superano o aggiornano gli strumenti sopra citati, come i Key Concepts.

4. Approccio metodologico

La metodologia utilizzata per la redazione del presente studio di incidenza ha come base l'analisi del Calendario Venatorio proposto dalla RAS per la stagione 2023/2024 e dei dati messi a disposizione dal Committente riguardanti i carnieri delle stagioni precedenti, oltre che di eventuali studi scientifici o monitoraggi a carattere generale o riguardanti singole specie. Viene fatto quindi riferimento ai dati sulla caccia in Sardegna e alle caratteristiche generali delle specie cacciabili sul territorio regionale per definire un quadro il più possibile esaustivo della situazione che serve da base per una successiva analisi sulla Rete Natura 2000. Per le aree Natura 2000 nelle quali si svolge attività di caccia viene fatto un approfondimento, a partire da caratteristiche ed estensione, che analizza habitat (per i quali l'incidenza dell'attività venatoria è solamente indiretta) e le specie animali interessate, con un approfondimento per ciascuna di esse basato su nozioni di biologia e di ecologia. Vengono infine approfonditi i dati venatori a disposizione contestualizzati alle superfici interessate e alle specie e viene espresso un parere sugli effetti della caccia su ciascuna di esse.

La redazione del presente Studio d'incidenza si basa su alcuni punti chiave estratti dalla normativa e dalla documentazione tecnico-scientifica disponibile, di seguito riassunti.

- I siti natura 2000 vengono selezionati sulla base di considerazioni puramente scientifiche. Nel momento in cui si realizzano i piani di gestione, è necessario tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali;
- L'attività venatoria si può svolgere nei siti natura 2000 purché non causi un impatto negativo su specie e habitat per i quali sono stati designati. Le direttive comunitarie riconoscono la caccia come un'attività legittima che porta benefici sociali, culturali, economici, e ambientali, e specificano che è necessario garantire un controllo e una pianificazione dell'attività venatoria allo scopo di mantenere a lungo termine le popolazioni delle specie cacciabili;
- La caccia nelle aree natura 2000 deve essere svolta in maniera sostenibile e non deve andare contro l'obiettivo di mantenere un favorevole stato di conservazione per le specie dell'allegato V della direttiva "Habitat". Le specie dell'allegato IV sono invece strettamente protette e non possono essere oggetto di disturbo o sfruttamento. Per quanto riguarda le specie cacciabili elencate nell'allegato II, della direttiva "Uccelli", l'articolo 7 precisa che gli stati membri devono fare in modo che la caccia a queste specie non deve pregiudicare le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione;
- Deve essere posta attenzione non solo alle specie ma anche agli habitat occupati dalle specie protette, per i quali non deve verificarsi nessun significativo disturbo;
- I cacciatori sono parte attiva nella gestione dei siti natura 2000, in quanto possono contribuire a contenere le specie invasive, predatori dannosi e specie di pascolo;
- Il mantenimento degli habitat nei siti è positivo per i cacciatori perché contribuisce a mantenere le specie cacciabili in un apprezzabile stato di conservazione, assicurando l'utilizzo futuro della risorsa e la sostenibilità della caccia;
- La gestione e la pianificazione della caccia nelle aree natura 2000 deve basarsi su dati e documentazione esclusivamente di tipo scientifico, e sono fondamentali eventuali monitoraggi aggiornati sulle specie oggetto di caccia, oltre che su quelle sottoposte a tutela e sugli habitat;
- È fondamentale che i cacciatori siano informati sulle aree natura 2000, sulla loro importanza, sulle direttive, sugli habitat, sulle specie e sui piani di gestione. Devono anche saper riconoscere correttamente le specie cacciabili e differenziarle da quelle tutelate.

5. L'ATTIVITÀ VENATORIA IN SARDEGNA

5.1. Generalità

Facendo seguito alla proposta di Calendario Venatorio riportato nel capitolo precedente, segue un approfondimento sullo stesso, sulla caccia in Sardegna e sulle specie interessate da questa attività nell'isola. Il Calendario Venatorio è il documento che annualmente regola l'attività di caccia, viene predisposto sulla base dei dati sugli abbattimenti della stagione di caccia precedente, su quelli riguardanti lo stato di conservazione delle specie e sulla normativa esistente e sulle eventuali modifiche. Tramite questa procedura vengono stabilite quali sono le specie cacciabili, quanti individui possono essere abbattuti per ciascuna, le modalità, l'orario e le date in cui è consentita l'attività di caccia. Il Calendario Venatorio ha base regionale e pertanto interessa tutte le aree Natura 2000 presenti in Sardegna nella loro estensione, con l'eccezione di tutte le zone in cui vige il divieto di caccia secondo i vincoli, così come verrà ampiamente illustrato in seguito.

5.2. I numeri della caccia in Sardegna

Come consuetudine, per l'annata venatoria 2023/2024 il Calendario Venatorio prevede 2 giorni fissi alla settimana, il giovedì e la domenica, con l'aggiunta di alcuni giorni di festività infrasettimanali. L'arco temporale è compreso tra la seconda metà di settembre e la fine del mese di gennaio, con preapertura all'inizio di settembre per Tortora, Ghiandaia e Cornacchia grigia e tre giornate a febbraio per il Colombaccio. Per Pernice sarda, Lepre sarda e Coniglio selvatico, il calendario prevede 3 giornate specifiche: 17 settembre, 24

settembre e 1° ottobre, con il Coniglio selvatico autorizzato solo nelle Zone Autogestite con piano di prelievo positivo.

È rilevante considerare l'effettivo numero di cacciatori, sulla base dei versamenti della tassa regionale per l'esercizio della caccia. In Sardegna nella stagione 2019/2020 il numero è stato di 35.283 cacciatori (dati dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali, Settore IRFS e attività venatoria), di 31.980 nella stagione 2021/2022 e 31.394 in quella 2022/2023.

Citando il PFVR (Piano Faunistico Venatorio Regionale), *“La superficie territoriale della Sardegna è di 24.083.62 Km², di cui il 13.6% è montagna, il 67.9% collina e il 18.5% pianura. Nel dettaglio, ai fini della determinazione del concetto di territorio agro-silvo-pastorale, utile per la programmazione della caccia e la pianificazione faunistico-venatoria, è stato considerato tutto il territorio potenzialmente utile per la fauna selvatica, ed in tal senso sono stati presi in considerazione anche gli ingombri stradali e ferroviari, la cui superficie complessiva a livello regionale ammonta a circa 24'525 ettari”*.

Provincia	Sup. totale (ha)	Sup. A.S.P. (ha)	% S.A.S.P.
Cagliari (non era ancora Città Metropolitana)	456.964,07	433.351,75	94.8
Carbonia-Iglesias + Medio Campidano	301.641,07	287.838,56	95.4
Nuoro e Ogliastra	578.432,89	564.749,51	97.7
Sassari e Olbia-Tempio	768.915,86	738.146,51	96.0
Oristano	302.407,82	290.711,86	96.1
TOTALE	2.408.361,71	2.314.798,19	96.1

Tab. 1 – Determinazione della superficie agro-silvo-pastorale nelle vecchie Province

Come si evince dalla tabella, tutte le province hanno un'ampia disponibilità di superficie utile per la gestione faunistica, sia con finalità conservative che di sfruttamento venatorio.

Nella **tabella 2** viene riportato il dato su scala regionale della superficie Agro-Silvo-Pastorale.

Superficie totale (ettari)	2.408.361.71
Superficie A.S.P. (ettari)	2.314.798.19
Percentuale	96.1

Tab. 2 – S.A.S.P. della Regione Sardegna

5.3. Fauna

Per quanto riguarda l'aspetto conservazionistico è opportuno ricordare che nel formulario standard dei siti Natura 2000 tutte le specie animali (ivi comprese le specie cacciabili) sono indicate in due differenti tabelle:

- **Tabella 3.2 del formulario** riguardante le specie presenti nell'allegato I della direttiva “Uccelli” per le quali l'articolo 4 della direttiva prevede misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. Nell'articolo 4 si specifica che si tiene conto delle specie minacciate di sparizione, di quelle che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata e di specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat. L'articolo 4 precisa che per

effettuare le valutazioni si deve tenere conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione;

- **Tabella 3.3 del formulario** la cui redazione è opzionale per la descrizione del sito. La sua presenza è comunque importante perché permette di definire le caratteristiche del sito stesso.

Sempre dal punto di vista conservazionistico ricordiamo che i dati riportati da **BirdLife International** fanno riferimento a categorie SPEC.

Le categorie **SPEC** (Specie Europee di Interesse Conservazionistico) rappresentano un sistema di classificazione delle specie dell'avifauna a rischio ideato da BirdLife International.

A ogni specie viene assegnata una delle cinque categorie SPEC, a seconda del suo stato di conservazione globale nella Lista Rossa IUCN, il suo status di popolazione europea e la proporzione della popolazione globale in Europa.

Le specie sono considerate concentrate in Europa quando oltre il 50% della popolazione globale si trova in Europa, secondo gli ultimi dati delle mappe globali (BirdLife International e HBW 2016, Wetlands International 2016).

In alcuni casi, alcune specie sono classificate come minacciate a livello regionale a causa della ridotta popolazione in Europa ma non in calo.

Le categorie SPEC sono così descritte:

- SPEC 1: indica una specie con uno stato di conservazione sfavorevole presente in Europa di interesse conservazionistico globale;
- SPEC 2: indica una specie con uno stato di conservazione sfavorevole, la cui popolazione globale è concentrata in Europa;
- SPEC 3: indica una specie con uno stato di conservazione sfavorevole, la cui popolazione globale non è concentrata in Europa;
- Non SPECe: indica una specie con uno stato di conservazione favorevole la cui popolazione è concentrata in Europa.

L'altro criterio utilizzato è quello delle **Liste Rosse IUCN**, per la quale l'Italia ha la propria lista nazionale, che riguarda le proprie specie stanziali o migratrici.

Di seguito la descrizione di ogni categoria presente nella lista rossa.

Tutte le categorie nell'ordine tra EX e LC sono assegnate sulla base di sufficienti dati a disposizione.

- CR: In pericolo critico
 - EN: In pericolo
 - VU: Vulnerabile
 - EX: Estinta (Si ha la certezza che l'ultimo individuo sia deceduto)
 - EW: Estinta in ambiente selvatico (Esistono solo popolazioni in cattività)
 - RE: Estinta nella regione (Non esistono individui nella regione di assegnazione della categoria)
 - NT: Quasi minacciata (Prossima a rientrare in cuna delle categorie di minaccia);
 - LC: Minor preoccupazione (Non rischia l'estinzione nel breve e nel medio termine);
 - DD: Carente di dati (Non si hanno sufficienti informazioni per valutare lo stato);
 - NA: Non applicabile (Impossibile da valutare, ad es. se introdotta o per presenza marginale);
 - NE: Non valutata (Specie non ancora valutate secondo le categorie e i criteri della lista rossa IUCN).
- } Specie che necessitano di priorità di conservazione mirate a neutralizzare le minacce e a incrementare le popolazioni

6. Le aree Natura 2000 in Sardegna

Le aree Natura 2000 della Sardegna sono distribuite nel territorio in modo uniforme, anche se con differenziazioni relative all'estensione. Sono rappresentate sia le zone costiere che quelle dell'interno e le tipologie degli ambienti sono varie: zone umide, ambienti di macchia, ambienti forestali, tratti di aste fluviali, zone agricole, aree di montagna e così via.

Nel complesso sono presenti, al momento della trasmissione degli ultimi dati alla Commissione Europea nel mese di dicembre 2022, **31 ZPS (indicate nei formulari standard come Tipo A), 87 ZSC/SIC (Tipo B) e 10 ZSC/ZPS-SIC/ZPS (Tipo C)**. In alcuni siti, le tipologie di aree A e B si sovrappongono in maniera parziale o completa. Nel complesso le aree Natura 2000 interessano approssimativamente il 30 % del territorio regionale. È da evidenziare che alcune aree ricadono completamente in mare e non sono quindi prese in considerazione nella valutazione relativa all'attività di caccia. L'attività venatoria non è consentita anche nelle aree Natura 2000 i cui perimetri coincidono totalmente o parzialmente con parchi naturali nazionali o regionali o con altre aree per cui la normativa sulla caccia la vieta espressamente.

In una buona parte dei siti individuati che interessano l'attività venatoria sono presenti sia Oasi permanenti di protezione faunistica e cattura (nelle quali vige il divieto di caccia) che Zone Autogestite (nelle quali la caccia viene gestita localmente). Le due tipologie di aree possono sovrapporsi ai perimetri delle aree Natura 2000 in maniera totale (le Oasi) o parziale (Oasi e autogestite).

Nelle aree Natura 2000 è possibile realizzare un Piano di Gestione, il cui scopo è attuare le azioni necessarie al mantenimento degli habitat e delle specie oggetto di tutela in relazione agli obiettivi di conservazione ed in relazione anche allo sviluppo socio-economico dell'area. I Piani di Gestione vengono realizzati a livello locale e proposti all'amministrazione regionale per l'approvazione.

Il territorio rimasto viene classificato come superficie agro silvo pastorale (ASP) e in base ad una serie di elementi è possibile indicare con buona attendibilità la tipologia di habitat interessati dalla caccia.

A seguire si elencano le cartografie che vengono indicate nelle pagine successive:

Fig. 1 - Carta con SIC/ZSC e ZPS complessive;

Fig. 2 - Carta con SIC/ZSC e ZPS a terra;

Fig. 3 - Carta inviluppo (unico perimetro per siti parzialmente sovrapposti);

Fig. 4 - Carta inviluppo senza PR (Parchi Regionali);

Fig. 5 - Carta inviluppo – PR – OPPF (Oasi permanenti protezione faunistica);

Fig. 6 - Carta inviluppo – PR – OPPF – ZTRC (Zone temporanee ripopolamento e cattura);

Fig. 7 - Carta inviluppo senza PR – OPPF – ZTRC – PN (Parchi Nazionali);

Fig. 8 - Carta inviluppo – PNR – OPPF – ZTRC divisi per Provincia.

Al fine di focalizzare l'attenzione sulle aree che realmente risultano pertinenti con VIncA del Calendario Venatorio 2022-2023, sono state escluse tutte le superfici dei siti che:

- Ricadono in mare;
- Tutte le aree sulle quali gravano vincoli secondo la normativa regionale:
- Parchi Regionali;
- Oasi Permanenti di Protezione Faunistica e Cattura (OPPF);
- Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura (ZTRC).
- Tutte le aree sulle quali gravano vincoli secondo la normativa nazionale, ovvero parchi naturali nazionali;
- Altre aree per le quali non si può esercitare l'attività venatoria e che ricadono in parte o completamente dentro i siti Natura 2000.

L'analisi spaziale è stata realizzata attraverso l'impiego del software open source QGIS 3.28.0, versione "desktop". I layer di ciascuno strato sono stati acquisiti dal Geoportale della Regione Sardegna

(www.sardegnageoportale.it), uniti a quelli forniti dall'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente, Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali.



Fig. 1 – SIC/ZSC/ZPS in Sardegna



Fig. 2 – SIC/ZSC/ZPS solo superficie a terra

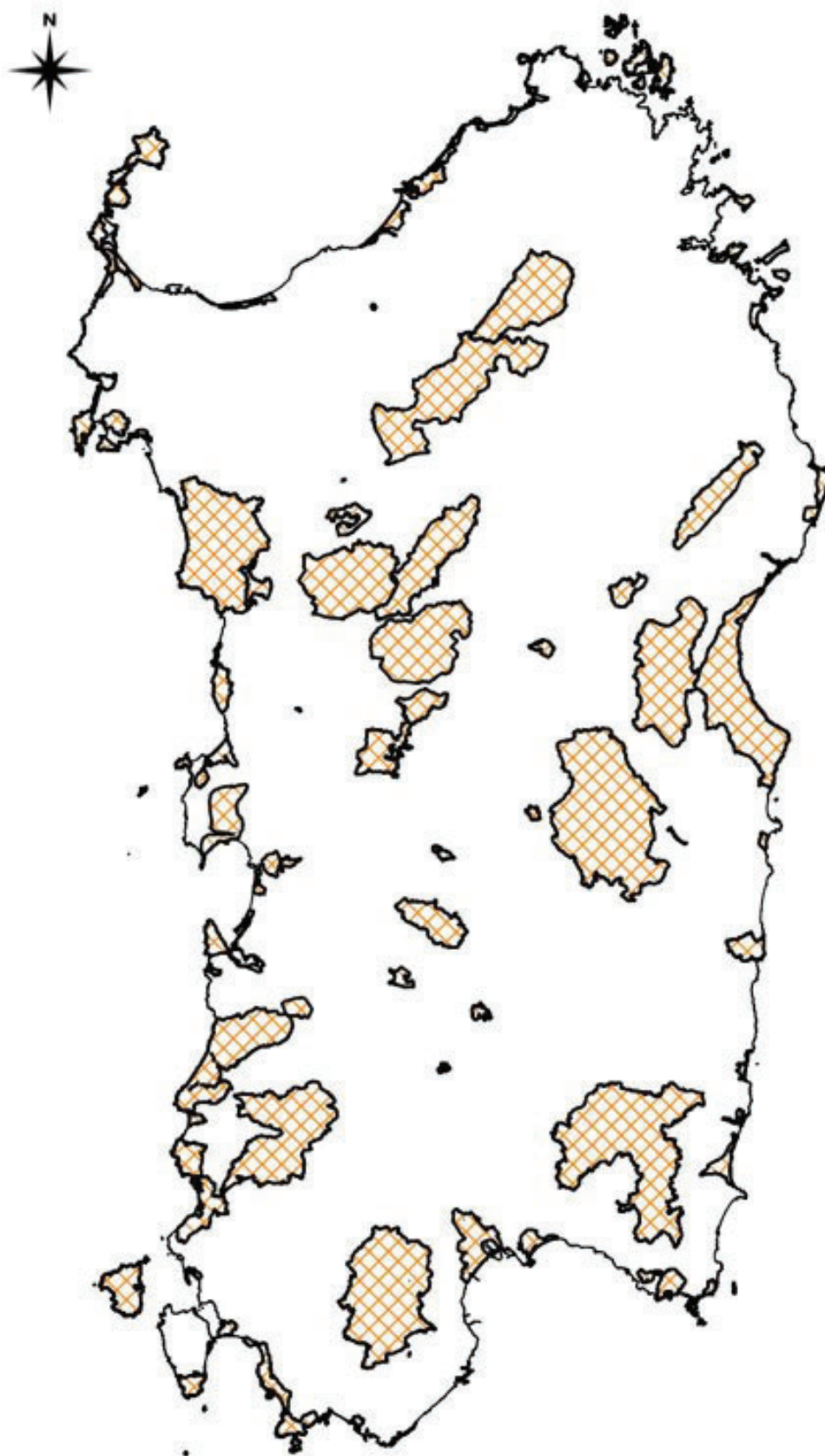


Fig. 3 – Unione dei SIC/ZSC/ZPS per costituire un unico strato

Nella **Fig. 4** vengono escluse dalla superficie utile alla caccia le aree dei Parchi Regionali (solo superfici a terra).

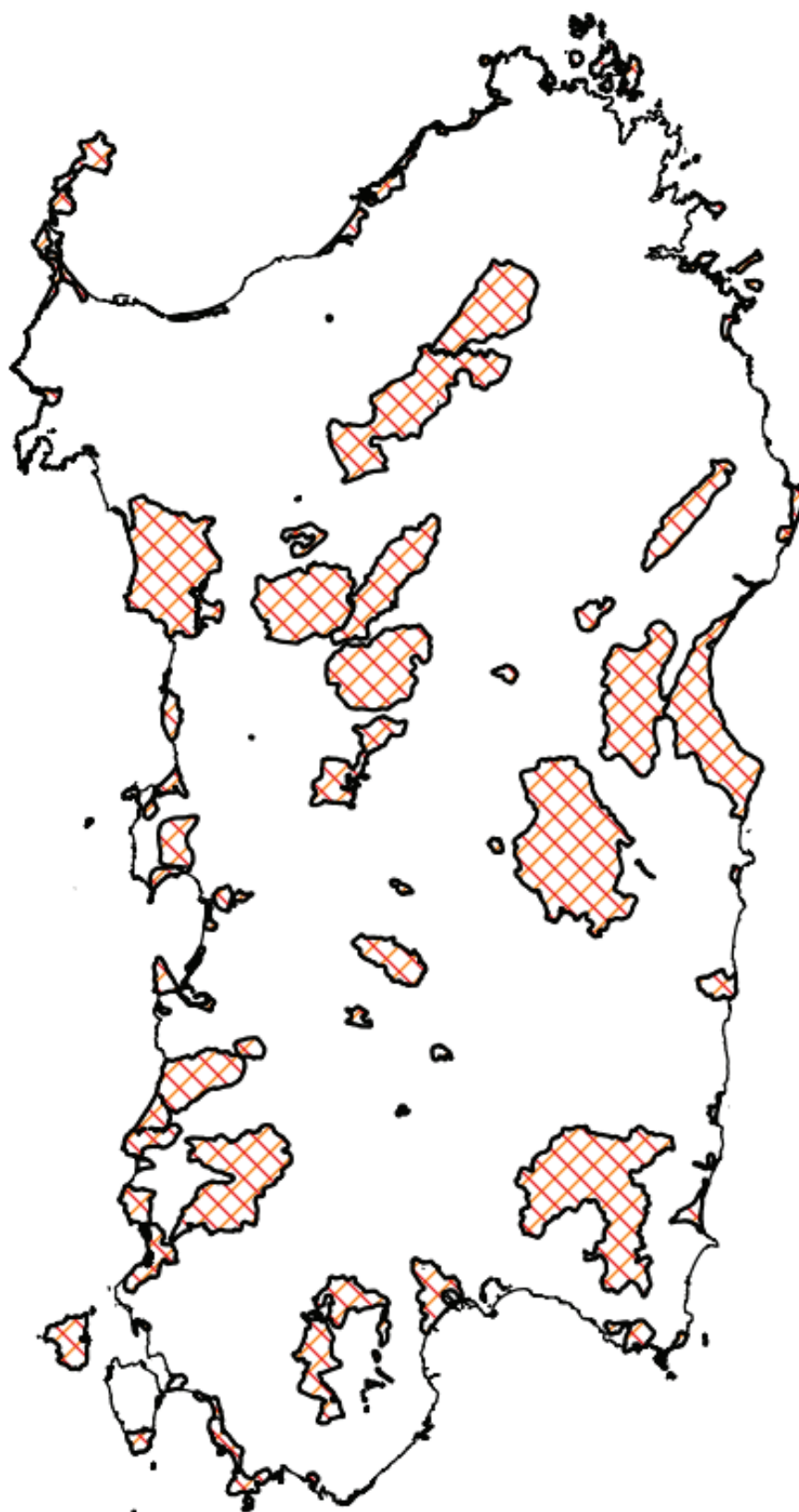


Fig. 4 – Superficie senza Parchi Regionali

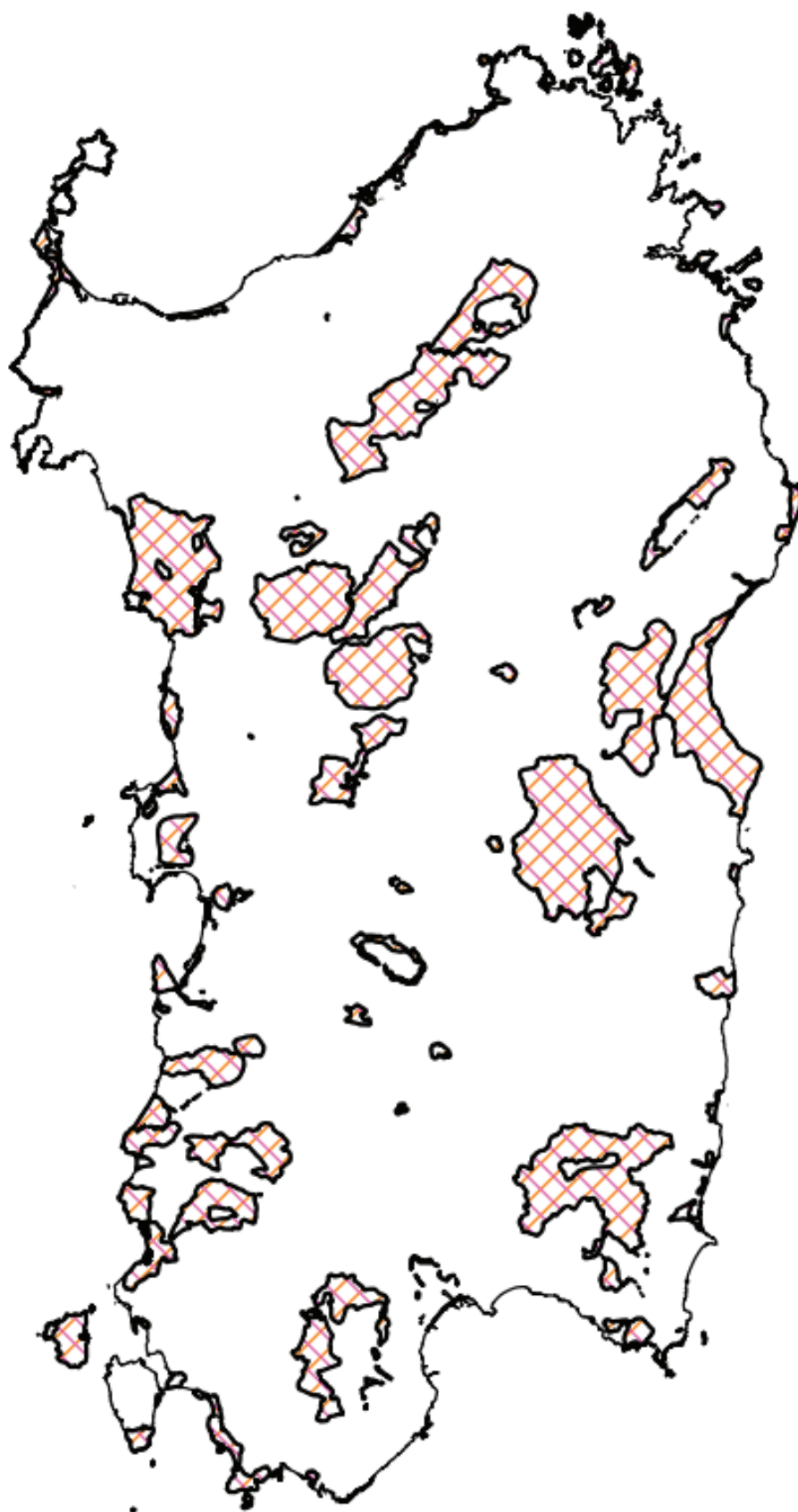


Fig. 5 – Superficie senza PR e OPPF

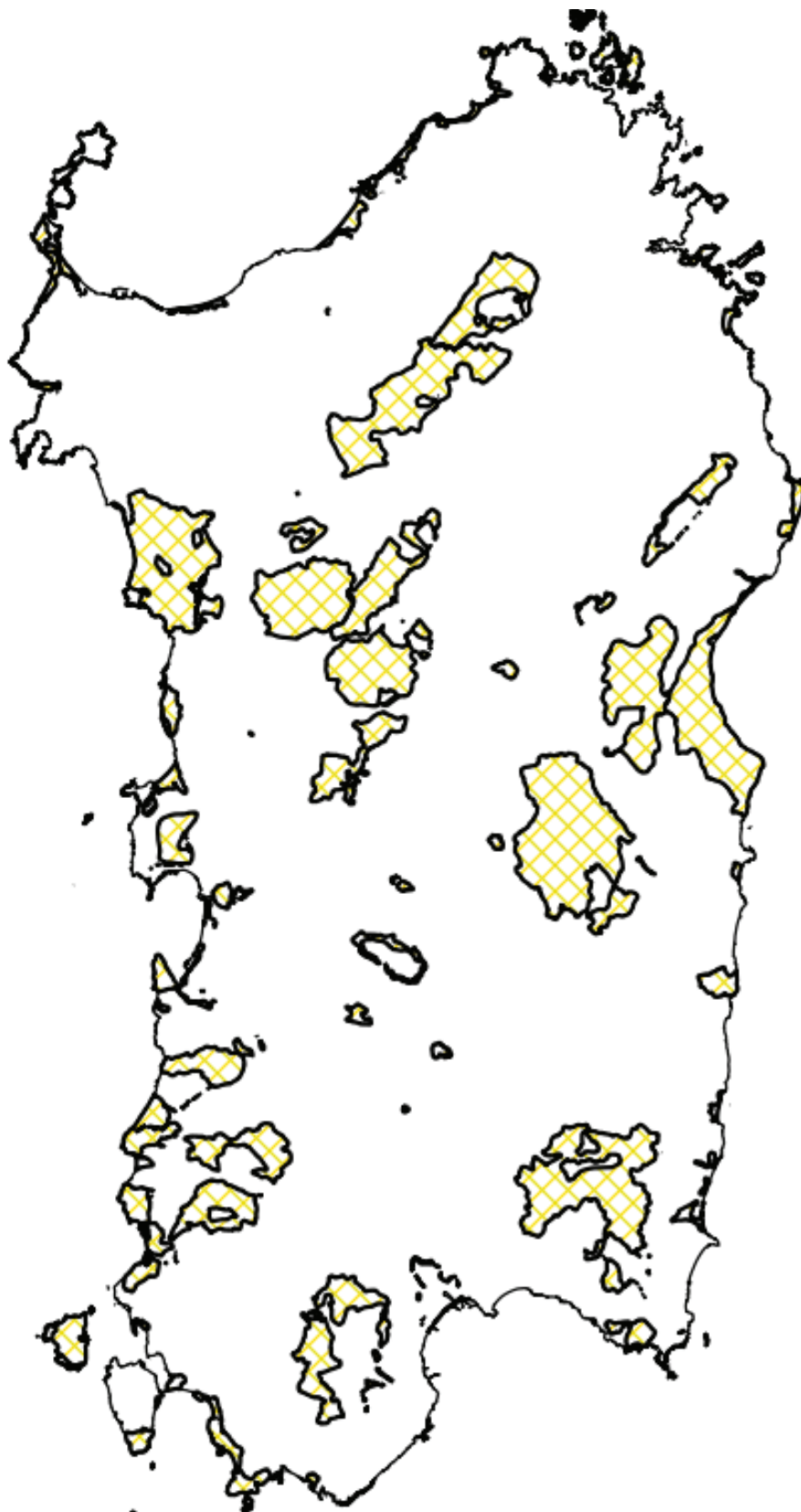


Fig. 6 – Superficie senza PR, OPPF e ZTRC

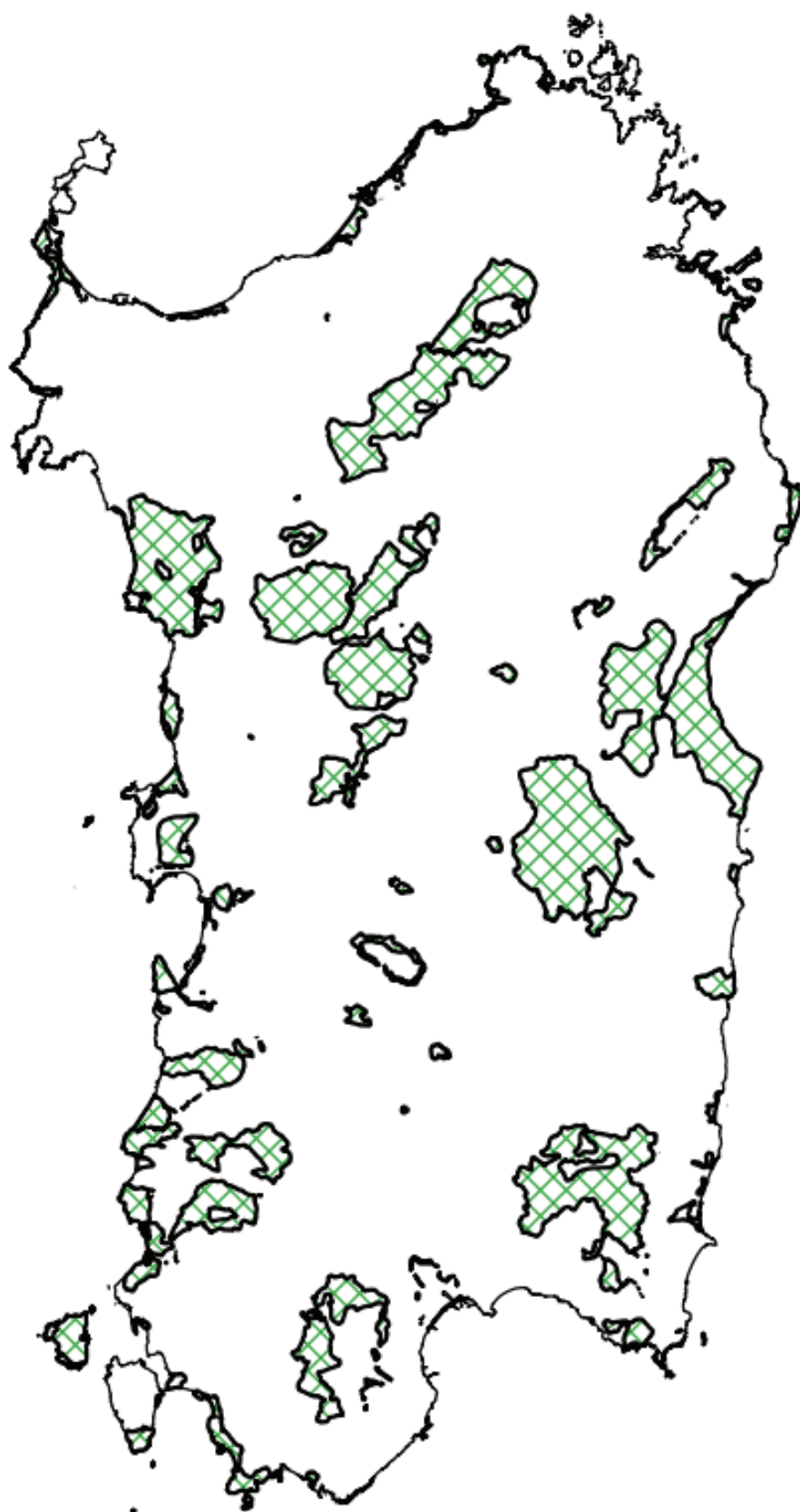


Fig.7 - Superficie senza PR, OPPE, ZTRC, PN

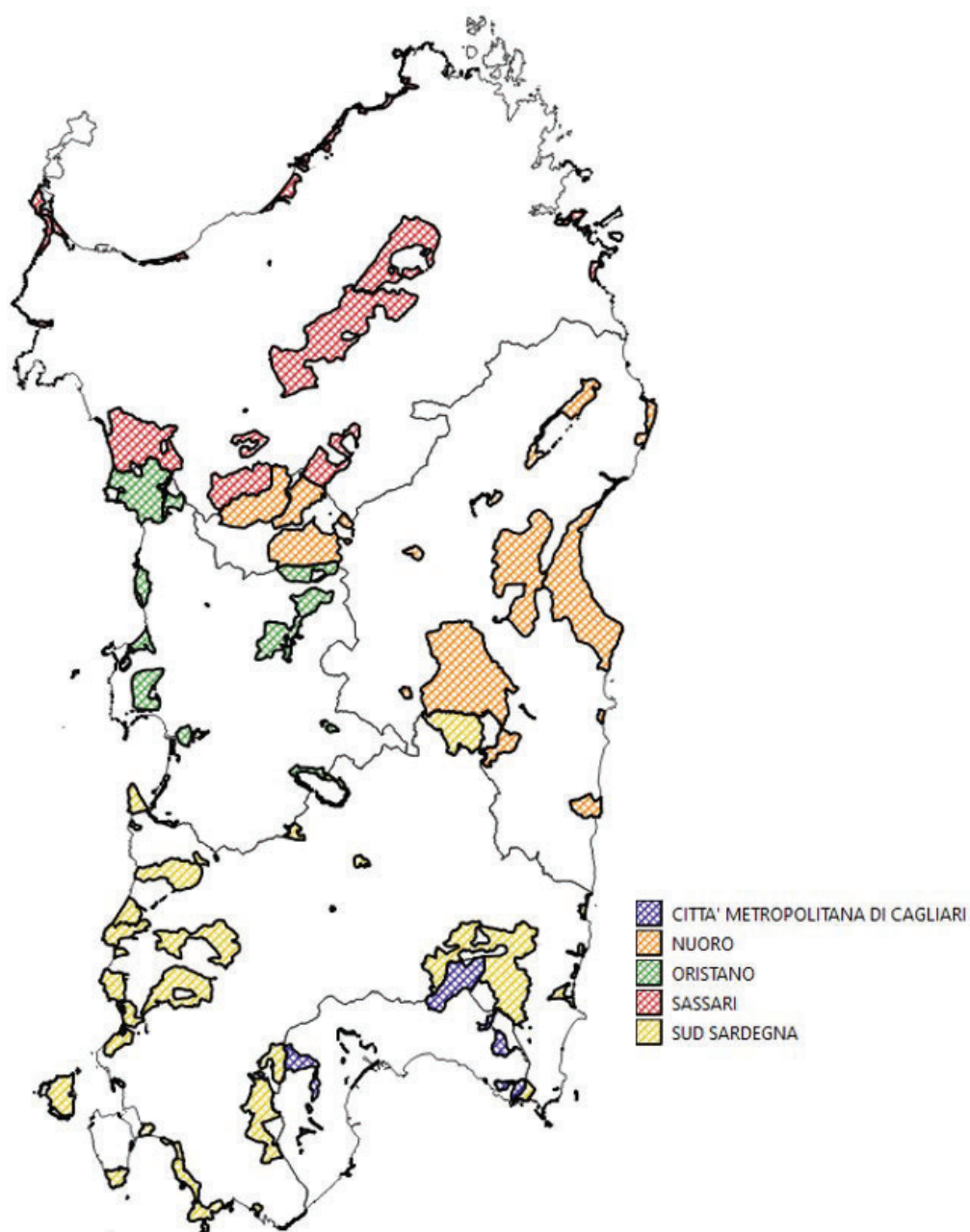


Fig. 8 – Inviluppo netto per Provincia

Nelle immagini precedenti sono state rappresentate le carte i cui vincoli concorrono a limitare le aree su cui poter esercitare l'attività venatoria all'interno dei siti Natura 2000. Di seguito si mostra il riepilogo delle superfici utili, per le quali si ricorda che vengono trattate esclusivamente quelle a terra. Non è stata conteggiata l'area del Parco Nazionale del Gennargentu.

Tipologia di SITO	Superficie iniziale ha	Superficie esclusa ha	Superficie finale ha
Superficie totale SIC/ZSC/ZPS (terra e mare)	864.673	- 411.190	= 453.483
Superficie a terra SIC/ZSC/ZPS (superficie solo a terra, sono state escluse anche le isolette e gli scogli) senza Parchi Regionali	453.483	- 20.643	= 432.840
Superficie a terra SIC/ZSC/ZPS senza Oasi Permanenti di Protezione Faunistica (OPPF)	432.840	- 65.493	= 367.347
Superficie a terra SIC/ZSC/ZPS senza Zone temporanee Ripopolamento e cattura (ZTRC)	367.347	- 8.753	= 358.594
Superficie a terra SIC/ZSC/ZPS senza Parchi Nazionali	358.594	- 3.011	= 355.583
Superficie finale			355.583

Tab. 3 – Riepilogo delle superfici sottratte

In tabella 4 viene indicata la superficie netta dei siti Natura 2000 su cui è **potenzialmente possibile** esercitare l'attività venatoria nelle varie provincie. A questa superficie si ritiene opportuno sottrarre tutte le superfici le cui classi dell'Uso del Suolo presenti su cui non è possibile cacciare.

Provincia	Superficie ha
Città Metropolitana	14.423
Provincia di Nuoro	120.315
Provincia di Oristano	37.448
Provincia di Sassari	81.898
Provincia Sud Sardegna	101.499
Superficie totale	355.583

Tab. 4– Riepilogo delle superfici potenziali di caccia dei siti Natura 2000 per Provincia

Il dato di partenza sulla superficie a terra dei SIC/ZSC/ZPS, estrapolato dalle varie intersezioni eseguite con il GIS, diverge di poco rispetto ai dati visibili nel sito del Ministero della Transizione Ecologica, ovvero 454.533 ha rispetto ai 453.483 ha calcolati, con una differenza di 1.050 ettari.

7. Tipologia degli habitat nei siti Natura 2000

Nella Tabella 3 è evidenziata la superficie di 355.583 ha su cui è potenzialmente praticabile la caccia, perché priva di qualsiasi vincolo (Parchi, OPPF e ZTRC). Su questa superficie deve essere sovrapposta la carta dell'Uso del Suolo (RAS anno 2008) e successivamente eliminare tutte le classi (Legenda Corine Land Cover) che rientrano tra quelle di uso del suolo nelle quali non è possibile l'attività venatoria per motivi diversi dai precedenti.

Le aree risultanti incompatibili con l'attività venatoria, ammontano a 17.825 ettari, portando il dato finale a 337.758 ha ($355.583 - 17.825 = 337.758$) che alla fine possono essere considerare come superficie agro-silvo-pastorale rientrante all'interno di siti Natura 2000 e nei quali si può praticare la caccia. A queste classi di uso del suolo è stato attribuito un codice che, con buona affidabilità, corrisponde ad una sequenza di habitat riconducibili a quelli presenti nei siti Natura 2000 secondo una valutazione di corrispondenza tra le diverse nomenclature e classificazioni.

Nelle pagine successive vengono illustrate le classi che sono state vagliate e successivamente viene indicata la tabella 6 di conversione nella quale sono state trasformate le voci della legenda dell'UDS in codici habitat Natura 2000.

A seguire si riporta la legenda dell'UDS completa, nella quale sono barrate le superfici eliminate.

1	TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE		
1	1	ZONE URBANIZZATE	
1	1	1	TESSUTO CONTINUO
1	1	1	1 TESSUTO RESIDENZIALE COMPATTO E DENSO
1	1	1	2 TESSUTO RESIDENZIALE RADO
1	1	2	1 TESSUTO RESIDENZIALE RADO E NUCLEIFORME
1	1	2	2 FABBRICATI RURALI
1	2	ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI E RETI DI COMUNICAZIONE	
1	2	1	Insedimenti industriale, commerciale e dei grandi impianti dei servizi pubblici e privati
1	2	1	1 INSEDIAMENTI INDUSTRIALI ARTIGIANALI E COMMERCIALI E SPAZI ANNESSI
1	2	1	2 INSEDIAMENTO DI GRANDI IMPIANTI DI SERVIZI
1	2	2	RETI ED AREE INFRASTRUTTURALI STRADALI E FERROVIARIE
1	2	2	1 RETI STRADALI E SPAZI ACCESSORI
1	2	2	2 RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI
1	2	2	3 GRANDI IMPIANTI DI CONCENTRAMENTO E SMISTAMENTO MERCI
1	2	2	4 IMPIANTI A SERVIZIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE
1	2	3	AREE PORTUALI
1	2	4	AREE AEROPORTUALI ED ELIPORTI
1	3	ZONE ESTRATTIVE, DISCARICHE E CANTIERI	
1	3	1	AREE ESTRATTIVE
1	3	2	DISCARICHE E DEPOSITI DI ROTTAMI

1	3	2	1	DISCARICHE
1	3	2	2	DEPOSITI DI ROTTAMI A CIELO APERTO, CIMITERI DI AUTOVEICOLI
1	3	3		CANTIERI
1	4			ZONE VERDI ARTIFICIALI NON AGRICOLE
1	4	1		AREE VERDI URBANE
1	4	2	1	AREE RICREATIVE E SPORTIVE
1	4	2	2	AREE ARCHEOLOGICHE
1	4	3		CIMITERI
2				TERRITORI AGRICOLI
2	1			SEMINATIVI
2	1	1	1	SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE
2	1	1	2	PRATI ARTIFICIALI
2	1	2		SEMINATIVI IN AREE IRRIGUE
2	1	2	1	SEMINATIVI SEMPLICI E COLTURE ORTICOLE A PIENO CAMPO
2	1	2	2	RISAIE
2	1	2	3	VIVAI
2	1	2	4	COLTURA IN SERRA
2	2			COLTURE PERMANENTI
2	2	1		VIGNETI
2	2	2		FRUTTETI E FRUTTI MINORI
2	2	3		OLIVETI
2	3	1		PRATI STABILI
2	4			ZONE AGRICOLE ETEROGENEE
2	4	1		COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE A COLTURE PERMANENTI
2	4	1	1	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE ALL'OLIVO
2	4	1	2	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AL VIGNETO
2	4	1	3	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTRE COLTURE PERMANENTI
2	4	2		SISTEMI COLTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI
2	4	3		Aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali importanti
2	4	4		AREE AGROFORESTALI
3				TERRITORI BOSCATI ED ALTRI AMBIENTI SEMINATURALI
3	1			ZONE BOSCADE
3	1	1		BOSCHI DI LATIFOGLIE
3	1	1	1	BOSCO DI LATIFOGLIE
3	1	1	2	ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI LATIFOGLIE
3	1	1	2	1 PIOPPETI, SALICETI, EUCALITTETI ECC. ANCHE IN FORMAZIONI MISTE
3	1	1	2	2 SUGHERETE
3	1	1	2	3 CASTAGNETI DA FRUTTO
3	1	1	2	4 ALTRO

3	1	2	BOSCHI DI CONIFERE
3	1	2	1 BOSCO DI CONIFERE
3	1	2	2 ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI CONIFERE
3	1	3	BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGIE
3	2		ASSOCIAZ. VEGETALI ARBUSTIVE E/O ERBACEE
3	2	1	AREE A PASCOLO NATURALE
3	2	2	1 CESPUGLIETI ED ARBUSTETI
3	2	2	2 FORMAZIONI DI RIPa NON ARBOREE
3	2	3	AREE A VEGETAZIONE SCLEROFILLA
3	2	3	1 MACCHIA MEDITERRANEA
3	2	3	2 GARIGA
3	2	4	AREE A VEGETAZIONE ARBOREA ED ARBUSTIVA IN EVOLUZIONE
3	2	4	1 AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE
3	2	4	2 AREE A RICOLONIZZAZIONE ARTIFICIALE
3	3		ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE
3	3	1	SPIAGGE DUNE E SABBIE
3	3	1	1 SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M
3	3	1	2 AREE DUNALI NON COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M
3	3	1	3 AREE DUNALI COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M
3	3	1	4 DISTESE DI SABBIA
3	3	1	5 LETTI DI TORRENTI DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M
3	3	2	PARETI ROCCIOSE E FALESIE
3	3	3	AREE CON VEGETAZIONE RADA > 5% e < 40%
4			TERRITORI UMIDI
4	1		ZONE UMIDE INTERNE
4	1	1	PALUDI INTERNE
4	1	2	TORBIERE
4	2		ZONE UMIDE INTERNE
4	2	1	PALUDI SALMASTRE
4	2	2	SALINE
4	2	3	ZONE INTERTIDALI
5			CORPI IDRICI
5	1		ACQUE CONTINENTALI
5	1	1	CORSI D'ACQUA CANALI IDROVIE
5	1	1	1 FIUMI, TORRENTI E FOSSI
5	1	1	2 CANALI E IDROVIE
5	1	2	BACINI D'ACQUA
5	1	2	1 BACINI NATURALI
5	1	2	2 BACINI ARTIFICIALI
5	2		ACQUE MARITTIME
5	2	1	LAGUNE, LAGHI E STAGNI COSTIERI

5	2	1	1	LAGUNE, LAGHI E STAGNI COSTIERI A PRODUZIONE ITTICA NATURALE
5	2	1	2	ACQUACOLTURE IN LAGUNE, LAGHI E STAGNI COSTIERI
5	2	2		ESTUARIE E DELTA
5	2	3		MARI
5	2	3	1	AREE MARINE A PRODUZIONE ITTICA NATURALE
5	2	3	2	ACQUACOLTURE IN MARE LIBERO

Tab. 5– Legenda UDS. Sono sbarrate le voci escluse

Sovrapponendo i diversi habitat di ciascuno dei Piani di Gestione approvati si sarebbe potuto compiere un ulteriore taglio delle superfici. Tuttavia si ritiene soddisfacente e attendibile l'estensione di territorio di interesse venatorio nonché la sua caratterizzazione, elementi utili su cui poter basare alcune valutazioni nella relazione di VInCA.

Come precedentemente anticipato, nella tabella 6 che segue è stato attribuito un codice habitat Natura 2000 alle voci di legenda dell'uso del suolo rimaste, indicando anche le superfici. L'attribuzione del codice habitat non è stata possibile con tutte le categorie dell'UDS e ciò si spiega con il fatto che non tutte le aree all'interno dei siti Natura 2000 sono riconducibili ad habitat riconosciuti dalla Direttiva.

Superficie ettari	Codice UDS	Codice habitat	Legenda uso del suolo
	2		Territori agricoli
11.122	2.1.1.1.		Seminativi in aree non irrigue
15.289	2.1.1.2.		Prati artificiali
23.185	2.1.2.1.		Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo
36	2.1.2.1.		Risaie
1.094	2.2.3.		Oliveti
3.067	2.3.1.		Prati stabili
547	2.4.1.1.		Colture temporanee associate all'olivo
6.601	2.4.1.3.		Colture temporanee associate ad altre colture permanenti
1.643	2.4.3.		Aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali importanti
5.547	2.4.4.	6310	Aree agroforestali
	3		Territori boscati ed altri ambienti seminaturali
76.011	3.1.1.1.	9330-9340	Bosco di latifoglie
759	3.1.1.2.1.	92A0	Pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc. Anche in formazioni miste
9.218	3.1.1.2.2.	6310	Sugherete
18	3.1.1.2.3.	9260	Castagneti da frutto
9	3.1.1.2.4.		Altro
4.799	3.1.2.1.	2270*-9540	Bosco di conifere
918	3.1.3.		Boschi misti di conifere e latifoglie
30.118	3.2.1.	4090-6220*	Aree a pascolo naturale
7.557	3.2.2.1.	5330	Cespuglieti ed arbusteti
322	3.2.2.2.	3290	Formazioni di ripa non arboree
52.469	3.2.3.1.	5330	Macchia mediterranea
48.402	3.2.3.2.	4090-5430	Gariga

5.153	3.2.4.1.	4090	Aree a ricolonizzazione naturale
7.914	3.2.4.2.		Aree a ricolonizzazione artificiale
18.451	3.3.3.	5330-5430	Aree con vegetazione rada > 5% e < 40%
	4		Territori umidi
435	4.1.1.	3130	Paludi interne
1.371	4.2.1.	1510*-1410-1420-1430	Paludi salmastre
	5		Corpi idrici
208	5.1.1.1.	3250-3280-3290	Fiumi, torrenti e fossi
21	5.1.1.2.		Canali e idrovie
3.949	5.2.1.1.	1510*-1410-1420-1430	Lagune, laghi e stagni costieri a produzione ittica naturale

Tab. 6 – Conversione legenda UDS in codici habitat

Codice habitat	Legenda Habitat
1150*	Lagune costiere
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsoletea</i>)
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
5430	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Tab. 7 – Legenda codici habitat (l'asterisco indica habitat prioritari)

8. Tipologie di siti Natura 2000 presenti in Sardegna

Di seguito è riportata una descrizione generale degli Habitat all'interno delle aree Rete Natura 2000, secondo il manuale italiano d'interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE.

Date le diverse peculiarità ambientali legate alle caratteristiche morfologiche, di paesaggio, e vista la presenza di tipologie ambientali e specie caratteristiche specifiche, per facilitare una descrizione generale degli Habitat e verificare eventuali effetti diretti e indiretti, si è scelto di raggruppare i siti in ambiti ambientali simili definendone le tipologie seguendo la linea del D.M. 17 ottobre 2007. In questo senso sono stati suddivisi i ZSC/SIC e ZPS in:

- ambienti umidi salmastri costieri
- ambienti misti mediterranei;
- ambienti costieri;
- ambienti steppici;
- ambienti forestali delle montagne mediterranee.

Sono stati esclusi da questo studio tutte le ZSC/SIC e ZPS in cui non è concessa l'attività venatoria per le varie normative in essere (legge regionale sulla caccia, oasi di ripopolamento, aree protette per legge regionale e/o nazionale). Inoltre non sono prese in considerazione le aree Natura 2000 che ricadono in mare, anche comprendendo isole minori, le quali considerate oasi di protezione. Per quanto riguarda le "aree umide", ci si riferisce principalmente a quelle dei paesaggi costieri, che includono un buon numero di aree della Rete Natura 2000, caratterizzate dalla presenza di acqua salmastra e o salata. Per quanto riguarda quelle prevalentemente d'acqua dolce, sono state indicate e descritte quando presenti negli altri ambiti ambientali: laghi, fiumi, invasi, torrenti, paludi e stagni temporanei. Tutte contengono habitat con il denominatore comune ecologico della presenza d'acqua dolce continentale.

Ambienti umidi salmastri costieri

Rientrano in questa casistica le Natura 2000 che si trovano lungo la linea di costa, addentrandosi nell'entroterra e in alcuni casi protrandosi in mare. Lungo le coste della Sardegna sono presenti numerosi bacini di acqua salmastra legati alle fasi più recenti della storia geologica sarda. Il nome con il quale comunemente vengono designati i bacini d'acqua salmastra è quello di "stagno". Bisogna tuttavia distinguere gli stagni propriamente detti (quelli privi di comunicazione con fiumi e mare) dalle lagune (collegate almeno saltuariamente con il mare). Si possono distinguere stagni naturali e artificiali, lagune naturali e artificiali.

In questi ecosistemi si riscontra una grande variabilità delle componenti abiotiche (parametri mesologici): temperatura, pH, salinità, gas disciolti. Questo è dovuto soprattutto alla scarsa profondità dell'acqua, al dinamismo idraulico imposto dal bilancio dell'apporto delle acque dolci e salate e all'evaporazione.

In questi ambienti, in base al gradiente salino, si sviluppano fitocenosi varie che vanno da vegetazione alofila e alo-tollerante sino ad arrivare alla vegetazione termofila tipica della macchia mediterranea.

In generale, all'interno di queste aree si trovano gli habitat appartenenti alle acque marine e ambienti di marea, spesso e volentieri rappresentati dagli habitat prioritari 1150* lagune costiere e 1120* praterie di posidonia. Presenti anche gli habitat 1110, 1160 e 1170.

La vegetazione acquatica delle lagune costiere contrae rapporti catenali con la vegetazione delle sponde rappresentata in genere da vegetazione alofila annuale dei *Thero-Suadetea* (habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose"), da vegetazione alofila perenne dei *Sarcocornietea fruticosae* riferita all'habitat 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)", da vegetazione elofitica del *Phragmition* e da giuncheti degli *Juncetalia maritimi* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". All'ora questi ultimi habitat presentano contatti catenali con l'habitat 1510* Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*) ben rappresentate nelle diverse aree sopra menzionate. Inoltre sono presenti gli habitat tipici delle dune marittime delle coste mediterranee, fra cui gli habitat prioritari 2250* dune costiere con *Juniperus spp*, 2270* dune con foreste di *Pinus pinea* e o *pinaster*. Nei piani di gestione sono elencati ancora gli ambienti dunali

riferite agli habitat 2230 e in qualche caso 2120. Le aree addentrandosi come perimetrazione verso l'entroterra, presentano in alcuni casi l'habitat prioritario 6220* percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*. Questa presente contatti con la vegetazione riferibile alla all'habitat 5330, Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertiche. Questo habitat è presente nelle coste settentrionali.

Codice	Denominazione
ITB010002	Stagno di Pilo e di Casaraccio
ITB010003	Stagno e ginepreto di Platamona
ITB010004	Foci del Coghinas
ITB010011	Stagno di San Teodoro
ITB011155	Lago di Baratz - Porto Ferro
ITB020012	Berchida e Bidderosa
ITB020013	Palude di Osalla
ITB030016	Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi
ITB030032	Stagno di Corru S'Ittiri
ITB030036	Stagno di Cabras
ITB030037	Stagno di Santa Giusta
ITB040017	Stagni di Murtas e S'Acqua Durci
ITB040018	Foce del Flumendosa - Sa Praia
ITB040019	Stagni di Colostrai e delle Saline
ITB040025	Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino
ITB042218	Stagno di Piscinnì
ITB042223	Stagno di Santa Caterina
ITB042225	Is Pruinis
ITB042226	Stagno di Porto Botte
ITB042230	Porto Campana
ITB042210	Punta Giunchera
ITB043025	Stagni di Colostrai ZPS
ITB013012	Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino ZPS

Tab. 8: ZSC/SIC e ZPS delle zone umide salmastre costiere

Ambienti misti mediterranei

Questa tipologia raggruppa una vastissima gamma di paesaggi, anche molto diversi tra loro. Questi ambienti sono stati raggruppati in un'unica tipologia in quanto caratterizzati per lo più da specie tipicamente mediterranee e da una serie di problematiche comuni (bracconaggio, incendi, urbanizzazione diffusa, ecc.). Tra gli habitat che si trovano in questi siti si possono annoverare pinete costiere, leccete, macchia e gariga mediterranee, coltivi di vario genere, pascoli aridi, ecc. Nella stragrande maggioranza dei casi i siti inclusi in questa tipologia sono caratterizzati da paesaggi a mosaico, composti da vari ambienti, inframmezzati gli uni agli altri. Si tratta di aree che si trovano all'interno dei promontori montuosi o collinari calcarei e o granitici della Sardegna, oppure di aree che si estendono dalla linea di costa verso l'interno comprendendo diversi tipi di substrato geo-litologico, come per esempio l'Area del Monte Ferru di Tertenia, Monte Arcuentu, Rio Piscinas, Costa di Cagliari e Capo Pecora. In questo compendio ambientale si annovera La Giara di Gesturi, altopiano basaltico di forma tabulare. Notevole biodiversità per questi siti per gli ambienti costieri e terrestri.

Per il fatto che alcune aree arrivino sino alla linea di costa sono presenti gli habitat di ambiente marino e di marea, tra cui il 1120*, è del tutto assente il 1150* perché non risultano esserci lagune o bacini salmastri. Quindi s'incontrano il 1110, 1160, 1170. Nel caso del Monte Ferru è presente il 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici. In questi siti sono presenti specie vegetali di grande importanza fitogeografica e endemismi a volte con areale molo ristretto. Partendo in generale dalle linee di costa, oppure salendo in quota si incontrano i seguenti habitat: nel caso delle aree che arrivano sino al mare si possono incontrare gli ambienti delle dune marittime delle coste mediterranee (2210, 2230, 2240, 2250*, 2270*) oltre che le dune embrionali mobili 2110 (Da Piscinas a Riu Scivu); incontriamo in sequenza salendo di quota matorral arboreescenti mediterranei, 5210, boscaglie termo mediterranee e pre-steppiche, 5330 arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, formazioni erbose 6220* Percorsi substeppici di

graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*, habitat riferiti al codice 8130, pareti rocciose con vegetazione casmofitica codice 8210; tra gli habitat comprendenti le fanerofite ci sono quelli riferiti ai 91E0*, presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari, 92D0 strutture vegetazionali ripariali soprattutto dei corsi d'acqua torrentizi. Nella valle del Temo è presente l'habitat 92A0 Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, Sono presenti le foreste sclerofille mediterranee scrivibili agli habitat 9320, 330 e 9340. Nel sito della Giara di Gesturi, di Siddi e Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei, sono da segnalare la presenza degli habitat delle acque stagnanti quindi ambienti umidi riferiti ai codici degli Habitat 3120, 3130, 3140 e 3170* quest'ultimo prioritario stagni temporanei mediterranei.

Codice	Denominazione
ITB040021	Costa di Cagliari
ITB020015	Area del Monte Ferru di Tertenia
ITB022215	Riu Sicaderba
ITB020040	Valle del Temo
ITB022212	Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone ZSC/ZPS
ITB032201	Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M. Urtigu
ITB022217	Su de Maccioni - Texile di Aritzo
ITB032240	Castello di Medusa
ITB040031	Monte Arcuentu e Rio Piscinas
ITB040071	Da Piscinas a Riu Scivu
ITB041112	Giara di Gesturi
ITB042234	Monte Mannu - Monte Ladu (colline di Monte Mannu e Monte Ladu)
ITB042241	Riu S. Barzolu
ITB042251	Corongiu de Mari
ITB032229	Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu
ITB020041	Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone
ITB040030	Capo Pecora
ITB023037	Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta ZPS
ITB043056	Giara di Siddi ZPS
ITB043054	Campidano Centrale ZPS

Tab. 9: ZSC/SIC e ZPS delle zone mediterranee miste

Ambienti costieri

In quest'ambito ambientale rientrano tutte quelle aree della Rete Natura 2000 che hanno uno sviluppo maggiore in lunghezza di costa rispetto allo sviluppo in larghezza verso l'entroterra, e in molti siti la parte marina è ben rappresentata. Inoltre in questo elenco è ricompreso anche la ZSC dell'isola di San Pietro. Sono rappresentate in questi siti tutte le tipologie di costa presenti in Sardegna, dalle coste alte rocciose (falesie) dalle diverse tipologie geologiche, alle coste rocciose basse e alle spiagge di diverse litologie (sabbie e ciottoli). A volte il perimetro delle aree si incunea verso l'interno andando a lambire promontori montuosi e collinari che degradano verso il mare contribuendo alla costituzione di diversi habitat garantendo una elevata biodiversità grazie alla presenza di ambienti terrestri e costieri. Si trattano di siti di grande interesse per la presenza di un elevato numero di specie endemiche e rare, sia lungo la fascia litoranea che nelle aree interne elevate.

Trattandosi di zone costiere ovviamente non possono mancare gli habitat legati agli ambienti di acque marine e di marea, quindi dalla visione dei piani di gestione e dei DATAFORMS si evidenziano la presenza dell'habitat 1120* della posidonia, gli habitat 1110, banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina, 1160 cale e baie poco profonde e 1170 scogliere.

Nel sito di Punta S'Aliga si segnalano anche gli habitat 1150*, 1310 Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose, 1410, 1420.

Nel sito del Lido di Orri si segnalano anche gli habitat 1410, 1420 e il 1150* dovute all'influenza del Rio Foddeddu. Questi habitat sono presenti anche nelle due ZPS riferite all'isola di San Pietro e Sant'Antioco. Sono presenti gli habitat delle coste rocciose e delle linee di costa ghiaiose rispettivamente 1210 e 1240. Nelle coste basse in presenza delle spiagge sono presenti gli habitat delle dune marittime mediterranee, 2210 dune embrionali mobili, 2230 dune con prati dei *Malcolmietalia*, 2250* dune con *Juniperus spp* e 2270* dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *pinaster*. Andando verso l'interno si possono trovare macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee appartenenti agli habitat 5210; garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno appartenenti agli habitat 5320. Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose che erbacee perenni, habitat 5330. Comunità arbustive termòfile dominate da camefite e nanofanerofite con habitus frequentemente pulvinato-spinescente tipo frigana, insediate su substrati di varia natura nella fascia costiera e collinare, si tratta quasi sempre di garighe che si inseriscono nelle dinamiche secondarie allorché la vegetazione arbustiva e forestale delle alleanze *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975 e *Juniperion turbinatae* Rivas-Martínez 1975 corr. 1987 viene eliminata da un disturbo (pascolo, fuoco), per poi arretrare in seguito al recupero della macchia appartenenti all'habitat 5430, in cui si possono trovare le ginestre endemiche sardo-corse. Nelle ZPS è presente l'habitat prioritario 6220*. S'incontrano ancora pascoli alberati a dominanza di querce sempreverdi (6310) habitat seminaturale, mantenuto dalle attività agro-zootecniche, in particolare l'allevamento brado ovi-caprino, bovino e suino. Sono presenti gli habitat rocciosi riferibili ai codici 8310 e 8330. Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, 8210. Spingendosi all'interno e salendo di quota si incontrano le foreste sclerofille mediterranee con gli habitat 9320, 9330 e 9340. Lungo i corsi d'acqua montani e collinari si trovano gli habitat ripariali riferibili ai codici 91E0*, e lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio l'habitat ripariale del codice 92D. Nell'Isola di San Pietro da segnalare, oltre ai già menzionati, l'habitat delle lagune costiere 1150*, gli habitat 1410 e 1420, e l'habitat 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

Codice	Denominazione
ITB010006	Monte Russu
ITB010007	Capo Testa
ITB010043	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna
ITB010042	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio
ITB012211	Isola Rossa - Costa Paradiso
ITB020014	Golfo di Orosei ZSC/ZPS
ITB022214	Lido di Orri
ITB013019	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro
ITB032219	Sassu – Cirras
ITB032228	Is Arenas
ITB040024	Isola Rossa e Capo Teulada
ITB040027	Isola di San Pietro
ITB040028	Punta S'Aliga
ITB040029	Costa di Nebida
ITB042220	Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)
ITB042247	Is Compinxius - Campo Dunale di Bugerru - Portixeddu
ITB042250	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)
ITB010042	Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio
ITB033036	Costa di Cuglieri ZPS
ITB043032	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone ZPS
ITB043035	Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche - Isola di San Pietro ZPS

Tab. 10: ZSC/SIC e ZPS delle zone costiere

Ambienti steppici

Gli ambienti "steppici" sono costituiti da paesaggi seminaturali aridi, caratterizzati dal predominio della vegetazione erbacea. Questi ambienti, formati nei secoli, in seguito all'esercizio del pascolo, primariamente ovino, rappresentano attualmente una delle tipologie ambientali più minacciate a livello nazionale ed internazionale. In Sardegna questi ambienti sono caratterizzati dalla presenza dei pascoli naturali e seminaturali mediterranei grazie anche alle numerose aziende agricole zootecniche che contribuiscono al mantenimento degli habitat, alternando campi arati saltuariamente a colture foraggere.

Si presentano come territori estremamente omogenei dal punto di vista paesaggistico essendo composti per la maggior parte da steppe, rappresentate dall'habitat prioritario 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*. Questo habitat in questi siti è ben rappresentato con grandi superfici ideali per la riproduzione della gallina prataiola specie elencata nell'Allegato della Direttiva Uccelli. La presenza di terreni scarsamente drenanti, lo scorrere di fiumi (Coghinas, Tirso) e numerosi corsi d'acqua consentono di identificare gli habitat 3260 con i caratteristici tappeti di *Ranunculus aquatilis* e *Callitriche* sp.; 3280 fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*; significativi sugli altopiani la presenza degli stagni temporanei ad essiccamento estivo, i cosiddetti "pauli" e "pischinas", nei quali si sviluppano comunità vegetali azonali caratterizzate dalla presenza di alcune specie vegetali di grande interesse biogeografico ed importanza conservazionistica, pertanto troviamo gli habitat 3120, 3130 e l'habitat prioritario 3170* stagni temporanei mediterranei. Nel sito della Valle del Tirso è ricompreso anche il lago artificiale dell'Omodeo. Nei corsi d'acqua torrentizi si trovano gli habitat 92A0 e 92D0. Sono presenti pascoli arborati il cui habitat è scrivibile ai boschi di sclerofille 6310 con la presenza di *Quercus* spp; descritti ancora associazioni fanerofitiche riferite alle foreste sclerofille mediterranee degli habitat 9320, 9330 e 9340. I pascoli naturali e seminaturali sono scrivibili agli habitat 5430 e 6420. I Siti sono una delle poche località in Sardegna che presentano formazioni a *Laurus nobilis*, con l'habitat 5230.

Codice	Denominazione
ITB011113	Campo di Ozieri e Pianure Comprese tra Tula e Oschiri
ITB021101	Altopiano di Campeda
ITB031104	Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu
ITB013048	Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri ZPS
ITB013049	Campu Giavesu ZPS
ITB023050	Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali ZPS
ITB023051	Altopiano di Abbasanta ZPS

Tab. 11: ZSC/SIC e ZPS delle zone steppiche

Ambienti forestali delle montagne mediterranee

Questa tipologia raggruppa i siti montani ed alto-collinari caratterizzati da ambienti aperti quali praterie, cespuglieti ed ambienti rupestri e rocciosi e aree propriamente forestali quali i querceti, raggruppando i promontori montuosi più alti dell'isola. In questi ambiti si trovano i climax delle foreste sclerofille mediterranee con l'habitus più freddo. Oltre a comprendere i monti del Gennargentu che rappresentano la parte più alpestre della Sardegna.

Rappresentando i massici montuosi della Sardegna, presentano una straordinaria varietà di fenomeni geologici e strutturali. Aree di grande interesse botanico per la presenza di specie vegetali importanti dal punto di vista fitogeografico con la presenza di molte specie endemiche. Le vette più alte hanno un paesaggio vegetale costituito da prati alternati a *phrygane* con graminacee spesso endemiche che caratterizzano floristicamente le aree aperte e le garighe alto-montane. Queste sono dominate da *Juniperus nana* var. *corsicana* con gli arbusti spinosi emisferici delle alte montagne mediterranee. Gli aspetti forestali partendo dalle quote più basse e salendo verso l'alto sono rappresentate dagli habitat 9320, 9540 (Limbara), 9340, 9380, 9580*. In presenza dei corsi d'acqua è possibile descrivere le associazioni vegetazionali riferibili agli habitat 91E0*, 92A0 e quelli a carattere torrentizio abbiamo 92D0.

Tra gli ambienti umidi descritti per questi ambiti troviamo il 3120, 3130 (Limbara) e il prioritario 3170*.

Nelle quote più basse si trovano i paesaggi vegetali riferibili al matorral arborescenti mediterranei 5210, le boscaglie termo mediterranee e pre-steppiche 5330. Descritte per queste aree gli habitat 5430, 6220*, 6310. Infine gli habitat delle pareti rocciose con vegetazione casmofitica.

Codice	Denominazione
ITB011102	Catena del Marghine e del Goceano
ITB011109	Monte Limbara
ITB021103	Monti del Gennargentu SIC/ZPS
ITB021107	Monte Albo
ITB021156	Monte Gonare
ITB041105	Foresta di Monte Arcosu
ITB041106	Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus
ITB041111	Monte Linas – Marganai
ITB042237	Monte San Mauro
ITB023049	Monte Ortobene ZPS
ITB044009	Foresta di Monte Arcosu ZPS
ITB043055	Monte dei Sette Fratelli ZPS

Tab. 12: ZSC/SIC e ZPS delle zone forestali delle montagne mediterranee

Le aree Natura 2000 in cui non si svolge attività venatoria sono le seguenti.

Codice	Denominazione
ITB010008	Arcipelago La Maddalena
ITB010009	Capo Figari e Isola Figarolo
ITB010010	Isole Tavolara, Molara e Molarotto
ITB010082	Isola dell'Asinara
ITB012213	Grotta de Su Coloru
ITB012212	Sa Rocca Ulari
ITB030033	Stagno di Pauli Maiori di Oristano
ITB030034	Stagno di Mistras di Oristano
ITB030035	Stagno di Sale 'e Porcus
ITB030038	Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)
ITB030080	Isola di Mal di Ventre e Catalano
ITB032239	San Giovanni di Sinis
ITB040020	Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis e Campulongu
ITB040022	Stagno di Molentargius e territori limitrofi
ITB040023	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla
ITB040026	Isola del Toro
ITB040081	Isola della Vacca
ITB042242	Torre del Poetto
ITB042243	Monte Sant'Elia, Cala Mosca e Cala Fighera
ITB042231	Tra Forte Village e Perla Marina

Tab. 13: ZSC/SIC (Tipo A) in cui è vietata la caccia

Codice	Denominazione
ITB010001	Isola Asinara
ITB043028	Capo Carbonara e stagno di Notteri - Punta Molentis
ITB030035	Stagno di Sale 'e Porcus
ITB013011	Isola Piana di Porto Torres
ITB030080	Isola di Mal di Ventre e Catalano
ITB034006	Stagno di Mistras
ITB034007	Stagno di Sale E' Porcus
ITB034001	Stagno di S'Ena Arrubia
ITB034005	Stagno di Pauli Majori
ITB043026	Isola Serpentara
ITB043027	Isola dei Cavoli

ITB034004	Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddi
ITB044002	Saline di Molentargius
ITB044003	Stagno di Cagliari

Tab. 14: ZPS (Tipo B) in cui è vietata la caccia

Codice	Denominazione
ITB010008	Arcipelago La Maddalena (SIC/ZPS – Tipo C)
ITB040026	Isola del Toro
ITB040081	Isola della Vacca

Tab. 15: SIC/ZPS o ZSC/ZPS (Tipo C) in cui è vietata la caccia

Codice	Denominazione
ITB013150	Da Tavolara a Capo Comino
ITB013151	Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera
ITB013152	Da Capo Testa all'Isola Rossa
ITB044010	Capo Spartivento
ITB013018	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo ZPS

TAB. 16: ZSC/SIC e ZPS in mare

9. Considerazioni

9.1. Considerazioni degli effetti sugli habitat del calendario venatorio 2023/2024 in Sardegna

Per produrre la Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi del DPR 395/57 e ss.mm.ii. è stata effettuata un'approfondita analisi spaziale, quantitativa e qualitativa delle informazioni pertinenti con l'attività venatoria all'interno delle aree Natura 2000 in Sardegna. Le superfici idonee all'attività di caccia, la normativa, i piani di gestione e i dati sulle pregresse stagioni venatorie, sono stati esaminati nei capitoli precedenti; le caratteristiche delle specie di interesse e l'incidenza del calendario sulle stesse sono esaminati nel capitolo successivo.

Sebbene vi sia molta frammentazione e difformità tra le tipologie di dati disponibili e sebbene alla data attuale siano mancanti i numeri relativi ai capi cacciati nella stagione venatoria precedente, 2022/2023, in coerenza con le VInCA realizzate gli anni precedenti l'analisi tesa a esprimere una valutazione per l'anno in questione verterà sugli aspetti consolidati quali:

- Superficie e tipologia habitat dei siti Natura 2000 senza vincoli ostativi alla caccia;
- Calendario Venatorio proposto per il 2023-2024;
- Tipologia di specie cacciabili;
- Status conservazionistico, numero dei capi prelevabili e carnieri 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022;
- Indicazioni Unione Europea, Ministeriali e contributi tecnico scientifici vari.

Il calendario che regola l'attività venatoria per l'anno 2023/2024 non ha un impatto diretto sugli habitat in quanto l'attività della caccia non prevede azioni dirette sugli aspetti vegetazionali (taglio, estirpazioni), quindi non si hanno in questo senso perdite di superfici di habitat elencati nella direttiva 92/43/CEE, come non si hanno perdite di individui di specie vegetali elencate nell'allegato II della stessa direttiva.

Inoltre, la maggior parte delle specie presenta una fenologia che inizia nei mesi successivi alla chiusura della caccia così come previsto dal calendario, quindi molte specie non essendo in fiore non sono scorgibili e quindi non raccogliibili (esempio orchidee). Questo perché la maggior parte delle specie nel periodo autunno inverno, coincidente con il calendario venatorio, si trovano in una fase di senescenza vegetale corrispondente con il periodo di dormienza della pianta a metabolismo rallentato. Non sono previsti impatti sulla stabilità del

suolo e sulla sua natura. Non sono perciò previste interferenze su flora e vegetazione e quindi compromissione degli habitat.

Sarebbero da valutare al più gli effetti diretti sulla vegetazione degli habitat 6220*. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*, praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*), causati dal passaggio dei mezzi di trasporto dei cacciatori (fuoristrada), questo soprattutto per quanto riguarda le aree di rete natura 2000 che sono annoverate fra gli ambienti steppici. Quantificare però quali e quanti sono i passaggi dovuti ai cacciatori rispetto agli altri fruitori delle aree per altri motivi è praticamente impossibile. Per evitare comunque questo rischio, in linea generale e per tutte le aree della Rete Natura 2000, è necessario che vengano utilizzate per gli spostamenti strade, piste e sentieri già esistenti evitando di crearne dei nuovi con i passaggi continui dei mezzi. Inoltre per l'accesso ai siti seguire i regolamenti (quando sono presenti) approvati con i piani di gestione. Un effetto indiretto ipotizzabile per tutte le aree, è un generico inquinamento dell'aria, dovuto agli automezzi utilizzati per raggiungere le zone di caccia. Anche in questo caso tale tipo di inquinamento è praticamente impossibile da quantificare poiché è estremamente difficile distinguere l'utilizzo degli automezzi solo per la caccia rispetto a tutte le altre attività umane.

Un effetto potenziale indiretto che può presentarsi per tutte le aree è la produzione di rifiuti, bossoli e altro materiale, la cui raccolta è già adeguatamente normata).

9.2. Considerazioni sui dati

Superficie e tipologia habitat dei siti Natura 2000 senza vincoli ostativi alla caccia.

La superficie agro-silvo-pastorale interna ai siti Natura 2000 su cui poter cacciare emersa dall'analisi GIS è pari a 337.758 ettari. È stato tenuto in considerazione e riportato anche il dato della superficie ASP della Regione Sardegna di 2.314.798.19 ettari (fonte Piano Faunistico Regionale Dicembre 2014), da cui si evince che i siti natura 2000 incidono solo per il 14,5% sul territorio regionale. Gli habitat individuati sono 20, di questi 4 sono prioritari ovvero 1150*, 1510*, 2270* e 6220*. Analizzando le caratteristiche della "Frase diagnostica dell'habitat in Italia" si ritiene che per i primi due non sussistano problemi diretti e/o indiretti derivanti dall'attività venatoria perché fondamentalmente sono superfici che possono essere utilizzate soprattutto dagli anatidi (anche se alcuni non si riproducono in Sardegna), dal frullino, porciglione gallinella d'acqua e folaga durante il periodo riproduttivo e pertanto quando la caccia è chiusa, mentre durante il resto dell'anno sono meno frequentabili perché la fauna riproduttiva si è allontanata e perché i luoghi sono impraticabili (fango, acqua alta ecc.).

L'habitat 2270* è praticamente confinato lungo le zone costiere ed è stato spesso oggetto di azioni di rimboschimento. Tra tutte le specie cacciabili sono poche quelle strettamente legate all'habitat: il cinghiale, il colombaccio, la beccaccia e i tordi ne hanno un utilizzo legato soprattutto come dormitorio. Si sta considerando un habitat peraltro soggetto alla progressiva scomparsa per la scarsa manutenzione e la riconquista da parte delle originarie formazioni vegetali.

L'habitat 6220* è, in generale, tra i più complicati da identificare in natura e viene spesso confuso con altri. A questo proposito si riporta quanto affermato all'interno del Manuale di interpretazione degli habitat: *"La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto."* Pertanto per la definizione delle criticità di questo habitat e delle specie che ne traggono benefici, in relazione all'attività venatoria possiamo dire che la caccia sia assolutamente ininfluenza rispetto ad altre attività umane.

Anche per tutti gli altri habitat si ritiene che la caccia, svolta secondo le leggi e le norme che la regolano, non rappresenti un'attività che possa incidere in maniera significativa sugli habitat Natura 2000.

10. I piani di gestione Natura 2000 in Sardegna

I Piani di gestione (Pdg) delle aree Natura 2000 costituiscono uno strumento fondamentale per attuare gli obiettivi di conservazione delle specie e degli habitat in rapporto alle esigenze sociali e culturali. Ogni piano approvato è quindi lo strumento principale per la gestione del sito in quanto è direttamente correlato alla realtà locale presente nella specifica area Natura 2000 a cui è dedicato. I piani soffrono di alcune limitazioni, dovute principalmente al fatto che riflettono, per quanto riguarda l'analisi delle componenti ambientali, la situazione esistente al momento della redazione. Un certo numero di piani, inoltre, è stato redatto per aree ancora allo stato di pSIC. Recentemente parecchie aree sono state convertite a ZSC, con la conseguenza principale che per esse valgono i requisiti minimi di tutela menzionati nel D.M. 17.10.2007, non destinati ai pSIC e quindi non citati nei vecchi piani di gestione.

Essendo la caccia un'attività storicamente praticata in Sardegna e dalla forte valenza economica, sociale e culturale, i piani di gestione Natura 2000 la prendono in considerazione e forniscono indicazioni sulla sua pratica, ove questa sia consentita. Esaminando i piani approvati, è possibile fare alcune considerazioni sulle modalità con cui questi affrontano l'argomento.

I piani specificano che a livello generale l'attività venatoria è regolamentata da normative europee, nazionali, regionali e da quelle specifiche riguardanti le zone di caccia autogestita e le oasi di protezione.

I piani concordano ed evidenziano in genere che è necessaria una pianificazione dell'attività venatoria basata su dati scientifici raccolti a livello locale, sulla base dei quali stabilire entità e date dei prelievi. Alcuni piani sottolineano che uno strumento importante di pianificazione sarebbe quello degli Ambiti territoriali di caccia, attualmente non ancora definiti in Sardegna, con lo scopo di correlare maggiormente l'attività venatoria al territorio.

È possibile fare un'analisi dei Pdg suddividendoli per tipologie, di seguito illustrate.

Pdg Ambienti umidi salmastri costieri

Per quanto riguarda le aree Natura 2000 interessate dalla presenza di zone umide, alcuni piani di gestione (se presenti) contengono indicazioni generiche sulla regolamentazione dell'attività venatoria secondo normativa, e altri che entrano maggiormente nel dettaglio nel descrivere situazioni e azioni volte a ridurre minacce e pressioni.

Per quanto riguarda gli ultimi, nelle relazioni si auspica la necessità di regolare l'attività venatoria mediante l'approvazione degli Ambiti territoriali di caccia (**ZSC ITB020012 Berchida e Bidderosa**, che indica come la caccia non incida in maniera particolarmente impattante). I restanti indicano l'attività venatoria come fattore di pressione e di minaccia per un certo numero di specie, sia cacciabili (Quaglia, Canapiglia, Marzaiola, Lepre sarda in **ZPS ITB030036 Stagno di Cabras**, Pernice sarda in **SIC ITB040017 Stagni di Murtas e S'Acqua Durci e ZSC ITB040019 Stagni di Colostrai e delle Saline**), che non cacciabili e quindi sottoposte ad incidenze indirette (Grifone e Nibbio in **ZSC ITB011155 Lago di Baratz - Porto Ferro**, Tarabusino in **SIC ITB030032 Stagno di Corru S'ittiri**, **SIC ITB040017 Stagni di Murtas e S'Acqua Durci**, **ZSC ITB040019 Stagni di Colostrai e delle Saline**, Falco di palude, Falco pescatore, Moretta tabaccata, Calandra in **ZSC ITB030037 Stagno di Santa Giusta**, Avocetta in **ZSC ITB040019 Stagni di Colostrai e delle Saline**).

Il Pdg combinato per **ZSC ITB030036 Stagno di Cabras e ZPS ITB034008 Stagno di Cabras** è il più dettagliato nell'identificare le criticità date dall'attività venatoria e da altri fattori, suddividendo il territorio in unità ambientali raggruppate per ricchezza di biodiversità, indicando una serie di specie appartenenti a differenti categorie sistematiche (principalmente uccelli, secondariamente rettili e anfibi) su cui le criticità influiscono. Praticamente tutti i Pdg sono concordi nel programmare misure basate su una gestione venatoria regolata e programmata e della limitazione di essa per alcune specie, come il Falco pescatore, il Falco di palude e l'Avocetta.

Pdg Ambienti misti mediterranei

Oltre alle consuete indicazioni generiche sulla normativa relativa alla caccia, alcuni Pdg per le aree Natura 2000 classificabili come *Ambienti misti mediterranei* specificano alcune situazioni o criticità più in dettaglio.

Alcuni piani fanno riferimento alla Pernice sarda come specie sottoposta al fattore di minaccia dell'attività venatoria se praticata senza basi scientifiche-gestionali. Il Pdg della **ZSC ITB040021 Costa di Cagliari**, indica nella pressione venatoria (evidenziando anche l'inserimento di esemplari allevati in cattività ed il conseguente inquinamento genetico) una causa del decremento della specie, e cita una valutazione d'incidenza realizzata nel 2013 per caratterizzare la presenza della Pernice con l'attuazione di un piano di monitoraggio. Evidenziano la Pernice sarda come specie sensibile o sottoposta alla minaccia della pressione venatoria non regolamentata anche i seguenti Pdg: **ZSC ITB020015 Area del Monte Ferru di Tertenia**, **SIC/ZPS ITB022212 Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone**, **ZSC ITB042234 Monte Mannu - Monte Ladu (colline di Monte Mannu e Monte Ladu)**, **ZSC ITB042241 Riu S. Barzolu**, **ZSC ITB040030 Capo Pecora**, **ZPS ITB023037 Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta**. I piani concordano nella necessità di attuare azioni di monitoraggio mirate nelle specifiche aree al fine di attuare una gestione venatoria appropriata.

Alcuni piani (**ZSC ITB020040 Valle del Temo**, **ZSC ITB020041 Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone**, **ZPS ITB023037 Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta**) si soffermano sulla gestione delle specie cacciabili Volpe, Cornacchia grigia e Cinghiale. Prevedendo un'azione di monitoraggio e successive campagne di cattura e rimozione con tecniche volte a rendere minimo il disturbo per le altre specie.

Il Pdg della **ZSC ITB040031 Monte Arcuentu e Rio Piscinas**, infine, pone l'attenzione sui fattori di pressione che possono subire specie non cacciabili (Gallina prataiola, Occhione e altre) a seguito dell'attività venatoria, per le quali si ipotizza la limitazione sul prelievo delle specie cacciabili in apposite particelle di territorio, preventivamente individuate con specifici monitoraggi, allo scopo di ridurre le incidenze indirette.

Pdg Ambienti costieri

I Pdg gestione per gli ambienti costieri (se presenti) forniscono in buona parte indicazioni generali sull'attività venatoria, indicando che essa viene ovviamente praticata secondo tutte le normative specifiche, europee, nazionali e regionali. Alcuni piani entrano più nel dettaglio, indicando l'attività venatoria come fattore di pressione sulle specie di interesse comunitario (**ZSC ITB010043 Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna**), altri indicano nella Pernice sarda una specie sottoposta a criticità a causa della caccia, sottolineando lo status di conservazione difficilmente quantificabile e la mancata conoscenza dell'effettiva consistenza della popolazione (**ZSC ITB032219 Sassu – Cirras** e **ZSC ITB042220 Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)**), altri citano la caccia come fattore di pressione per specie non cacciabili quali Calandra (**ZSC ITB032228 Is Arenas** e **ZSC ITB032219 Sassu – Cirras**) e Falco pescatore (**ZSC ITB010042 Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio**, che indica la necessità di mantenere zone umide chiuse all'attività venatoria). I piani concordano nella necessità di attuare una gestione pianificata dell'attività venatoria. Il Pdg della **ZSC ITB040029 Costa di Nebida** effettua un'analisi più dettagliata, non solamente puntando sulla gestione dell'attività venatoria ma pianificando un'azione di controllo di specie alloctone invasive e di interesse gestionale, tra cui le cacciabili Cinghiale e Cornacchia grigia, finalizzata a limitare i danni causati da esse sulle produzioni agricole e per la predazione sull'avifauna, utilizzando metodi non impattanti sulla restante fauna di interesse.

Pdg Ambienti steppici

I piani di gestione approvati concordano nell'eccessiva pressione venatoria, in misura generale per la **ZSC ITB021101 Altopiano di Campeda** e nello specifico per la Pernice sarda nella **ZSC ITB031104 Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu**, con l'indicazione di azioni volte a realizzare un prelievo venatorio secondo appropriati criteri di gestione.

La problematica della caccia è trattata con un certo dettaglio, anche se in un quadro generale, nel Pdg della **ZSC ITB021101 Altopiano di Campeda**, nel quale si evidenzia l'eccessiva pressione venatoria nell'area, mancante sia di oasi di protezione che di autogestite, facilmente raggiungibile poiché estesa in buona parte lungo la SS 131 e quindi frequentata dai cacciatori di tutta la Sardegna (soprattutto Cagliari e Sassari), con conseguente pressione antropica e problematiche di coesistenza con i cacciatori dei paesi limitrofi, gli allevatori e i raccoglitori di funghi. Si sottolinea a questo proposito l'importanza della realizzazione degli Ambiti territoriali di caccia.

Pdg Ambienti forestali delle montagne mediterranee

La caccia non gestita e pianificata secondo misure gestionali volte a ridurre la pressione venatoria è un punto importante nei Pdg di queste aree, che indicano nella maggior parte dei casi alcune specie tipiche di questi ambienti come minacciate dall'elevata pressione venatoria (Beccaccia, Tortora e Pernice sarda, oltre che specie non cacciabili ma che risentono di effetti indiretti, come l'eccessivo rumore causato dagli spari, o bracconaggio come Cervo sardo, Daino, Muflone, Aquila reale, Falco pellegrino, Astore sardo, Tordella). Il Pdg della **ZPS ITB023049 Monte Ortobene** pone particolare attenzione sulle minacce causate dall'attività venatoria sull'Aquila reale evidenziando come, al momento della redazione del piano, la caccia sia consentita e praticata anche in prossimità dei siti di nidificazione e alcune giornate di del calendario regionale coincidano almeno in parte (gennaio-febbraio) con il periodo di deposizione e schiusa. La situazione rappresenta un esempio tipico delle possibili interferenze dell'attività venatoria su specie non cacciabili presenti nelle aree Natura 2000. Il Pdg indica tra le azioni necessarie, tra le altre, la realizzazione di un piano di gestione per il prelievo venatorio e un monitoraggio della fauna.

11. Descrizione dell'attività: il calendario venatorio e la caccia in Sardegna

Il Calendario Venatorio è il documento che regola per ogni regione l'attività di caccia. Viene realizzato ogni anno sulla base dei dati disponibili riguardanti lo stato di conservazione delle specie e sulla normativa esistente, e stabilisce quali specie sono cacciabili, quanti individui possono essere abbattuti per ogni specie e le modalità e le date in cui è consentita l'attività di caccia.

Il Calendario Venatorio ha base regionale e l'attività interessa quindi tutte le aree Natura 2000 presenti in Sardegna nella loro estensione, eccezion fatta per le zone in cui vige il divieto di caccia secondo la normativa vigente: parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali, oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, centri di riproduzione di fauna selvatica, parchi storici e archeologici. Il divieto vale anche per giardini e parchi pubblici e privati urbani, aie, cortili, pertinenze di fabbricati rurali, terreni adibiti ad attività sportive, fondi chiusi. Il divieto di caccia è applicato inoltre alle aree percorse dal fuoco, interdette all'attività per dieci anni dopo l'incendio.

11.1. Soluzioni alternative e opzione “zero”

Le eventuali soluzioni alternative allo svolgimento dell'attività venatoria secondo il calendario 2023-2024 per la Sardegna e la cosiddetta opzione “zero” in un caso complesso come questo coincidono tra loro e si possono ritenere di difficile attuazione. L'alternativa di non svolgere l'attività venatoria in Sardegna comporterebbe una serie di problematiche di natura sociale di portata rilevante e non stimabile poiché, come già evidenziato in precedenza, la caccia rappresenta in Sardegna un'attività che lega numerose popolazioni locali al territorio. Pur non essendo questo un fattore determinante per valutare gli effetti sui siti Natura 2000, non si può escludere che un eventuale divieto in toto dell'attività abbia effetti negativi su di essi, considerando che la minore frequentazione dei territori naturali o semi-naturali da parte dell'uomo è spesso fonte di problematiche di gestione. Pur non essendo i cacciatori gli unici frequentatori di questi territori, è da considerare che l'attuazione di un'attività venatoria svolta in maniera adeguata alla consistenza delle popolazioni delle specie cacciabili può essere importante per regolare l'eccessiva proliferazione di specie ritenute dannose non solo per la componente agricola e forestale ma anche per le altre specie caratterizzanti i siti Natura 2000, cacciabili o protette.

11.2. Misure di mitigazione

Eventuali misure di mitigazione per lo svolgimento dell'attività venatoria sono da ipotizzare e applicare in maniera appropriata se studiate e calibrate sui territori e le problematiche delle singole aree Natura 2000. Ogni area, difatti, possiede caratteristiche specifiche non solo dal punto di vista ambientale ma anche da quello

socio-economico e culturale. Sarebbe opportuno per ogni sito studiare misure di mitigazione basate sulle effettive incidenze su habitat e specie, con le relative conseguenze e influenze sulle comunità locali. Questo può essere fatto solo con singole valutazioni specifiche per ogni area. Misure che hanno la funzione di limitare gli effetti e le criticità dell'attività venatoria su ambienti specifici e che possono essere considerate misure di mitigazione ad ampio raggio, sono già applicate per legge grazie al Decreto 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).

12. Incidenza dell'attività venatoria nei siti Natura 2000

L'incidenza dell'attività venatoria all'interno dei siti Natura 2000 può essere inquadrata in due categorie di effetti da essa causata:

Effetti diretti

Gli effetti diretti consistono nella riduzione del numero di esemplari delle specie cacciabili presenti nell'area al momento del loro abbattimento. In prevalenza si tratta di specie di avifauna migratrice la cui consistenza varia nei siti di anno in anno.

Effetti indiretti

Gli effetti indiretti sono di vario tipo e devono essere valutati sulla base delle caratteristiche delle aree e sulla base delle modalità di svolgimento della caccia.

Per quanto riguarda le specie presenti nel sito, anche se non cacciabili, si può verificare una generale azione di disturbo causata dalla presenza umana. Il fattore principale da considerare è certamente dato dal rumore degli spari. Questo può causare la fuga e allontanamento dal proprio habitat e la diminuzione dei tempi dedicati all'alimentazione, con possibili conseguenze sul successo riproduttivo. Il disturbo, anche se considerabile temporaneo, determina livelli più alti di vigilanza, tanto da superare spesso quella causata dai predatori naturali, poiché il rumore intermittente e imprevedibile è spesso percepito come una minaccia. L'impatto può riguardare il singolo individuo sia la popolazione di un ambiente. È da considerare che l'attività venatoria non si svolge nel periodo della ricerca del partner, dei riti nuziali o della deposizione delle uova.

Un altro problema che si verifica in determinate tipologie di aree è la forte coesistenza di specie cacciabili e specie protette o a rischio. Ciò è particolarmente evidente nelle zone umide, che ospitano un elevato numero di specie cacciabili delle famiglie dei Rallidi e degli Anatidi, le quali comprendono anche specie a rischio o prioritarie che frequentano gli stessi ambienti e quindi potenzialmente sottoposte a stress. Da considerare anche, nonostante ogni cacciatore debba sostenere un esame di abilitazione che prevede il riconoscimento delle specie attraverso la loro morfologia, che alcune specie dell'avifauna acquatica hanno caratteristiche morfologiche simili o non facilmente distinguibili in condizioni ambientali non ottimali, con conseguente possibilità di erronei abbattimenti.

Incidenze negative possono verificarsi anche per lo stato di conservazione degli habitat presenti nei siti, soprattutto se indicati come prioritari. Questo può verificarsi nei casi di eccessiva frequentazione e di conseguenza per eccessivo calpestio, abbandono di rifiuti, eccessiva presenza di mezzi a motore con i propri gas di scarico. Questo tipo di incidenze è più complesso da valutare considerando che la frequentazione delle aree Natura 2000 è normalmente consentita a chiunque, non solo ai cacciatori. Il problema principale consiste quindi nella difficoltà a discriminare le incidenze per tipologie di frequentatori.

Possono invece essere considerate specifiche dell'attività oggetto di valutazione l'inquinamento causato dalle munizioni al piombo e dalle cartucce abbandonate. Per quanto riguarda la contaminazione da piombo, tutti gli uccelli sono considerati a rischio, ma alcune specie sono più colpite e tra queste vi sono gli uccelli acquatici. Tra le varie cause di presenza di piombo nell'ambiente ci sono anche i pallini di piombo da caccia. Sono sufficienti bassi quantitativi per causare un avvelenamento per ingestione o contatto che possono portare alla

debilitazione, letargia e morte. Si stima che l'avvelenamento da piombo causi la morte di un milione di uccelli selvatici l'anno in Europa e causi l'avvelenamento sub-letale in oltre 3 milioni. L'uso delle munizioni al piombo è normato dal Decreto 17 ottobre 2007, che le vieta in situazioni specifiche nelle aree Natura 2000.

L'ambito temporale dell'attività è strettamente legato alle date imposte dal calendario venatorio. Le incidenze possono però ripercuotersi anche successivamente, poiché il prelievo di una specie in una stagione influenza potenzialmente la sua presenza l'anno o gli anni successivi, sia dal punto di vista numerico che per quanto riguarda lo stress causato dai disturbi. La sostenibilità della pratica venatoria è in questo senso un punto chiave, e deve basarsi sui dati numerici originati da continui monitoraggi delle specie cacciabili. Discorso simile può essere esteso alle specie non oggetto di caccia ma presenti negli stessi ambienti e sottoposte a disturbi di natura indiretta.

Gli effetti delle potenziali incidenze sopra descritte, riassumibili nella riduzione delle popolazioni presenti nei siti in caso di eccessivo prelievo venatorio, sono considerabili reversibili ma non stimabili se non avendo a disposizione monitoraggi continui e dipendono dalle caratteristiche biologiche, ecologiche e comportamentali delle singole specie.

Le incidenze qualitative per gli habitat sono in ogni caso da valutare attentamente poiché possono portare, nel caso si verificano, al degrado degli ambienti che ospitano le specie oggetto di prelievo venatorio, riducendone la presenza e compromettendo a lungo andare la possibilità di svolgere l'attività.

È plausibile infine ritenere che la pratica venatoria svolta secondo normativa non causi una variazione della superficie degli habitat o una redistribuzione degli stessi.

13. Il calendario venatorio 2023-2024 per la Sardegna

Il CV della regione Sardegna è il più restrittivo tra tutte le regioni italiane e probabilmente anche a livello di Unione Europea. La caccia può essere difatti praticata solo per due giornate a settimana (domenica e, generalmente, giovedì) più qualche festività infrasettimanale. I benefici di ciò sono vari e riconducibili principalmente alla possibilità di riposo biologico delle specie cacciate con conseguente diminuzione del rischio di perturbazione e disturbo nei restanti cinque giorni settimanali e anche il mancato disturbo alle varie attività umane (agricoltura e pastorizia) che vengono svolte nei SIC/ZSC/ZPS. Oltre a questi importanti aspetti, si evidenzia che il numero di specie cacciabili sono in numero ridotto rispetto ad altre regioni e considerando che praticamente vengono cacciati solo animali selvatici se ne deduce che, con le dovute cautele, il patrimonio faunistico di interesse venatorio dell'Isola è sufficientemente gestito, anche con riguardo alle specie migratorie che possono frequentare i siti Natura 2000.

Su 30 specie interessate, 21 sono cacciabili all'apertura generale (II decade di settembre). Alcune (Beccaccia, Allodola, Cesena, Colombaccio, Tordo bottaccio e Tordo sassello) sono cacciabili dalla prima decade di ottobre, la Pavoncella dalla seconda decade di ottobre. Il cinghiale può essere cacciato a partire da novembre e sino a gennaio con giornate predefinite. La chiusura è uguale per tutte le specie all'ultima decade di gennaio, ad eccezione di Allodola, Merlo e Quaglia, per le quali la chiusura è stabilita all'ultima decade di dicembre. Sono stabilite una preapertura in due giornate nella prima decade di settembre per Tortora, Ghiandaia e Cornacchia grigia (Alla posta senza l'uso del cane), e tre giornate per il colombaccio nella prima decade di febbraio (Alla posta con l'uso del cane da riporto da condurre con guinzaglio fino all'appostamento). Per la Pernice sarda, la Lepre sarda ed il Coniglio selvatico, sono state previste tre giornate di caccia tra le ultime decadi di settembre e la prima di ottobre.

Per le aree ZPS, in osservanza al Decreto 17 ottobre 2007, sono specificate delle limitazioni che vengono esaminate nei paragrafi dedicati alle singole specie.

Le specie cacciabili

Una constatazione importante riguarda il fatto che le specie inserite nel CV sono segnalate in quasi tutti i siti Natura 2000 senza concentrazioni specifiche. Fanno eccezione gli anatidi che sono legati ad ambienti acquatici, ma bisogna specificare che una buona parte delle zone umide sono interdette alla caccia. L'analisi delle specie cacciabili, con l'eccezione della pernice sarda, lepre sarda e coniglio selvatico, terrà in

considerazione una caratteristica comune a quasi tutte (cinghiale e volpe compresi) ovvero la grande capacità di spostamento. Questa mobilità elevata si può tradurre per esempio, nell'ammissibilità che un individuo di una specie oggetto dello studio dorma in un sito Natura 2000, si alimenti in un altro per poi tornare al dormitorio precedente o in un territorio terzo. Altro elemento importante è l'elevata variabilità delle condizioni ambientali dei siti, che possono cambiare da un anno all'altro oppure nell'arco della stessa stagione. Questo fatto si può evidenziare facilmente utilizzando l'esempio delle risorse trofiche. La scarsità e/o l'assenza di alimentazione nel periodo autunno/invernale si traduce nella non frequentazione e/o allontanamento da determinati siti, che a quel punto possono rimanere utili solo come dormitori. Specie molto sensibili a queste condizioni sono il colombaccio, la beccaccia, il tordo bottaccio e sassello, il merlo, la cesena, la pavoncella, il beccaccino, il frullino e la tortora selvatica. Questa situazione si manifesta in maniera ciclica nel senso che ogni anno è differente dal precedente. La comprensione di queste dinamiche ha suggerito la strategia dell'affrontare una valutazione di incidenza in forma aggregata e non singolarmente, nonostante l'approfondimento che seguirà, realizzato specie per specie. Le uniche specie territoriali con scarsa capacità/attitudine a grandi spostamenti sono la pernice sarda, la lepre sarda e il coniglio selvatico, specie territoriali che compiono spostamenti contenuti ma che risentono parecchio del buono stato di conservazione degli ecosistemi i quali, se eccessivamente trasformati o se gravati da interferenze, sono tra le cause di allontanamento e abbandono dei siti di alimentazione e riproduttivi, compresi quelli Natura 2000.

Status conservazionistico, numero dei capi prelevabili e carnieri delle precedenti stagioni (2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022)

Negli ultimi vent'anni sono stati fatti passi importanti negli studi sulla fauna selvatica a livello internazionale e nazionale (migrazioni, distribuzione, contingenti numerici, problematiche conservative ecc.) che hanno permesso di iniziare ad identificare le criticità delle varie specie e di conseguenza il loro inserimento in determinate categorie di protezione. Questi contributi scientifici, per le specie di interesse venatorio, hanno fornito ai legislatori i mezzi per poter stabilire i periodi di caccia e il numero di capi prelevabili nel rispetto delle potenzialità delle popolazioni delle singole specie. Ovviamente si tratta di situazioni molto dinamiche che possono cambiare in poco tempo ma, nel complesso, attenendosi a queste indicazioni è possibile non incidere eccessivamente sulle popolazioni naturali di questi animali. L'istituzione dei siti Natura 2000 con gli habitat ed i Piani di Gestione dovrebbe contribuire a mantenere queste aree in un soddisfacente stato di conservazione ma non è verosimile ritenere che le specie, soprattutto quelle migratorie, scelgano un SIC/ZSC/ZPS piuttosto che una zona adiacente solo perché è un sito Natura 2000. Nel capitolo 13 saranno analizzate tutte le specie dal punto di vista conservazionistico ed esaminata la proposta di carnieri stagionali e gli abbattimenti avvenuti nelle stagioni 2019/2020 e 2020/2021 e 2021-2022. Riassumendo, si può notare che i prelievi annuali sulle singole specie sono di gran lunga inferiori a quelli potenziali e quelli con il più alto numero di abbattimenti (colombaccio, tordo bottaccio e tordo sassello) non riguardano uccelli con livelli di attenzione conservazionistica elevata e che sono tra i più segnalati nei SIC/ZSC/ZPS ma dai quali possono spostarsi facilmente per svariati motivi. Seguono la quaglia, la beccaccia e la tortora selvatica anche se quest'ultima concentrata in due giornate.

Indicazioni Unione Europea, Ministeriali e contributi tecnico scientifici vari

L'intero quadro normativo di riferimento opportunamente citato e inserito nel Capitolo 2 del presente lavoro funge da contenitore per le raccomandazioni, le indicazioni e per la verifica di coerenza con il CV proposto per il 2023/2024. È importante segnalare che rispetto alle precedenti stagioni, a partire da marzo 2022 è stato adottato il Piano di Gestione della tortora selvatica, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 che costituisce un quadro di azioni e indirizzi anche per il CV della Regione Sardegna, oggetto di VINCA. Nel mese di maggio 2023 è stato inoltre approvato il "*Piano di gestione nazionale del Moriglione*" (Rep. atti n. 108 /CSR del 10 maggio 2023), che fornisce un quadro di azioni e indirizzi per questa specie.

13.1. Specie cacciabili

Di seguito sono indicate le specie interessate alla caccia, la maggior parte delle quali sono presenti nei siti Natura 2000. Se presenti, le specie sono indicate nei formulari standard per ogni sito in due differenti tabelle:

- **3.2 – Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them.** Tabella riguardante le specie presenti nell'allegato I della direttiva "Uccelli" per le quali l'articolo 4 della direttiva prevede misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. Nell'articolo 4 si specifica che si tiene conto delle specie minacciate di sparizione, di quelle che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata e di specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat. L'articolo 4 precisa che per effettuare le valutazioni si deve tenere conto delle tendenze e delle variazioni dei livelli di popolazione.
- **3.3 – Other important species of flora and fauna (optional).** Si tratta di una tabella la cui redazione è opzionale per la descrizione del sito. La sua presenza è comunque importante perché permette di definire le caratteristiche del sito stesso.

Per completezza e per individuare la presenza delle specie cacciabili nel sito, viene indicato se esse sono presenti nei formulari. Per ogni specie è indicata la categoria delle liste rosse IUCN italiana, come specificato nelle informazioni da fornire nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza del 28 novembre 2019. Sono anche fornite le indicazioni delle categorie SPEC per ogni specie, se presenti, come assegnate sulla base del documento *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities* (2017) BirdLife International.

Sono fornite per le specie dell'avifauna le indicazioni di ISPRA contenute nella non vincolante Guida per la stesura dei calendari venatori. ISPRA fornisce per i calendari venatori annuali un parere tecnico, obbligatorio ma anch'esso non vincolante.

Sono fornite inoltre informazioni su altri studi utili a definire gli eventuali impatti sulle specie, soprattutto se più recenti e aggiornati.

È presente per ogni specie un grafico riportante le catture nelle precedenti stagioni venatorie aventi dati disponibili e, dove necessario per evidenziare trend o altre situazioni, altri grafici, soprattutto quelli ricavati dal *Censimento invernale degli uccelli acquatici* (Alea, aprile 2022).

Per ogni specie, viene infine fatta una valutazione sulla possibile incidenza dell'attività venatoria nelle aree Natura 2000 e, se necessario, vengono fornite delle indicazioni.

Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*)

Specie migratrice che nidifica in Italia e Sardegna nel periodo estivo. La caccia avviene nel periodo di pre-apertura (prima decade di settembre), durante la migrazione post-riproduttiva per raggiungere i luoghi di svernamento. La categoria IUCN per l'Italia è LC (minore preoccupazione). La tortora è definita per l'Italia come vulnerabile (VU) nel documento *European birds of conservation concern*, e appartenente quindi alla categoria SPEC 1. Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*. Il trend della popolazione è definito in decremento per l'Europa ma stabile per l'Italia secondo il progetto Rete Rurale Nazionale 2014-2020, con dati raccolti tra il 2000 e il 2017. Nella scheda relativa alla Sardegna però il dato sulla Tortora selvatica manca. Non è quindi possibile fare un'analisi a livello regionale. Gli unici dati a disposizione per la Sardegna sono quelli relativi all'aggiornamento dello *Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna* (2016, realizzato da Anthus Snc per conto della Regione Autonoma della Sardegna), quando la specie era ancora classificata SPEC 3. Nello studio si riepilogano i dati europei disponibili indicanti un generale declino a livello europeo e si indicano i possibili fattori limitanti, consistenti nella perdita e modificazione dell'habitat, nei cambiamenti climatici sfavorevoli, nella pressione venatoria e nella competizione con la Tortora dal collare. Lo studio analizza inoltre i dati di tre sessioni di rilevamento svolte negli anni 2003-2005, 2012-2013 e 2016, specificando che i campioni sono relativamente

esigui e disomogenei. I dati sono stati analizzati con due differenti modalità statistiche, la prima delle quali ha mostrato un leggero aumento non statisticamente significativo e il secondo una leggera riduzione.

Nel 2018 è stato pubblicato un piano internazionale di gestione (*International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle-dove Streptopelia turtur - 2018 to 2028*), nel quale si indicano le minacce principali per la specie nella perdita degli habitat, nelle catture illegali e nella caccia eccessiva. Nel piano si afferma che una delle azioni di conservazione previste è il raggiungimento di livelli di prelievo venatorio sostenibile. Si menziona inoltre per l'Italia il fatto che i dati di carniere siano sottostimati rispetto alla situazione reale (i dati riportati sarebbero circa un terzo di quelli reali).

Il piano internazionale è stato recepito in Italia con il “Piano di Gestione Nazionale della tortora selvatica”, approvato nel marzo 2022, nel quale una delle azioni di conservazione previste è il raggiungimento di livelli di prelievo venatorio sostenibile. Nel Piano viene riassunto il trend delle popolazioni, riassumendo per l'Italia un moderato decremento tra il 2000 e il 2022 (vedi fig. 2).

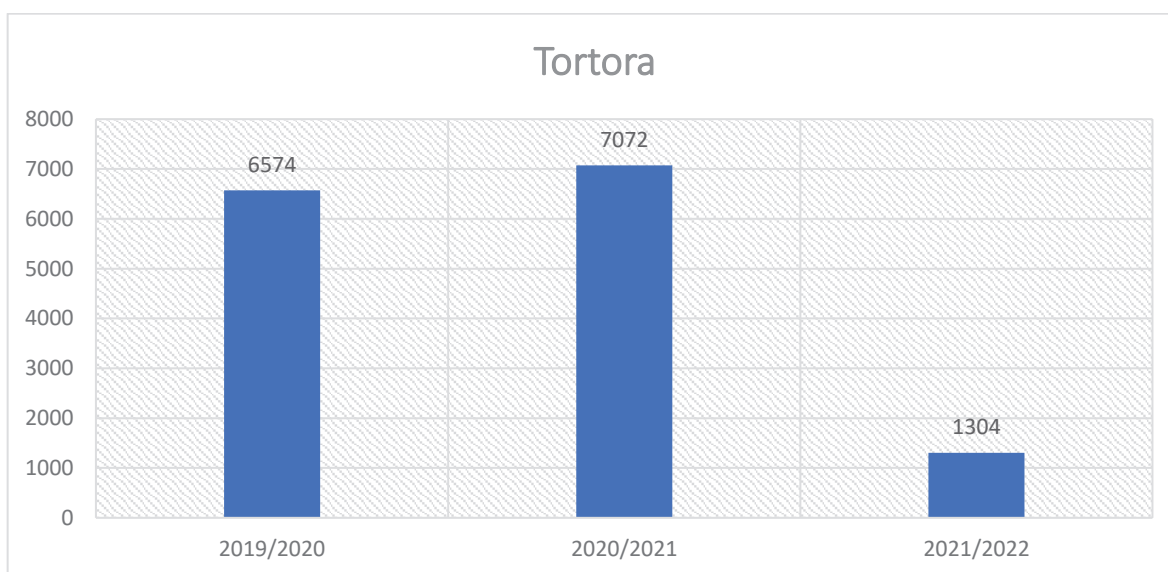


Fig. 9: Tortora - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

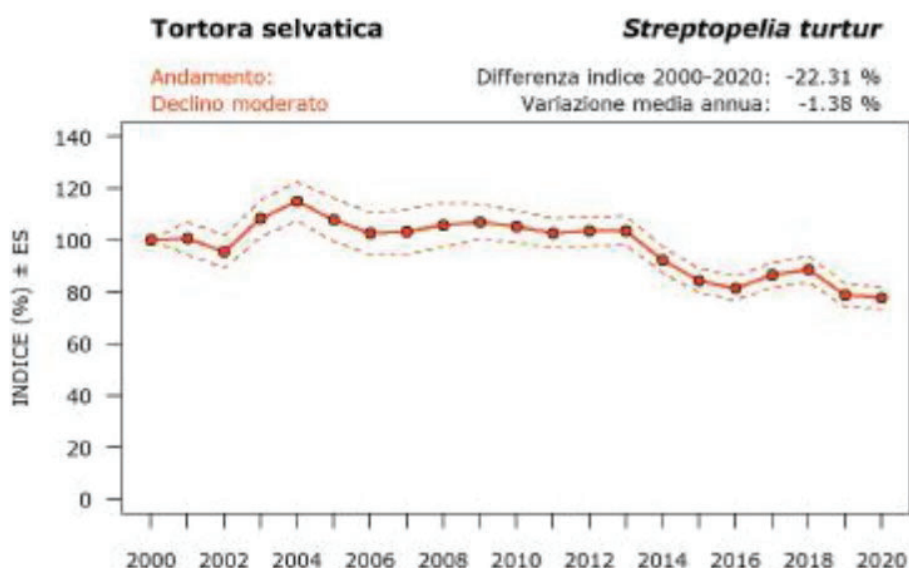


Fig. 10: Tortora - Andamento delle popolazioni di Tortora selvatica in Italia nel periodo 2000-2020 (Rete Rurale Nazionale & Lipu 2020)

Il calendario venatorio 2023-2024 per la Sardegna prevede la caccia nella prima decade di settembre, i giorni 3 e 7, in accordo con il documento *Key Concepts* che indica la fine del periodo di riproduzione e dipendenza al 31 agosto. Sono escluse dalla caccia le aree ZPS, in osservanza al D.M 17 ottobre 2007. Il numero di giornate di caccia è inferiore a quelle raccomandate da ISPRA (2 invece di 3, comprese nei termini temporali

raccomandati). Il carniere prevede 5 catture massime giornaliere e 10 massime stagionali per cacciatore, mentre ISPRA raccomanda 5 catture giornaliere e 20 stagionali per cacciatore. Secondo l'azione 2.2 del "Piano di Gestione nazionale", in accordo alle indicazioni fornite dal piano di gestione europeo e in particolare quelle derivate da una gestione adattiva (AHM) del prelievo, si prevede la possibilità di prelievo venatorio con carniere massimo giornaliero di 5 capi e stagionale di 15 capi, incluse eventuali preaperture sino a un massimo di 3 giornate.

ISPRA, nel documento: "Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della Legge 11 febbraio 1992 n.157 e successive modificazioni", relativamente alla specie, riporta che: "Il periodo di caccia attualmente previsto dalla normativa nazionale (terza domenica di settembre - 31 dicembre) è coincidente con le indicazioni contenute nel documento ORNIS della Commissione Europea e risulta accettabile sotto il profilo biologico e tecnico. Anche il prelievo anticipato al primo di settembre, nella modalità da appostamento fisso o temporaneo, ai sensi dell'art.18 della Legge n.157/92, può essere ritenuto accettabile".

I dati sopra riportati dimostrano che in un periodo pluriennale dove la specie è stata sempre cacciata, anche in preapertura, il trend della popolazione italiana monitorata a breve e lungo termine è comunque stabile o in aumento, conformemente ai principi di gestione e sostenibilità enunciati nella legge nazionale 157/92 e nella Direttiva 2009/147/CE

Il calendario di prelievo e il carniere sono prudenziali sia riguardo alle indicazioni di ISPRA sia al Piano di gestione nazionale per la specie. Gli ultimi dati disponibili sulle catture effettuate (stagione 2021/2022) mostrano un netto decremento, dovuto presumibilmente alla pianificazione di calendario e carniere in accordo col Piano di gestione. Il Comitato Regionale Faunistico ha considerato, inoltre, che l'apertura contestuale della Cornacchia grigia e della Ghiandaia mitiga la pressione venatoria sulla specie.

In coerenza con il Piano di Gestione della specie e con i dati disponibili, si può considerare soddisfacente il dimensionamento del CV 2023/2024. Non si suggeriscono ulteriori prescrizioni.

Pernice sarda (*Alectoris barbara*)

Specie stanziale e nidificante in Sardegna. Classificata come SPEC 3, per quanto riguarda la classificazione IUCN Italiana, la specie è indicata come "carente di dati" (DD) a causa della mancanza di un quadro conoscitivo oggettivo. È inserita nell'allegato II, parte A, della direttiva "Uccelli". La Pernice sarda è indicata nei formulari standard delle aree Natura 2000 al punto 3.2 *Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them*. L'articolo 4 della direttiva 2009/147/EC prevede per la specie l'adozione di "*misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione*".

Secondo la *Carta delle vocazioni faunistiche della regione Sardegna* (dicembre 2005 e aggiornamento 2010) la specie presenta una forte variabilità di densità e livelli di popolazione, con presenza di aree a densità elevata e altre prossime allo zero. I fattori limitanti lo sviluppo delle popolazioni consistono nell'elevata mortalità giovanile e degli adulti durante la stagione riproduttiva, causata probabilmente dalla predazione e dalla dispersione dovuta alla variabilità della densità. Questi fattori sono bilanciati dall'elevato successo riproduttivo che permette di compensare le perdite negli anni interessati dallo studio.

ISPRA sottolinea l'interesse conservazionistico e la diminuzione della popolazione della specie in Sardegna, ipotizzando le cause nelle modificazioni ambientali, nell'attività venatoria non programmata sulla produttività annuale delle popolazioni e nel bracconaggio, e sottolinea la necessità della pianificazione della caccia su criteri di sostenibilità biologica per unità territoriale e con stima dell'incremento annuo, piano di prelievo commisurato alla dinamica della popolazione e l'adozione di meccanismi di controllo del prelievo, concludendo che in mancanza di questi requisiti la caccia non dovrebbe essere consentita.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 sono previste tre giornate di caccia, il 17 e il 24 settembre ed il 1° ottobre. Nelle stagioni precedenti nelle quali era inserita alla voce "Riserva di integrazione", le giornate venivano stabilite in seguito all'analisi dei dati dei censimenti estivi integrati a quelli primaverili, sia nelle autogestite che nelle zone a libera caccia.

Per ciascuna giornata è prevista la cattura di un solo capo per cacciatore, con un massimo di 3 capi a stagione, con un carniere massimo di 2.854 capi.

Nel “Report censimenti 2022 e proposta di prelievo” realizzato da Forestas, il numero di 2.854 capi viene indicato come quello sostenibile sul territorio di libera caccia secondo i calcoli eseguiti sulle risultanze dei censimenti. Nella relazione si contestualizza il numero sulla base dei cacciatori potenzialmente interessati sull’intero territorio della Sardegna, ammontanti a circa 25.000, e si tiene conto di altri fattori come il buon successo riproduttivo della specie, raggiungendo un prelievo per cacciatore a giornata di 0,68 capi a testa, definito come “*apparentemente non ottimale*”. I dati dei carnieri delle ultime stagioni venatorie mostrano tuttavia catture inferiori a 2.854.

Le conclusioni dei censimenti primaverili ed estivi per l’anno 2022 effettuati da Forestas indicano che “*Nonostante l’incertezza delle stime, appare doveroso considerare la possibilità che il prelievo, congiuntamente alle condizioni meteo climatiche poco favorevoli degli anni scorsi e ad altri fattori da indagare, stia causando un abbassamento generale della consistenza della Lepre e Pernice Sarda*”. Viene anche fatta la seguente considerazione: “*è importante che il Comitato Faunistico consideri l’opportunità di bloccare il prelievo di Pernice e Lepre sarda per un ciclo di qualche anno, per valutare l’effetto sulle popolazioni. Alternativamente, tenuto conto che le densità delle specie variano tra territori diversi, si potrebbero considerare modalità di prelievo modulate sul territorio in base alle densità locali rilevate, similmente a quanto si fa per le autogestite o in altri contesti territoriali.*”

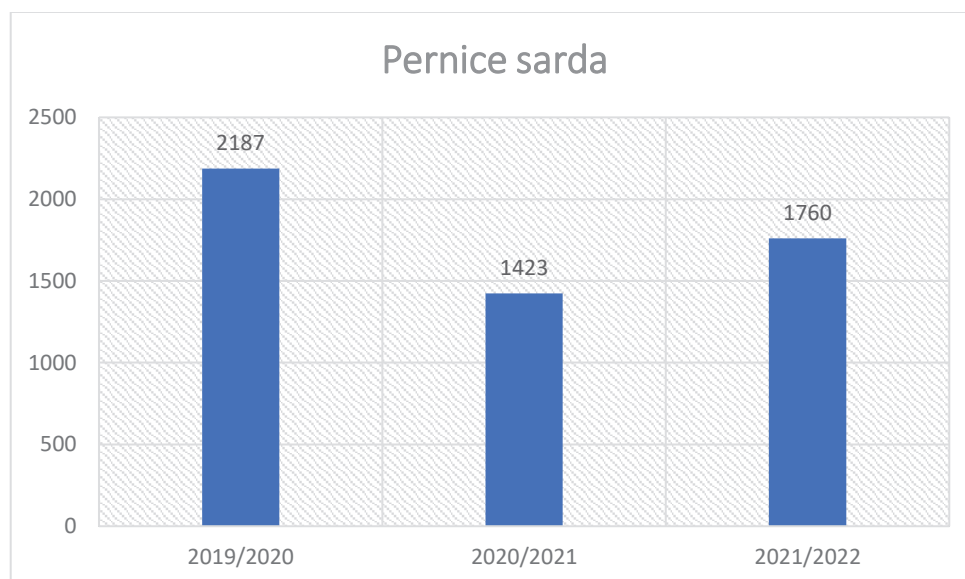


Fig. 11: Pernice sarda - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono 2.187, in quella 2020-2021 risultano essere 1423 e in quella 2021-2022 1760, dimostrando una certa uniformità nei prelievi dell’ultimo triennio con dati disponibili.

È fondamentale attendere i risultati dei censimenti del 2023 per capire come la dinamica delle popolazioni della Pernice sarda si stia sviluppando, anche considerando che nella stagione 2022/23 e in quella 2021/2022 il prelievo è stato vietato nelle aree Natura 2000 a libera caccia e quindi verificando se ci siano stati nel frattempo decrementi o incrementi.

A conclusione dell’analisi tutti i dati e delle considerazioni, si consiglia la sospensione dell’attività venatoria all’interno dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 a caccia libera, a meno che i dati e le conclusioni dei censimenti 2023 non mostrino consistenti inversioni di tendenza sulla dinamica delle popolazioni. Per quanto riguarda il prelievo nelle autogestite, si consiglia di consentire le catture solo in quelle che possiedono un piano di prelievo e censimenti con risultanze positive. Si consiglia però di uniformare il numero di capi prelevabili massimi per stagione a quello della Lepre sarda, cioè 2 capi invece di 3.

Lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*)

Lagomorfo endemico diffuso in tutta la Sardegna, soprattutto nelle aree collinari. È stata introdotta in epoca storica, ed è quindi considerata “parautoctona” ai sensi del Decr. Min. Amb. 19.1.2015), per cui non ha una

classificazione IUCN e non è inserita nelle liste degli allegati della direttiva “Habitat”. È citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 sono previste tre giornate di caccia, il 17 e il 24 settembre ed il 1° ottobre. Nelle stagioni precedenti nelle quali era inserita alla voce “Riserva di integrazione”, le giornate venivano stabilite in seguito all’analisi dei dati dei censimenti estivi integrati a quelli primaverili, sia nelle autogestite che nelle zone a libera caccia.

Per ciascuna giornata è prevista la cattura di un solo capo per cacciatore, con un massimo di 2 capi a stagione, con un carniere massimo di 500 capi. Il carniere appare nettamente prudenziale rispetto alle catture effettive delle stagioni 2019/2020 e 2020/2021.

I risultati dei censimenti primaverili ed estivi per l’anno 2022 effettuati da Forestas indicano un abbassamento generale della consistenza della Lepre sarda. In dettaglio, viene specificato come la densità estiva media della specie (6,51 capi per Km²) sia inferiore alla “densità obiettivo” (7 capi per Km²), e che quindi non può essere effettuato il calcolo per ottenere un numero di capi a prelievo sostenibile. Si evidenzia, inoltre, che la densità media dei censimenti estivi è in diminuzione rispetto al 2021 e al 2020 e anche rispetto alle densità primaverili dello stesso anno (2022), concludendo che *“Nel caso di popolazione al di sotto della densità soglia il prelievo dovrebbe essere sospeso.”*

Le conclusioni dei censimenti primaverili ed estivi per l’anno 2022 effettuati da Forestas indicano che *“Nonostante l’incertezza delle stime, appare doveroso considerare la possibilità che il prelievo, congiuntamente alle condizioni meteo climatiche poco favorevoli degli anni scorsi e ad altri fattori da indagare, stia causando un abbassamento generale della consistenza della Lepre e Pernice Sarda”*. Viene anche fatta la seguente considerazione: *“è importante che il Comitato Faunistico consideri l’opportunità di bloccare il prelievo di Pernice e Lepre sarda per un ciclo di qualche anno, per valutare l’effetto sulle popolazioni. Alternativamente, tenuto conto che le densità delle specie variano tra territori diversi, si potrebbero considerare modalità di prelievo modulate sul territorio in base alle densità locali rilevate, similmente a quanto si fa per le autogestite o in altri contesti territoriali.”* Tuttavia, si specifica anche che *“Il mantenimento dello stesso prelievo venatorio autorizzato per la stagione 2021-22 (...) potrebbe essere ancora giustificato per valutare l’effetto delle quote stabilite sulla dinamica di popolazione delle due specie con i monitoraggi, adottando un approccio di adaptive harvest management”*.

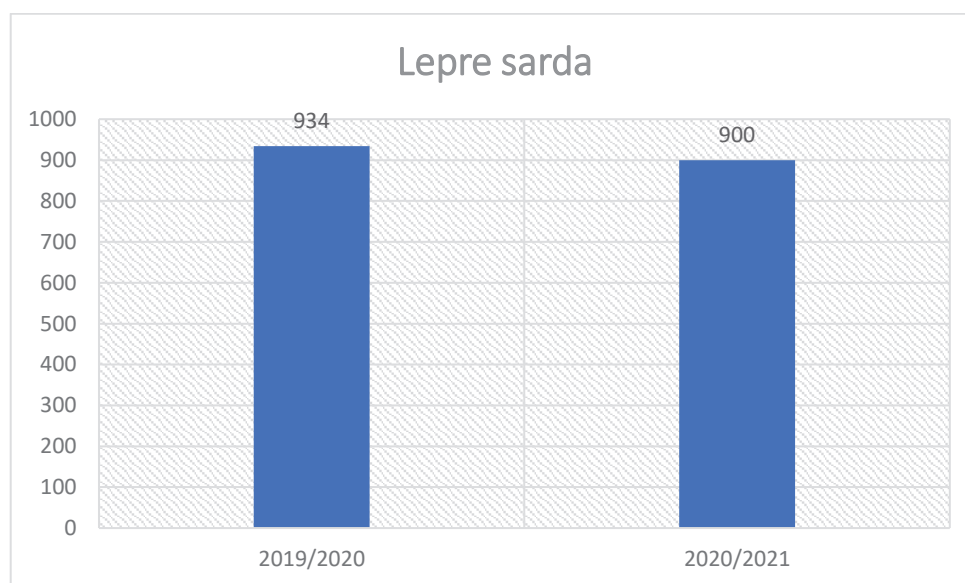


Fig. 12: Lepre sarda - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono 934 esemplari, 900 in quella 2020/2021.

È fondamentale attendere i risultati dei censimenti del 2023 per capire come la dinamica delle popolazioni della Lepre sarda si stia sviluppando, e quindi verificando se ci siano stati nel frattempo decrementi o incrementi.

A conclusione dell'analisi dei dati e delle valutazioni, anche in considerazione del fatto che la specie non ha classificazione IUCN e non inserita negli allegati della Direttiva Habitat, non si suggeriscono prescrizioni sulla base dei censimenti 2022, in quanto una decisione più mirata potrà essere presa sulla base dei risultati e delle conclusioni dei censimenti 2023. Se questi mostreranno ulteriori e nette evidenti tendenze negative rispetto al 2022, sarà necessario considerare la possibilità di sospendere il prelievo nelle aree Natura 2000 a libera caccia. Per quanto riguarda il prelievo nelle autogestite, si consiglia di consentire il prelievo solo in quelle che possiedono un piano di prelievo e censimenti con risultanze positive.

Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*)

Lagomorfo presente in Sardegna con la sottospecie *Oryctolagus cuniculus huxleyi*. Vive in ambienti collinari e di pianura ed è diffuso in tutta l'isola con l'eccezione della Gallura. La specie non ha una classificazione IUCN, non è inserita nelle liste degli allegati della direttiva "Habitat" e non è citata nei formulari standard delle aree Natura 2000. Il coniglio selvatico è inoltre colpito da diversi anni da un'epidemia virale molto contagiosa che causa un'elevata mortalità della popolazione.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 sono previste tre giornate di caccia, il 17 e il 24 settembre ed il 1° ottobre, da svolgersi solo nelle Autogestite con piano di prelievo positivo. Nelle stagioni precedenti nelle quali era inserita alla voce "Riserva di integrazione", le giornate venivano stabilite in seguito all'analisi dei dati dei censimenti estivi integrati a quelli primaverili, sia nelle autogestite che nelle zone a libera caccia. Per ciascuna giornata è prevista la cattura di un solo capo per cacciatore.

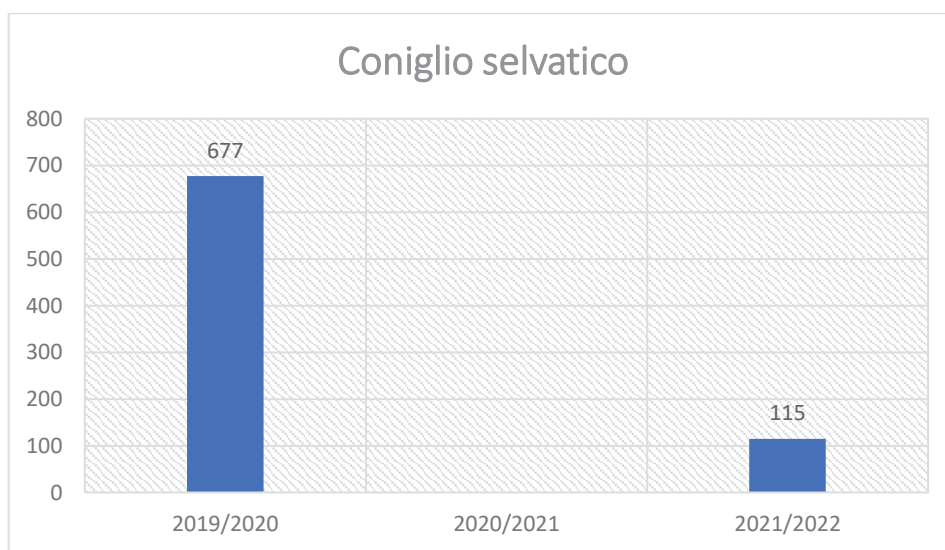


Fig. 13: Coniglio selvatico - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2020/2021 la caccia al coniglio non è stata aperta mentre nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono stati 677. Per la stagione 2021/2022 sono stati abbattuti 115 esemplari.

Nelle conclusioni dei censimenti Forestas 2022 (quelli per il 2023 devono essere ancora conclusi) si evidenzia come i valori di densità della specie non permettano di ipotizzare il prelievo.

Tuttavia, considerato che la specie non è inserita nelle liste degli allegati della direttiva "Habitat" e non è citata nei formulari standard delle aree Natura 2000, oltre a non avere una classificazione IUCN, non si suggeriscono prescrizioni.

Anatidi e altre specie “acquatiche” – Considerazioni generali

Studi recenti (Boos, M., Zimmer, C., Carriere, A., Robin, J. P., & Petit, O., 2007. *Post-hatching parental care behaviour and hormonal status in a precocial bird. Behavioural processes*, 76(3), 206-214.; Boos, M., Auroy, F., Zimmer, C., Liukkonen, T., Poulin, N., Petit, O., Robin, J.P., 2010. *Brood Desertion in Ducks: The Ecological Significance of Parental Care for Offspring Survival. Wildlife Biology in Practice*, 6(2), 96-107) hanno dimostrato che negli anatidi la fase d'indipendenza dei giovani dagli adulti si verifica prima che i giovani siano abili al volo, in contrasto con i Key Concepts, basati su studi meno recenti e aggiornati. Questo permetterebbe quindi di aprire la caccia in un periodo anteriore a quanto oggi stabilito dai Key Concepts, ai quali la Regione Sardegna sta uniformando il proprio calendario con scelta conservativa e rispettosa della direttiva 147/2009/CE. Il Key Concepts consentirebbe infatti l'apertura della caccia alle specie acquatiche sin dall'inizio di settembre.

Le specie che si riproducono in Sardegna (**Germano reale**, **Folaga**, **Gallinella d'acqua** e **Porciglione**) alla data del 17 settembre sono tutte fuori dal periodo riproduttivo secondo i dati Key Concepts, ad eccezione del **Porciglione**, il cui periodo riproduttivo abbraccia la seconda decade del mese. Nel calendario si utilizza la decade di sovrapposizione per una sola giornata di caccia, prevista dalla Guida Interpretativa ai paragrafi 2.7.2 e 2.7.9 e ammessa dall'ISPRA quale facoltà delle regioni.

Il Key Concepts indica per **Marzaiola**, **Moriglione**, **Fischione**, **Mestolone**, **Beccaccino**, **Pavoncella**, **Frullino**, e **Porciglione** il periodo della migrazione pre-nuziale successivamente al 31 gennaio, senza quindi sovrapposizioni con la stagione venatoria. Il calendario venatorio per queste specie è quindi in accordo con i principi della Direttiva 147/2009/CE e della legge 157/92.

Canapiglia, **Codone**, **Gallinella d'acqua** e **Folaga** iniziano la migrazione pre-nuziale, secondo i dati per l'Italia del Key Concepts, nella terza decade di gennaio. La Guida Interpretativa della direttiva 147/2009/CE, ai paragrafi 2.7.2 e 2.7.9 consente nella predisposizione delle stagioni di caccia da parte degli Stati Membri, una certa flessibilità, specificando che è ammissibile una decade di sovrapposizione fra l'inizio della migrazione pre-nuziale e la chiusura della stagione. È quindi possibile chiudere la caccia ad una data specie nella stessa decade in cui è stabilito l'inizio della migrazione pre-nuziale, in quanto la sovrapposizione è considerata potenziale o teorica. ISPRA, inoltre, con parere prot. 29844 T-A11 del 13/09/2010, ha esplicitamente ammesso che è facoltà delle regioni applicare la decade di sovrapposizione nella fissazione delle stagioni di caccia. Per **Canapiglia** e **Folaga**, si aggiunge che i dati degli studi scientifici nazionali e internazionali collocano l'inizio della migrazione pre-nuziale in febbraio, in contrasto col Key Concepts italiano, risalente al 2001 e non ancora aggiornato. Per il **Codone** questo è confermato anche dal “Eurobird Portal”, sito internazionale che raccoglie dati sull'avifauna raccomandato dalla Commissione Europea come riferimento per la redazione dei nuovi Key Concepts.

Germano reale (*Anas platyrhynchos*)

Specie parzialmente sedentaria e nidificante, la si trova nelle zone umide costiere o interne di varia natura. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022), il Germano reale è stato rilevato, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 8.728 individui nel 2006 e un minimo di 2.593 nel 2005. La specie risulta concentrata soprattutto nella provincia di Oristano (media 2.679,4 individui) e nella Città Metropolitana di Cagliari (media 894), pur con presenze consistenti anche nelle province di Sassari (media 498) e Sud Sardegna (media 482,6). Rilevato con una certa frequenza anche nella provincia di Nuoro, anche se con totali generalmente di modesta rilevanza (media 40 individui).

la specie in Italia non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia e viene pertanto ritenuta a Minore Preoccupazione (LC). Dir. Uccelli All. II A, citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione sono le cause di maggiore importanza ai fini della conservazione. Il carniere 2023/2024 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Per quanto riguarda le date previste, l'apertura al 17 settembre è in accordo con i Key Concepts 2021, che indicano alla terza decade di agosto la fine delle cure parentali, mentre la chiusura al 31 gennaio insieme agli altri anatidi è coerente con la Guida Interpretativa della direttiva 147/2009/CE, che al paragrafo 2.7.12

stabilisce, data la particolare situazione della specie in molti Stati Membri, con popolazioni residenti caratterizzate da periodi riproduttivi particolarmente lunghi, suggerisce di uniformare la chiusura della caccia al Germano reale con quella delle altre specie per permettere di alleggerire la pressione venatoria su quelle meno diffuse.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

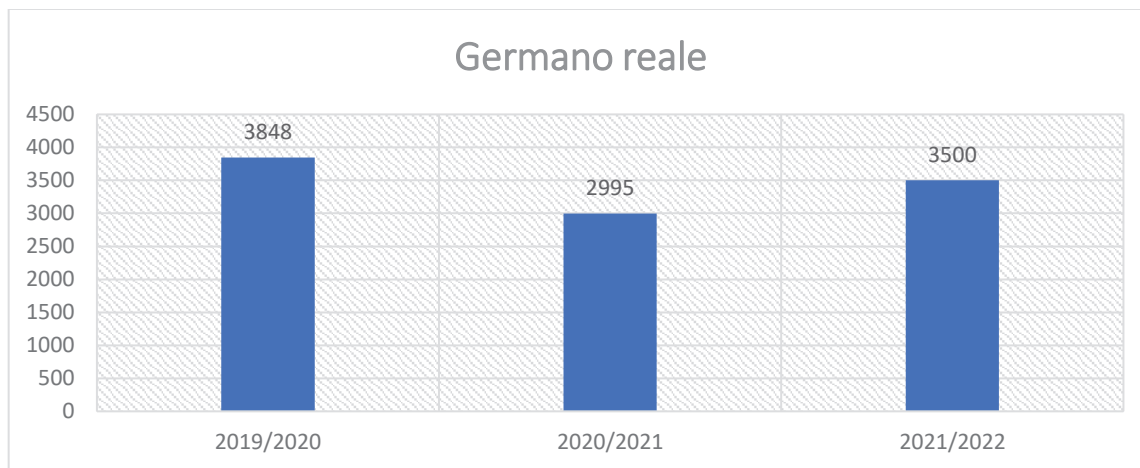


Fig. 14: Germano reale - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

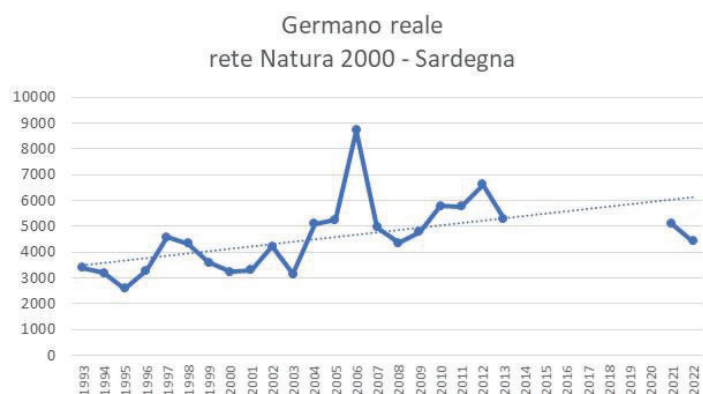


Fig. 15: Germano reale - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

I dati di carniere delle ultime stagioni venatorie mostrano alcune oscillazioni ma numeri nel complesso abbastanza stabili.

I dati disponibili per le precedenti stagioni venatorie mostrano una chiara stabilità delle presenze. Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Alzavola (*Anas crecca*)

Specie parzialmente sedentaria, in Sardegna si può osservare principalmente durante i passi e durante l'inverno. Nidifica in zone umide d'acqua dolce. Dai dati del *Censimento invernale degli uccelli acquatici* (Alea, aprile 2022), è stata rilevata, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 12.465 individui nel 2011 e un minimo di 3.033 nel 2008. La specie risulta concentrata nella provincia di Oristano (media 4.990 individui), nella Città Metropolitana di Cagliari (media 1.075) e nella provincia del Sud Sardegna (media 890,5) che ospitano mediamente circa il 94% del contingente rilevato nella rete Natura 2000 regionale. Il resto del contingente è distribuito nelle zone umide della provincia di Sassari, mentre nella provincia di Nuoro è stata rilevata solo nel 2021, con appena 15 individui. I contingenti rilevati a livello regionale mostrano ampie fluttuazioni inter-annuali, con un trend di lungo periodo in leggero

incremento. Dall'esame delle singole provincie risulta: la provincia di Sassari ha ospitato un contingente medio di 445 individui; i totali hanno oscillato fra un minimo di 6 individui nel 2005 e un massimo di 1.196 individui nel 2011 (9,6% del totale regionale). L'andamento temporale appare fluttuante, con un trend di lungo periodo in incremento.

L'alzavola è stata oggetto di un recente studio italiano, a cui ha fatto seguito una pubblicazione scientifica (Giunchi D., Baldaccini N.E., Lenzone A., Luschi P., Sorrenti M, Cerritelli G., Vanni L., 2018. *Spring migratory routes and stopover duration of satellite-tracked Eurasian Teals Anas crecca wintering in Italy*. IBIS (2018), basato sull'utilizzo della telemetria satellitare. Lo studio, pubblicato sulla rivista di ornitologica scientifica internazionale "IBIS", ha dimostrato che la migrazione pre-nuziale della specie in Italia avviene nel periodo che va da metà febbraio a tutto il mese di marzo. Questi dati sono confermati dalle analisi delle catture di esemplari inanellati precedentemente, che hanno escluso spostamenti a gennaio e febbraio (Serra et al., 2018), e da Eurobird Portal, sito internazionale che raccoglie dati sull'avifauna raccomandato dalla Commissione Europea come riferimento per la redazione dei nuovi Key Concepts. Da Eurobird Portal si evince come nelle migrazioni vengono raggiunti i luoghi di riproduzione del nord Europa nell'ultima decade di marzo, mentre le presenze nell'area geografica che include la Sardegna sono costanti per il mese di gennaio e diminuiscono in maniera evidente a causa della migrazione prenuziale di marzo.

Da IUCN la popolazione italiana viene classificata come in Pericolo (EN) a causa delle dimensioni estremamente ridotte (criterio D), mentre nel documento *European birds of conservation concern* non è classificata. Riguardo alla Dir. Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Il carnere 2023/2024 prevede 10 catture giornaliere per cacciatore. Il carnere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carnere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Le date di apertura (17 settembre) e chiusura (31 gennaio) sono in accordo con gli studi e di dati sopra citati, in considerazione anche del fatto che i paragrafi 2.7.3 e 2.7.10 della Guida alla Disciplina della Caccia UE stabiliscono la possibilità di utilizzare dati regionali che discostano dai Key Concepts nazionali.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

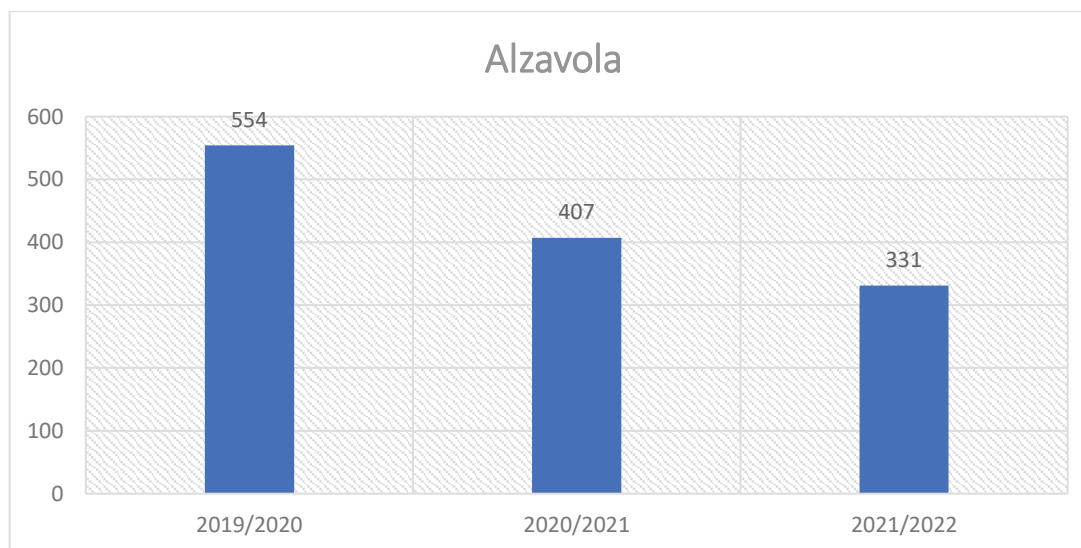


Fig. 16: Alzavola - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

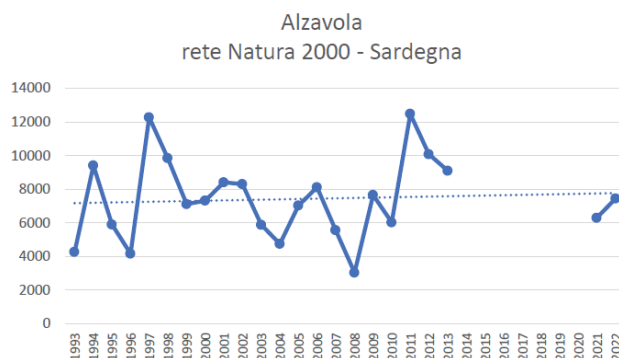


Fig. 17: Alzavola - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Dai dati di abbattimento della Stagione 2019-2020 si evince un numero di abbattimenti di 554 capi. Non si discosta di molto il dato della stagione 2020-2021, in lieve calo con 407 capi. Un generale trend negativo delle catture è però confermato nella stagione 2021-2022, ammontanti a 331 individui.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Codone (*Anas acuta*)

È un migratore regolare, i casi di nidificazione segnalati sono sporadici per l'Italia e assenti per la Sardegna, mentre sono stati osservati alcuni individui durante l'estate. Dai dati del *Censimento invernale degli uccelli acquatici* (Alea, aprile 2022), la specie risulta concentrata soprattutto nella provincia di Oristano (media 241,4 individui) e nella Città Metropolitana di Cagliari (media 233,7), pur con presenze regolari, anche se in genere scarse, nella provincia Sud Sardegna (media 35,2); risulta scarsa e irregolare nella provincia di Sassari e assente in quella di Nuoro.

Nel documento *European birds of conservation concern* è classificata come SPEC 3 in declino, mentre dall'IUCN come NA (Non Applicabile, a causa della nidificazione irregolare in Italia). Riguardo alla Direttiva Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*. Esiste un piano di gestione europeo che riconosce nella caccia un fattore di rischio basso per le popolazioni che svernano nel bacino del Mediterraneo.

Il carnere 2023/2024 prevede 3 catture giornaliere per cacciatore, con un massimo stagionale di 10 esemplari, e apertura al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio).

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Considerato l'approccio prudenziale proposto per questa specie, con 3 catture massime giornaliere e 10 stagionali previste dal CV 2023/2024, contro i 5 giornalieri e 25 stagionali indicati dal Piano di Gestione, si stima una bassa incidenza sulla specie.

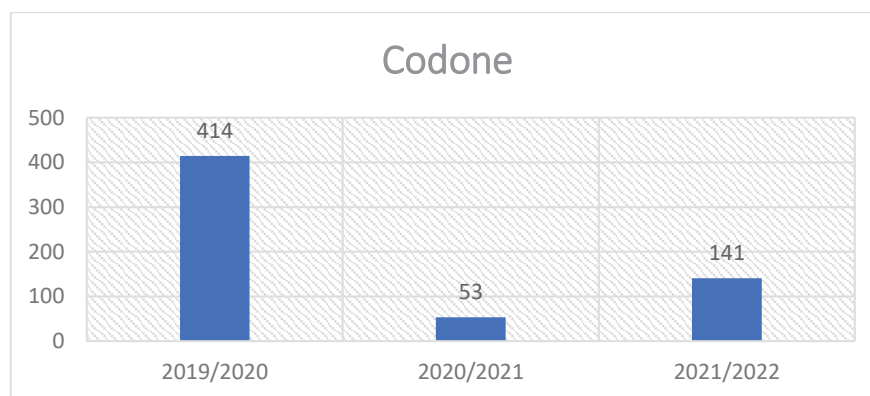


Fig. 18: Codone - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

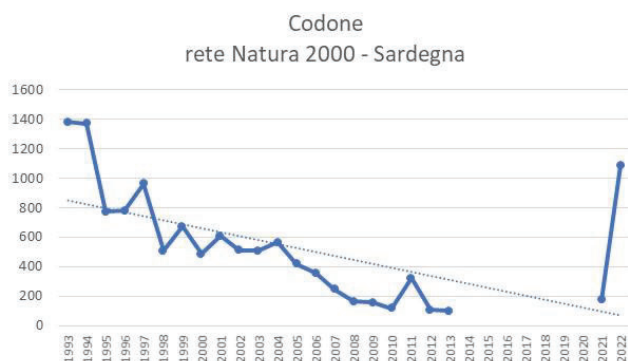


Fig. 19: Codone - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella Stagione 2019/2020 sono stati segnalati 414 abbattimenti, in quella 2020/2021 soli 53 esemplari. Nella stagione 2021/2022 si è verificato un nuovo incremento a 141 che ha interrotto il generale trend negativo (vedere grafico relativo al monitoraggio Alea del 2022).

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Marzaiola (*Spatula querquedula*)

La specie compie una migrazione ad arco che per l'Italia comporta una migrazione pre-nuziale assai più sensibile di quella post-nuziale. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022), nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), è stata rilevata solo con 1 individuo nel 2001 nell'ambito dei censimenti invernali, trattandosi di specie migratrice trans-sahariana la cui popolazione sverna pressoché esclusivamente in Africa subsahariana.

Nel documento European birds of conservation concern è classificata come SPEC 3 in declino e dall'IUCN come VU (Vulnerabile). Riguardo alla Direttiva Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Il CV 2023/2024 prevede 3 capi massimi giornalieri per cacciatore, con carniere stagionale massimo di 10 capi. L'ISPRA non fornisce indicazioni sul carniere, la cui proposta prevede gli stessi numeri prudenziali del Codone. Per quanto riguarda le date, ISPRA definisce accettabili le date di inizio della terza domenica di settembre e di chiusura il 31 gennaio.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

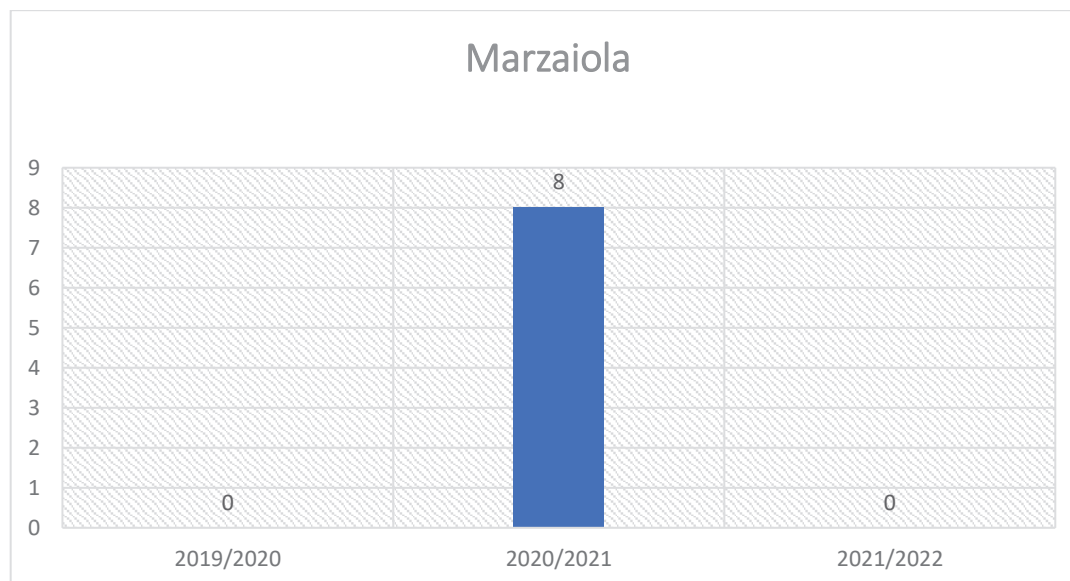


Fig. 20: Marzaiola - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella Stagione 2019/2020 non sono stati segnalati abbattimenti, nella stagione successiva gli abbattimenti sono stati 8. Nella stagione 2021/2022 non è stato segnalato nessun abbattimento.

In riferimento alla scorsa stagione, con Decreto n. 4143 del 10/08/2022, l'Assessore per la Difesa per l'Ambiente, ha stabilito per la Marzaiola la sospensione dell'attività venatoria. Analogo provvedimento è stato attuato per la stagione 2021/2022.

Pur essendo il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 in linea con i vari dati esaminati, e non esistendo in apparenza incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000, dati i numeri fortemente esigui rilevati nei monitoraggi si suggerisce la sospensione dell'attività venatoria analogamente alle due stagioni precedenti.

Moriglione (*Aythya ferina*)

Il Moriglione è una specie tipica delle aree umide inserito nell'aggiornamento 2022 della lista IUCN italiana nella categoria VU (Vulnerabile), mentre nella precedente edizione del 2013 era classificata come EN (endangered – minacciata). European birds of conservation concern la considera come vulnerabile e in SPEC 1 (ritenuta cioè di importanza conservazionistica perché minacciata o vulnerabile), con trend della popolazione in decremento. Nella direttiva "Uccelli" del 2009 è inserita nelle specie dell'allegato III, parte B (è consentita la cattura). Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella *tabella 3.3 – Other important species of flora and fauna (optional)*.

In seguito all'ultimo aggiornamento dell'accordo AEWA (Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia), a cui l'Italia aderisce, dal 2019 il Moriglione è stato inserito insieme ad altre specie tra quelle considerate in uno stato di conservazione sfavorevole. Di conseguenza, il Ministero dell'Ambiente ha chiesto con la nota del 9 luglio 2019 n. 16169 di escludere la specie dai calendari venatori, a meno che essa non sia oggetto di uno specifico piano d'azione che preveda appropriate misure di gestione e dimensionamento dei prelievi. Questo in accordo con l'articolo 7 della direttiva "Uccelli", che prevede che il prelievo venatorio non debba contribuire ad un peggioramento dello stato di conservazione.

Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022), nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), la specie è stata rilevata concentrata soprattutto nelle zone umide della Provincia di Oristano (media 4.813,3 individui) le cui zone umide sono state quelle di gran lunga più importanti sotto il profilo della consistenza numerica dei contingenti di questa specie; seguono, per ordine di importanza numerica, la Città Metropolitana di Cagliari (media 787,5), la Provincia di Sassari (media 354,8) e quella del Sud Sardegna (media 67,8), mentre nella provincia di Nuoro la specie è stata rilevata irregolarmente e con numeri di scarsa entità. Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 17 settembre e la chiusura al 31 gennaio, in accordo con le indicazioni fornite da ISPRA. Il carnere prevede 1 cattura massima giornaliera e 3 massime stagionali per cacciatore.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Nelle stagioni venatorie recenti, con apposite Ordinanze cautelari (284/2021 e 255/2022) il Tribunale Amministrativo Regionale della Sardegna ha accolto i ricorsi presentati dalle associazioni animaliste, non consentendo la caccia alla specie per le intere stagioni venatorie.

Il carnere proposto è conservativo prevedendo 1 cattura massima giornaliera e 3 massime stagionali per cacciatore.

Il 10 maggio 2023 è stato approvato il **"Piano di gestione nazionale del Moriglione (*Aythya ferina*)"**, proposto dal Ministero dell'ambiente e della Sicurezza Energetica. Il Piano analizza i dati attuali riguardanti il Moriglione, prendendo in considerazione le conoscenze sulla biologia della specie, la consistenza, le minacce a cui è sottoposta, l'entità del prelievo venatorio e l'attuale classificazione riguardante la sua vulnerabilità. Per riassumere, il Piano prevede azioni di acquisizione di informazioni sui siti chiave (svernamento, transito e nidificazione), la promozione di azioni volte al miglioramento delle condizioni dei siti (riguardanti la qualità ed il regime delle acque e degli habitat in generale, il controllo delle specie aliene invasive e problematiche, il controllo dei predatori, il controllo del disturbo antropico, la gestione delle zone umide, la revisione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000, la previsione di finanziamenti), e la creazione di habitat per le specie.

Per quanto riguarda la sostenibilità della pratica venatoria, il Piano prevede che le regioni debbano attuare sistemi di monitoraggio in tempo reale. Il prelievo previsto non deve superare il 75% della media dei prelievi ottenuti nelle ultime 3 stagioni in cui la specie è stata cacciabile escludendo quelle in cui c'è stata una sospensiva. Tra le azioni previste, è indicato un carnere di 2 capi massimi giornalieri e 10 massimi stagionali

per cacciatore. Il calendario venatorio per la Sardegna è in tal senso ancora più conservativo, stabilendo 1 capo massimo giornaliero e 3 massimi stagionali per cacciatore.

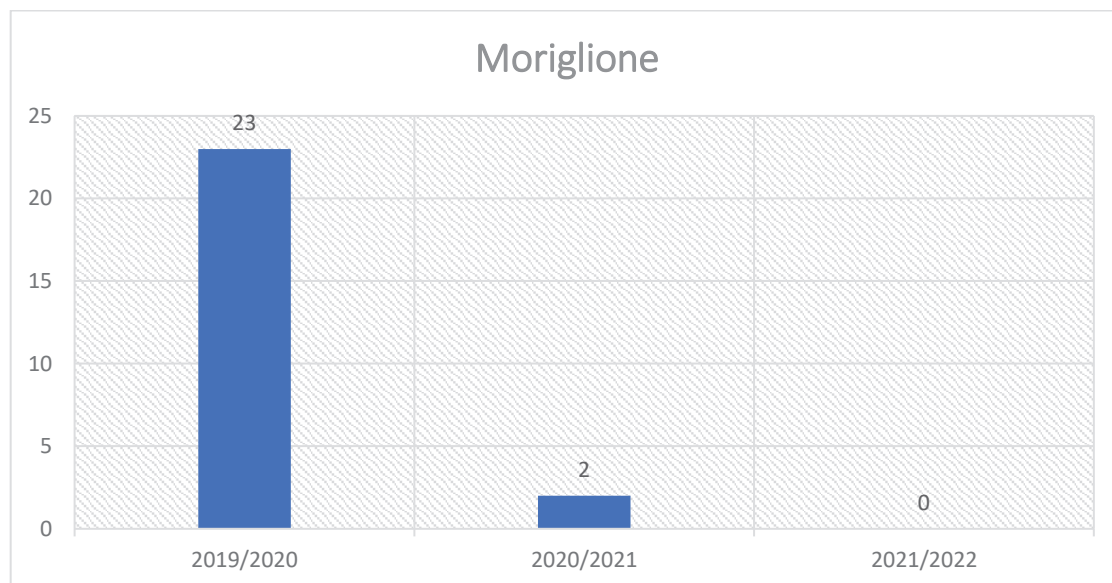


Fig. 21: Moriglione - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

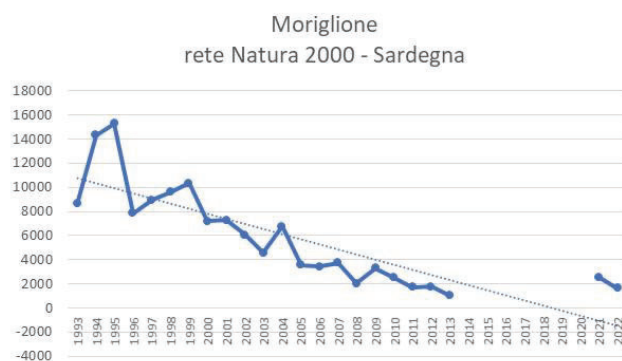


Fig. 22: Moriglione - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Considerate le evidenze dei monitoraggi scientifici e dei censimenti (si noti il trend nettamente negativo del monitoraggio Alea), e pur considerando i carnieri in accordo con il Piano di gestione nazionale, si suggerisce che per il CV 2023/2024 la caccia alla specie non debba realizzarsi all'interno dei siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Canapiglia (*Mareca strepera*)

Nidifica in zone umide salmastre costiere. Specie parzialmente sedentaria e nidificante, di recente colonizzazione. Primi casi accertati di nidificazione in Emilia Romagna negli anni '70 (Brichetti & Fracasso 2003). Dai dati del *Censimento invernale degli uccelli acquatici* (Alea, aprile 2022), nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), è stata rilevata con totali compresi fra un massimo di 828 individui nel 1995 e un minimo di 224 nel 2002. La specie risulta concentrata nella provincia di Oristano (media 212,4 individui), nella Città Metropolitana di Cagliari (media 135,4) e nella provincia del Sud Sardegna (media 73,4) che ospitano mediamente circa il 96% del contingente rilevato nella rete Natura 2000 regionale. Il resto del contingente è distribuito nelle zone umide della provincia di Sassari, dove peraltro la specie è osservata con pochi individui, mancando del tutto in alcuni anni, mentre nella provincia di Nuoro è stata rilevata solo occasionalmente e con numeri trascurabili.

La popolazione italiana viene classificata dall'IUCN Quasi minacciata (NT). È generalmente stabile in buona parte del suo areale europeo (BirdLife International 2017), tanto da essere considerata in aumento. Riguardo

alla Direttiva Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

È minacciata dalla trasformazione dell'habitat di nidificazione e dalle uccisioni illegali. Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 5 capi a giornata per cacciatore, con apertura al 17 settembre e la chiusura al 31 gennaio. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

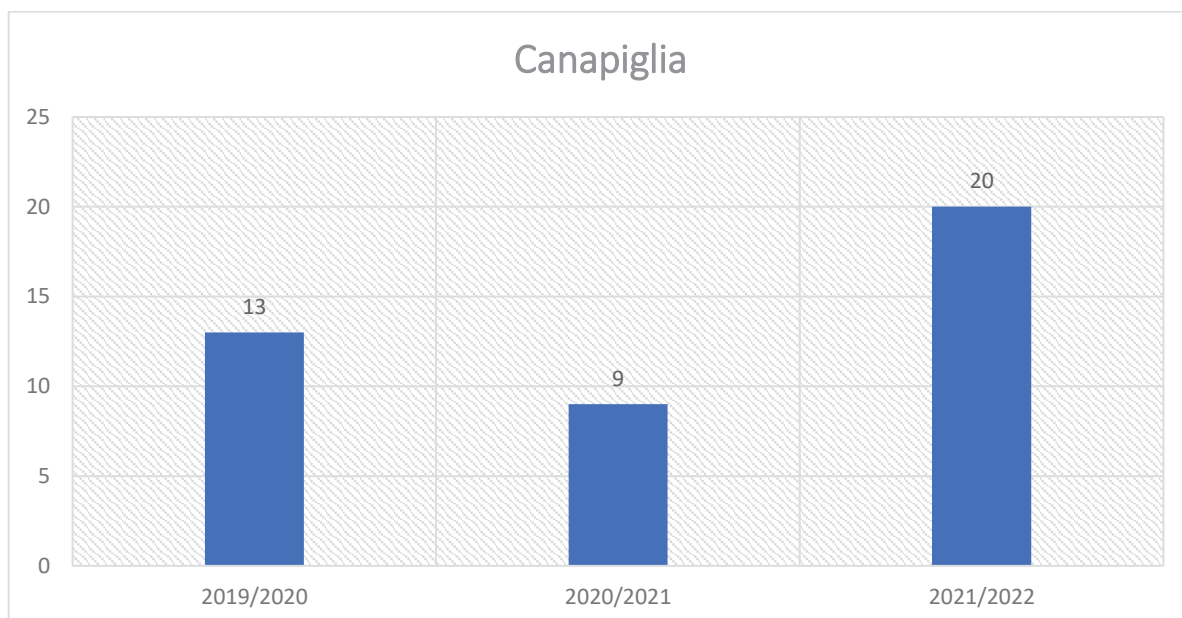


Fig. 23: Canapiglia - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

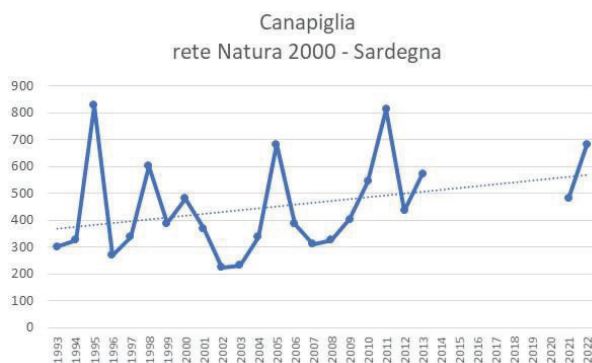


Fig. 24: Canapiglia - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella Stagione 2019/2020 sono stati segnalati abbattimenti per 13 individui, 9 nella stagione 2020/2021 e 20 in quella 2021/2022. Si evidenzia, pur con numeri bassi, una generale stabilità.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Fischione (*Mareca penelope*)

Presente in Sardegna come svernante in piccoli gruppi. Durante lo svernamento predilige zone umide costiere e ambienti marittimi. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) il Fischione è stato rilevato, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 10.201 individui nel 1994 e un minimo di 3.092 nel 2021. La specie risulta concentrata nella provincia di Oristano (media 2.518 individui), in quella del Sud Sardegna (media 1.403) e nella Città

Metropolitana di Cagliari (media 1.387) che ospitano mediamente circa il 90% del contingente rilevato nella rete Natura 2000 regionale. Il resto del contingente è distribuito nelle zone umide della provincia di Sassari, mentre nella provincia di Nuoro è stata rilevata solo occasionalmente e con numeri trascurabili. Il trend a livello regionale è di evidente declino, con il valore minimo registrato nel 2021.

La popolazione italiana viene classificata dall'IUCN come NA (Non applicabile, a causa della nidificazione irregolare). Tuttavia bisogna considerare che la specie in Italia è di recente colonizzazione. Inoltre, è generalmente stabile in buona parte del suo areale europeo (BirdLife International 2017). Riguardo alla Dir. Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Alterazione e riduzione degli habitat e inquinamento delle acque sono le minacce principali.

Il carniere 2023/2024 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore, con apertura al 17 settembre e la chiusura al 31 gennaio. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

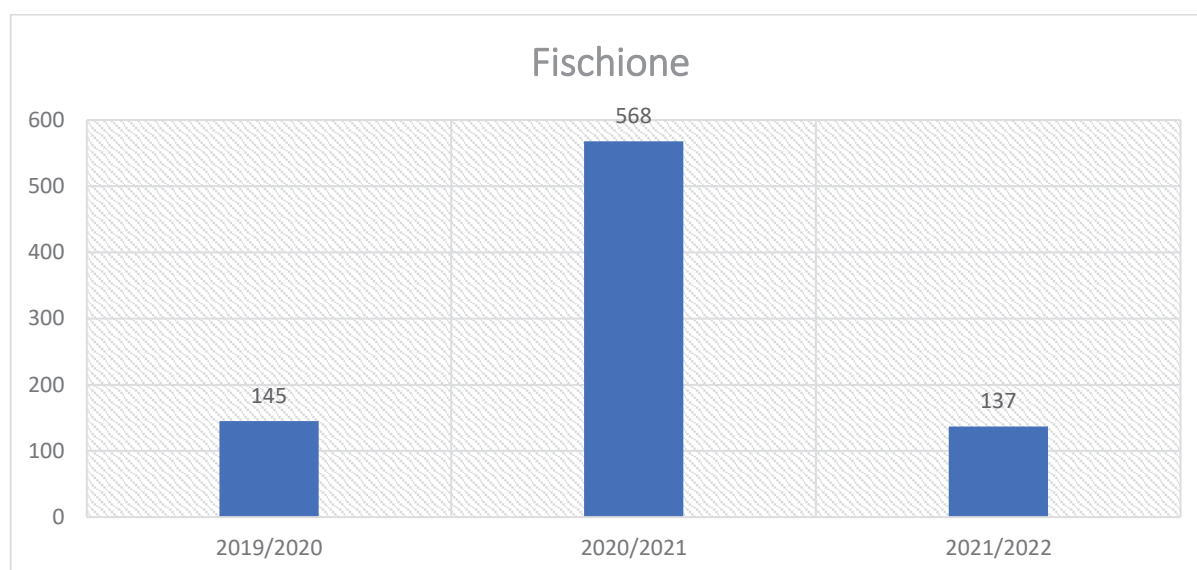


Fig. 25: Fischione - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

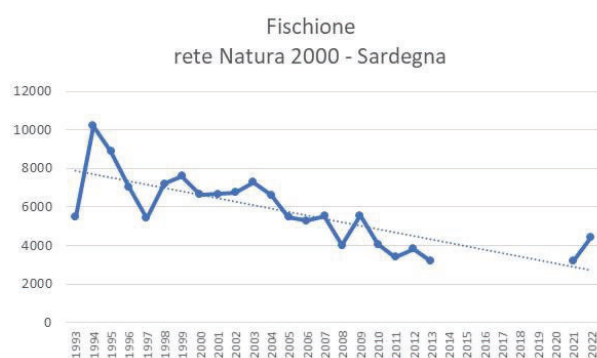


Fig. 26: Fischione - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 145 abbattimenti, 568 nella stagione 2020/2021. Il grande incremento negli abbattimenti per questa stagione può essere imputabile a un'annata particolarmente favorevole per la specie, che è da poco presente nel territorio nazionale e regionale. Difatti, nella stagione 2021/2022 gli abbattimenti sono tornati analoghi a quelli della stagione 2019/2020.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Mestolone (*Spatula clypeata*)

La popolazione svernante è concentrata soprattutto nelle zone umide della Sardegna e Sicilia, nella fascia costiera toско-laziale e nell'alto e basso Adriatico. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) il Mestolone è stato rilevato, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 11.971 individui nel 1994 e un minimo di 1.795 nel 2010. La specie risulta concentrata soprattutto nelle zone umide della Città Metropolitana di Cagliari (media 2.385,7 individui) e in quelle della Provincia di Oristano (media 2.001,5); seguono, per importanza numerica, la Provincia Sud Sardegna (media 329) e quella di Sassari (media 171,7), mentre in quella di Nuoro la specie è stata rilevata solo in due anni.

La popolazione italiana viene classificata dall'IUCN vulnerabile (VU). Dal BirdLife International 2017 è considerata stabile. Dir. Uccelli All. II A, citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Il CV 2023/2024 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore, con un massimo di 25 capi a stagione e con apertura al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio. Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

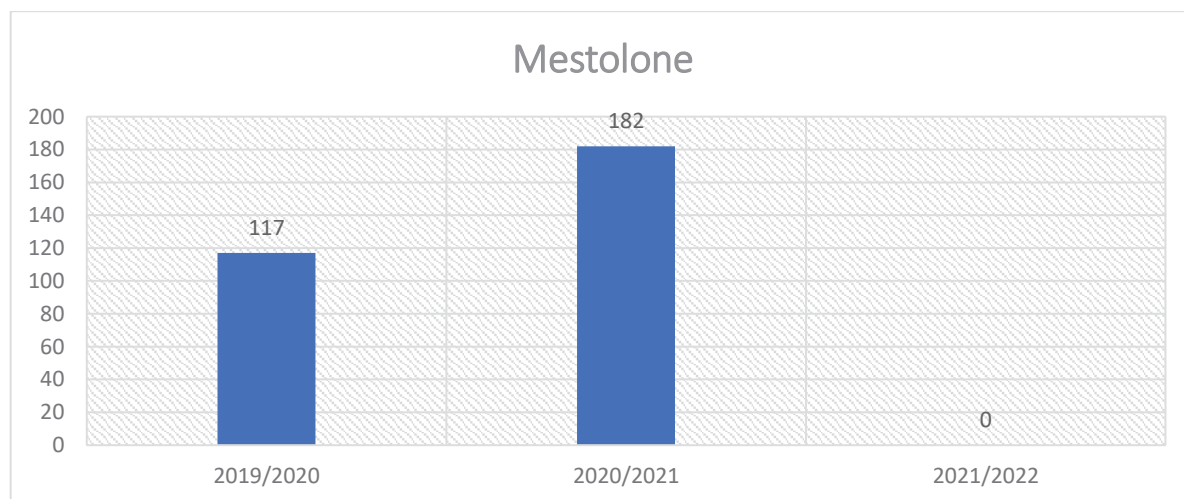


Fig. 27: Mestolone - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

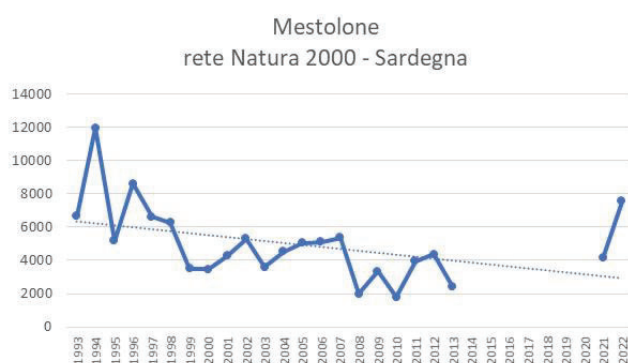


Fig. 28: Mestolone - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 117 abbattimenti, 182 nella stagione 2020/2021.

In riferimento alla scorsa stagione, con Decreto n. 4143 del 10/08/2022, l'Assessore per la Difesa per l'Ambiente, ha stabilito per il Mestolone la sospensione dell'attività venatoria nelle aree Natura 2000. Analogo provvedimento è stato attuato per la stagione 2021/2022.

Pur essendo il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 in linea con i vari dati esaminati, e non esistendo in apparenza incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000, dato il trend generalmente negativo (vedere grafico monitoraggio Alea) si suggerisce la sospensione dell'attività venatoria analogamente alla stagione 2022/2023.

Beccaccino (*Gallinago gallinago*)

Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) sono stati rilevati, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), totali compresi fra un massimo di 232 individui nel 1994 e un minimo di 4 nel 2003. Numeri così modesti non possono essere considerati rappresentativi della situazione reale in quanto si tratta di specie elusiva che nelle zone umide frequenta spesso il fitto della vegetazione palustre e che si rinviene anche al di fuori di esse, per esempio in campi arati e canali, e che è rilevabile principalmente attraverso le vocalizzazioni.

Il BirdLife International 2017 non fa nessuna valutazione per l'Italia, mentre a livello europeo la specie è inserita come SPEC 3 in decrescita. Dall'IUCN, la popolazione italiana viene classificata NA (Non applicabile). Riguardo alla Dir. Uccelli All. II A, la specie è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 10 capi a giornata per un totale di 25 capi a stagione, con inizio al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

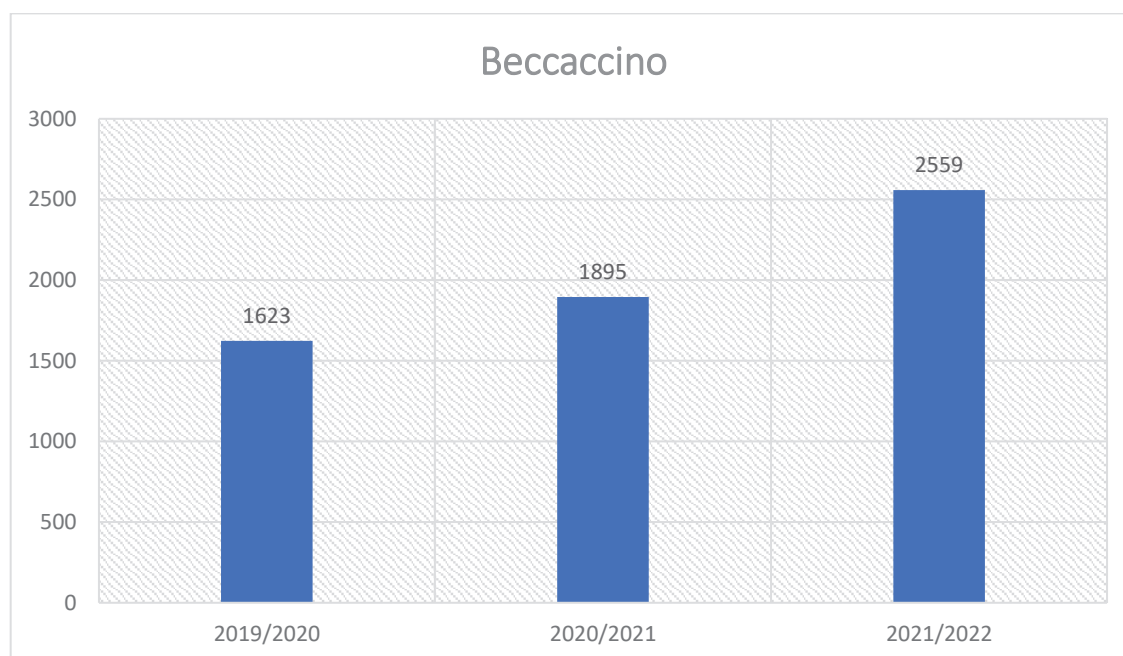


Fig. 29: Beccaccino - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 1.623 abbattimenti, 1895 nella stagione 2020/2021. Nella stagione 2021/2022 il numero di 2559 individui, solo riferendosi alle catture, sembra confermare un trend positivo di presenze.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)

Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) stata rilevata, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 185 individui nel 2021 e un minimo di 611 nel 1999 (Tabella 18). Analogamente al Porciglione, frequenta il fitto della vegetazione palustre ed è quindi specie poco adatta alla metodologia del conteggio diretto, utilizzata per i censimenti. I numeri della Gallinella d'acqua superiori rispetto a quelli del Porciglione riflettono anzitutto una maggiore abbondanza della prima specie rispetto alla seconda e inoltre una maggiore tendenza della Gallinella a frequentare gli specchi d'acqua, le sponde fangose

e i prati limitrofi rispetto alle zone umide e ai corsi d'acqua. Come per il Porciglione, data la sostanziale casualità dei rilevamenti, non è possibile valutare la consistenza né il trend delle popolazioni.

La popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia e viene quindi classificata a Minore Preoccupazione (LC) dall'IUCN. Secondo il BirdLife International 2017 la popolazione è stabile. Dir. Uccelli All. II B, citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Le principali minacce sono la trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 10 capi a giornata per cacciatore, con apertura al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Il carnere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carnere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

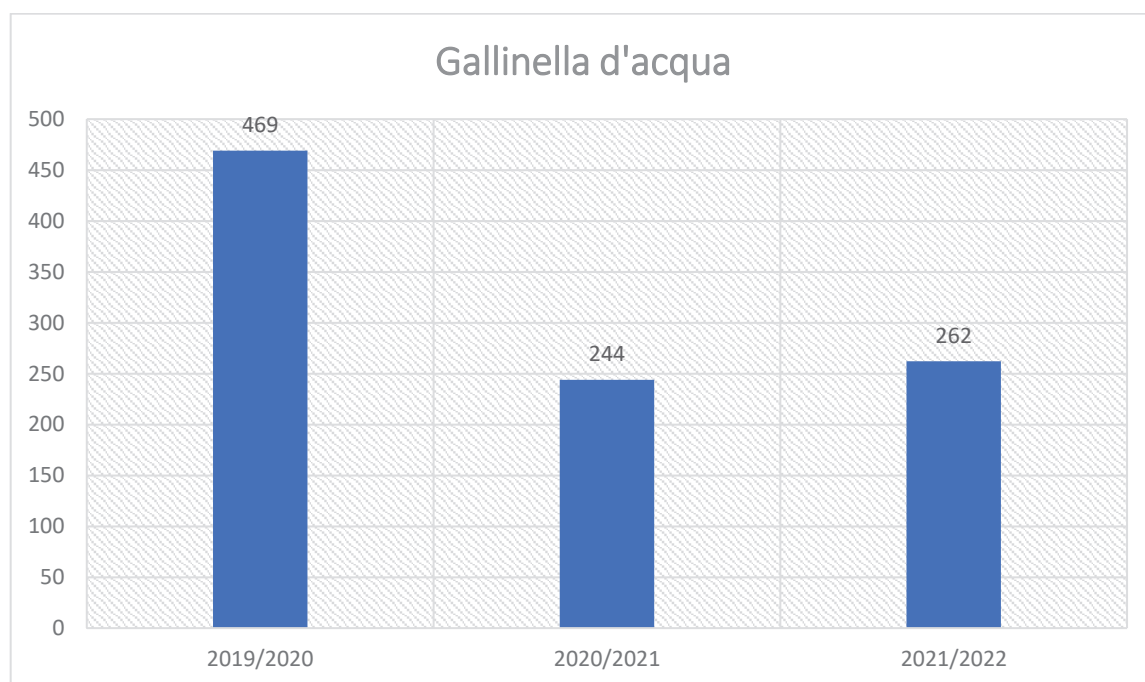


Fig. 30: Gallinella d'acqua - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

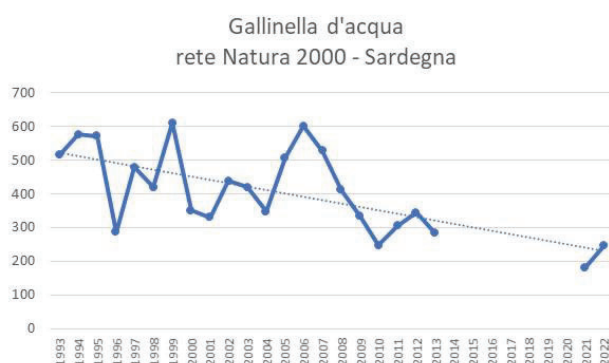


Fig. 31: Gallinella d'acqua - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 469 abbattimenti, quasi dimezzati nella stagione 2020/2021 con 244 capi dichiarati. Nella stagione 2021/2022 il numero delle catture si è mantenuto simile.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Frullino (*Lymnocyrtus minimus*)

L'habitat naturale del frullino è rappresentato da acquitrini, praterie allagate, risaie, laghi, stagni e fiumi. In Italia trascorre tutto l'inverno ed è di passo in settembre-ottobre e marzo-aprile. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) il Frullino viene rilevato in modo del tutto fortuito nel corso dei censimenti degli uccelli acquatici nelle zone umide in quanto si tratta di specie elusiva che frequenta anche ambienti esterni alle zone umide censite, come per esempio i canali, i campi arati e le risaie. Fra il 1993 e il 2021 il Frullino è stato rilevato in poche occasioni, per lo più in singoli individui. Le aree in cui la specie è stata rilevata sono: lo Stagno di Cabras e satelliti negli anni 1998, 2001 e 2021; lo Stagno di s'Ena Arrubia nel 2000; Gli Stagni di San Giovanni e Marceddì nel 2009; lo Stagno di Santa Giusta nel 2021; lo Stagno di Cagliari nel 2009; i residui degli stagni di Santa Giusta di Castiadas nel 1993.

Secondo il BirdLife International 2017 la specie viene valutata come stabile. Nella lista rossa IUCN non è presente. Riguardo alla Dir. Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 10 capi a giornata per cacciatore, con apertura al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

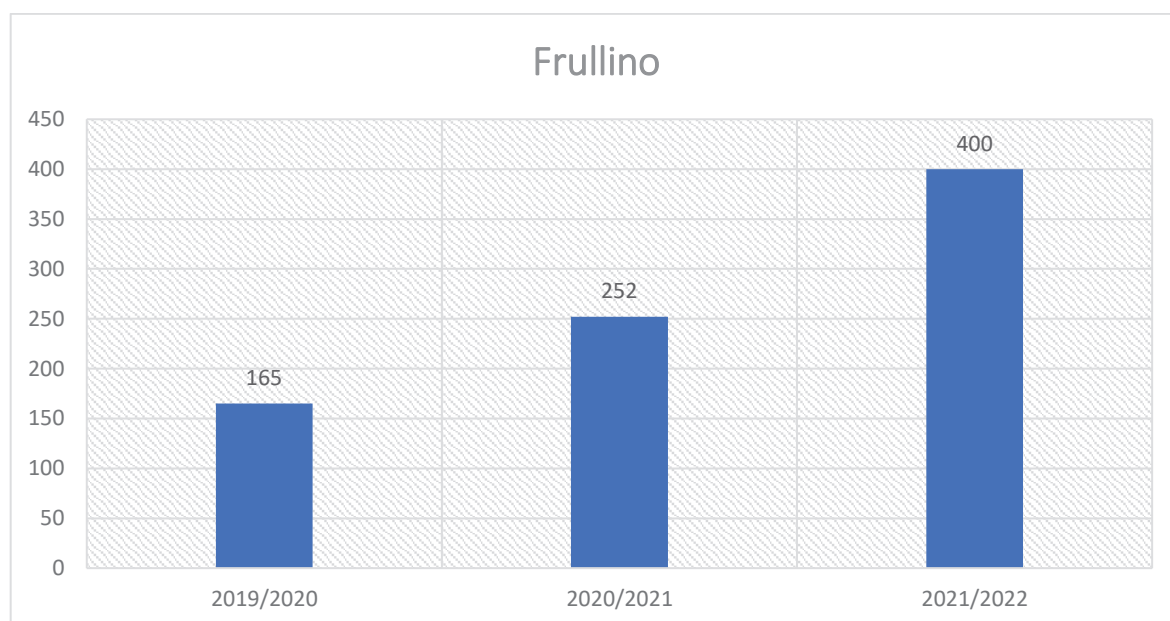


Fig. 32: Frullino - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 165 abbattimenti, 252 nella stagione successiva, 400 in quella 2021/2022, a conferma di un apparente trend positivo di catture.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Porciglione (*Rallus aquaticus*)

Sedentaria e nidificante in quasi tutte le Regioni. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) il porciglione è stato rilevato, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 34 individui nel 1994 e un minimo di 1 nel 2021. Numeri così modesti non possono essere considerati rappresentativi della situazione reale in quanto si tratta di specie elusiva e che è rilevabile principalmente attraverso le vocalizzazioni. Ne deriva che la metodologia del conteggio diretto, utilizzata per i censimenti e adatta alla maggior parte degli uccelli acquatici, tra cui gli anatidi e la

Folaga, non consente di rilevare in modo adeguato questa specie e che pertanto, data la sostanziale casualità dei rilevamenti, non è possibile valutare la consistenza né il trend delle popolazioni.

Secondo il BirdLife International 2017, la specie non viene valutata ed è dichiarata incerta. La popolazione italiana viene classificata dall'IUCN a minor preoccupazione (LC). È indicata nei formulari standard delle aree Natura 2000 al punto 3.2 *Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them*. L'articolo 4 della direttiva 2009/147/EC prevede per la specie l'adozione di *"misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione"*.

Principali minacce sono la trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.

Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 10 capi a giornata per cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste. Per la specie, ISPRA, in accordo coi dati del Key Concepts, definisce compatibili date di apertura del prelievo al 17 settembre e di chiusura al 31 gennaio. La Guida alla disciplina della Caccia UE (paragrafi 2.7.2 e 2.7.9) stabilisce che è consentito l'utilizzo di una decade di sovrapposizione nella fissazione delle stagioni di caccia, cioè è possibile chiudere la caccia nella stessa decade in cui inizia la migrazione prenuziale. La sovrapposizione di una decade, secondo quanto presente nella Guida Interpretativa, è stata riconosciuta dall'ISPRA quale facoltà delle regioni (nota ISPRA 29844T-A del 13/9/2010).

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

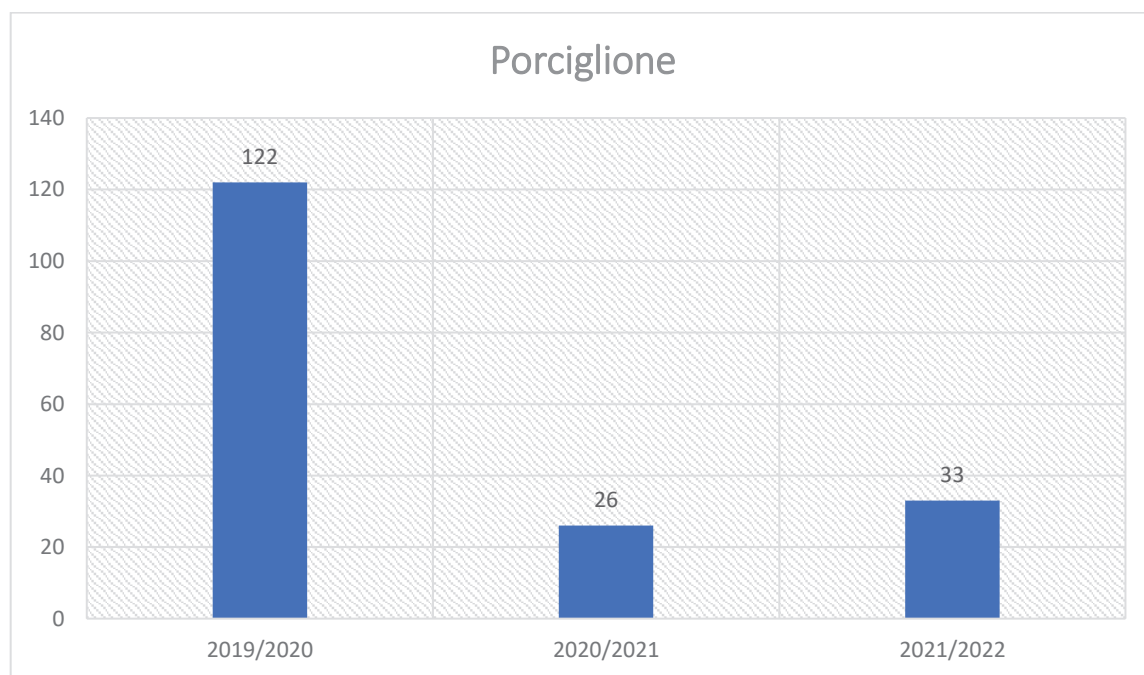


Fig. 33: Porciglione - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 122 abbattimenti, soli 26 nella stagione 2020/2021 e 33 in quella 2021/2022.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Folaga (*Fulica atra*)

Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) la Folaga è stata rilevata, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 26.756 individui nel 2007 e un minimo di 9.621 nel 2001. La specie risulta concentrata soprattutto nelle zone umide della Provincia di Oristano (media 6.830 individui) e della Città Metropolitana di Cagliari (media 4.708); seguono, per importanza numerica, la Provincia Sassari

(media 2.994) e quella del Sud Sardegna (media 1.894). La Provincia di Nuoro mostra contingenti di consistenza relativamente modesta (media 119 individui). I contingenti rilevati a livello regionale, mostrano ampie fluttuazioni interannuali, con una linea di tendenza con pendenza leggermente negativa.

Nel documento European birds of conservation concern 2017 è classificata SPEC 3 in Europa con trend sconosciuto mentre in Italia è considerata NT. Nella lista rossa IUCN è presente come minor preoccupazione (LC). Riguardo alla Dir. Uccelli All. II A, è citata in alcuni formulari standard delle aree Natura 2000 solo al punto 3.3 *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Le principali minacce sono trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Il CV 2023/2024 prevede un massimo di 10 capi a giornata per cacciatore, con apertura al 17 settembre e chiusura al 31 gennaio. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

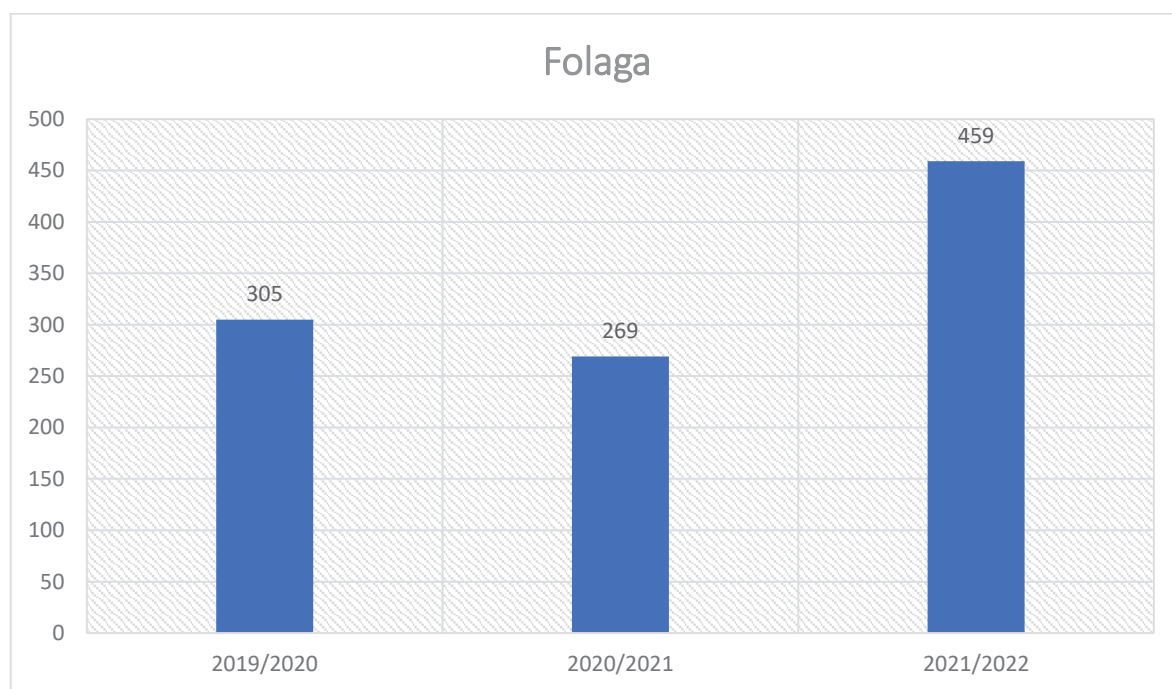


Fig. 34: Folaga - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

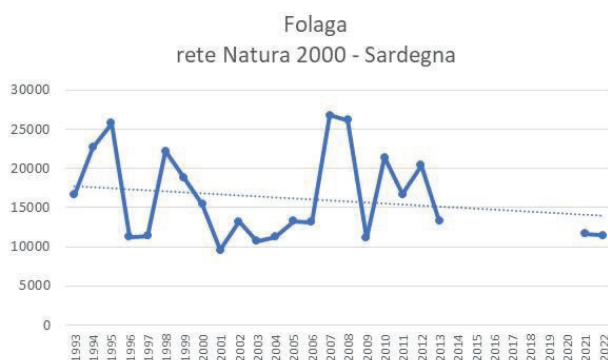


Fig. 35: Folaga - Andamento popolazione nella Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 305 abbattimenti, 260 in quella 2020/2021, mentre nella stagione 2021/2022 si è registrato un evidente aumento con 459 catture.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Beccaccia (*Scolopax rusticola*)

Uccello tipico dei boschi che si riproduce nel nord Europa e svernante nell'area del Mediterraneo. La specie è classificata nella lista IUCN italiana nella categoria DD (carente di dati). Sino a pochi anni fa era inserita nella categoria SPEC 3, quindi vulnerabile, nella lista dell'European Birds of conservation concern. Al momento non si trova più in questa categoria ed il trend è definito stabile sulla base di studi scientifici (Wetlands International, 2006; Delany et al. 2009). È inserita nell'allegato II della direttiva "Uccelli" e nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

ISPRA sottolinea che il piano di gestione europeo per la specie considera il prelievo venatorio un fattore di rischio di importanza media, precisando la necessità di analizzare i dati dei carnieri per pianificare il prelievo. Il CV 2023/2024 prevede 3 catture massime a giornata per cacciatore, per un totale di 20 capi massimi a stagione.

L'ISPRA afferma, sulla base del documento Key Concepts, che le date di inizio e chiusura compatibili con il periodo di riproduzione e dipendenza vanno dal 1° ottobre al 10 gennaio. Dall'altra parte invece uno studio attualmente in atto sulla migrazione della beccaccia, eseguito con la tecnologia della telemetria satellitare e presentato al Congresso Internazionale del Gruppo di Lavoro su Beccaccia e Beccaccini di Wetlands International "Migration and movements of Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola* wintering in Italy: results of a five-year project based on satellite tracking" (Tedeschi et al., 2017), ha dimostrato che la migrazione pre nuziale della specie in Italia si verifica a partire dalla terza decade di febbraio. La Guida alla disciplina della Caccia UE (paragrafi 2.7.2 e 2.7.9) stabilisce che è consentito l'utilizzo di una decade di sovrapposizione nella fissazione delle stagioni di caccia, cioè è possibile chiudere la caccia nella stessa decade in cui inizia la migrazione prenuziale. La sovrapposizione di una decade, secondo quanto presente nella Guida Interpretativa, è stata riconosciuta dall'ISPRA quale facoltà delle Regioni (nota ISPRA 29844T-A del 13/9/2010).

Per quanto riguarda la Sardegna, un recente studio (Tuti M., 2022. Monitoraggio della Beccaccia (*Scolopax rusticola*) con l'uso del cane da ferma in Sardegna Biennio 2020-21 e 2021-22), ha dimostrato valori molto alti rispetto alla media italiana dell'Indice Cinegetico di Abbondanza stagionale (ICA - Rapporto tra beccacce incontrate e durata in ore dell'uscita di caccia o di monitoraggi, a sua volta suddiviso per il numero dei partecipanti e dei cani impiegati).

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al giorno 8 ottobre e la chiusura al 31 gennaio. Il carnieri prevede 3 catture massime giornaliere e 20 massime stagionali per cacciatore. I numeri a disposizione riguardo al carnieri sono in accordo con quelli definiti prudenziali dello Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna (2016, realizzato da Anthus Snc per conto della Regione Autonoma della Sardegna) e da ISPRA. La legge 157/92 all'art. 18 indica che la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

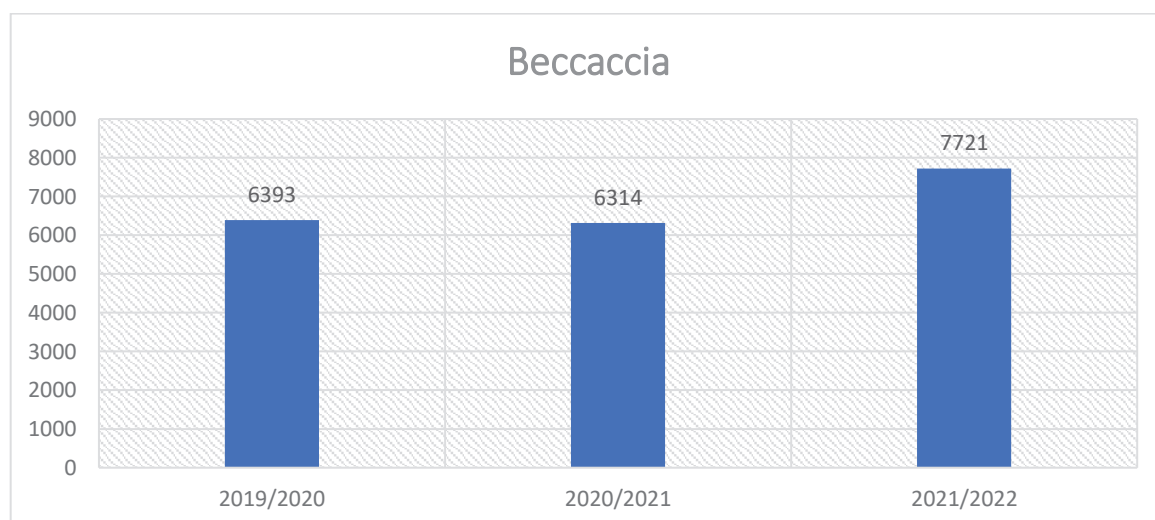


Fig. 36: Beccaccia - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 6.393 abbattimenti, numero pressoché analogo a quello della stagione successiva: 6.314 capi. Nella stagione 2021/2022 si è riscontrato un aumento con 7.721 catture.

Sulla base dei dati acquisiti dagli studi più recenti, si ritengono compatibili le date previste per apertura e chiusura. Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Pavoncella (*Vanellus vanellus*)

Specie che vive in vicinanza delle zone umide ma anche in seminativi, pascoli e terreni arati nell'entroterra regionale. È sia migratrice che sedentaria. Nella lista IUCN italiana è classificata nella categoria LC (minore preoccupazione). In *European birds of conservation concern* come vulnerabile e in SPEC 1, con trend della popolazione sconosciuto. È presente nell'allegato II parte B della Direttiva "Uccelli" e nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

In seguito all'ultimo aggiornamento dell'accordo AEWA (Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia), a cui l'Italia aderisce, dal 2019 la Pavoncella è stata inserita insieme ad altre specie tra quelle considerate in uno stato di conservazione sfavorevole. Di conseguenza, il Ministero dell'Ambiente ha chiesto con la nota del 9 luglio 2019 n. 16169 (rinnovata in data 28/05/2020) di escludere la specie dai calendari venatori, a meno che essa non sia oggetto di uno specifico piano d'azione che preveda appropriate misure di gestione e dimensionamento dei prelievi.

Per quanto riguarda la Sardegna, non sono conosciuti studi recenti sulla specie. Nella Carta delle vocazioni faunistiche della Sardegna, con indagini pubblicate nell'anno 2005 e 2011, la specie è stata censita in varie stazioni distribuite in tutta l'isola. I dati del 2005 possono essere confrontati con quelli dei due anni precedenti, e sebbene il numero di individui rilevato non sia basso, è possibile notare una evidente diminuzione (6.085 individui nel 2003, 4.563 nel 2004, 3.680 nel 2005). Nel periodo 2006-2011, a seguito dell'aggiornamento della Carta delle vocazioni faunistiche, l'andamento dei censimenti è stato più altalenante ma con numeri maggiori (6.430 individui nel 2007, 4.775 nel 2008, 10.625 nel 2009, 8.043 nel 2010 e 7.504 nel 2011).

Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022) la Pavoncella è stata rilevata, nel periodo coperto dai censimenti IWC (1993-2013 e 2021), con totali compresi fra un massimo di 9.439 individui nel 1997 e un minimo di 1.284 nel 1995. I contingenti rilevati a livello regionale mostrano ampie fluttuazioni interannuali.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 12 ottobre e la chiusura al 31 gennaio. Il carniere prevede 5 catture massima giornaliere e 25 massime stagionali per cacciatore. Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

Nelle aree ZPS, la data di apertura è posticipata al 1° ottobre, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

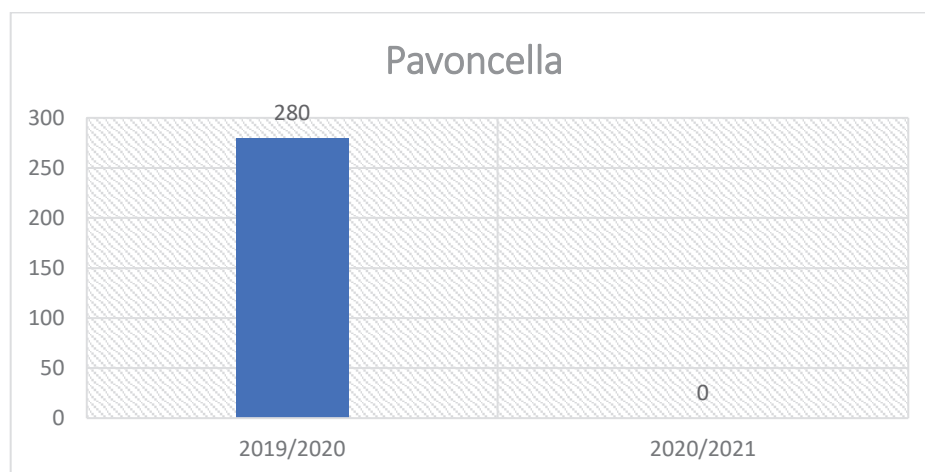


Fig. 37: Pavoncella - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 280 abbattimenti, mentre la caccia alla specie è stata vietata nelle stagioni successive a causa di ordinanze cautelari emesse dal Tribunale Amministrativo Regionale.

Nonostante il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con le indicazioni ISPRA, in considerazione dei pochi dati disponibili, della definizione di specie a grado di conservazione sfavorevole e della mancanza di uno specifico piano di gestione, si può ipotizzare anche per questa stagione venatoria la sospensione in via cautelativa della caccia nelle aree Natura 2000.

Allodola (*Alauda arvensis*)

Specie tipica di prati, seminativi e pascoli. La specie è sia stanziale che migratrice, e in Sardegna le presenze aumentano all'arrivo degli individui svernanti. Classificata nella lista IUCN Italiana come VU (vulnerabile), SPEC 3 nell'European Birds of conservation concern. È inserita nell'allegato II della direttiva "Uccelli" e nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Per la gestione della specie in Italia è stato approvato in conferenza Stato-Regioni il 15/02/2018 il Piano di gestione nazionale dell'Allodola, che fornisce indicazioni per una gestione venatoria equilibrata e sostenibile. Secondo il piano, lo stato di conservazione della specie in Europa e in Italia è allarmante e in decremento, a causa soprattutto delle pratiche agricole intensive e al degrado che queste hanno sugli ambienti riproduttivi e di svernamento della specie. Secondo il piano, l'impatto dell'attività venatoria è al momento sconosciuto, in assenza di monitoraggi specifici. La strategia nazionale prevede di seguire le indicazioni ISPRA, che stabiliscono un periodo di caccia esteso al massimo tra il 1° ottobre e il 31 dicembre e prelievi giornalieri massimi di 10 individui e 50 stagionali.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 1° ottobre e la chiusura al 31 dicembre. Il carniera prevede 10 catture massime giornaliere e 50 massime stagionali per cacciatore. Il calendario rispetta i limiti suggeriti dal Piano nazionale e da ISPRA sia per le date che per quanto riguarda il carniera.

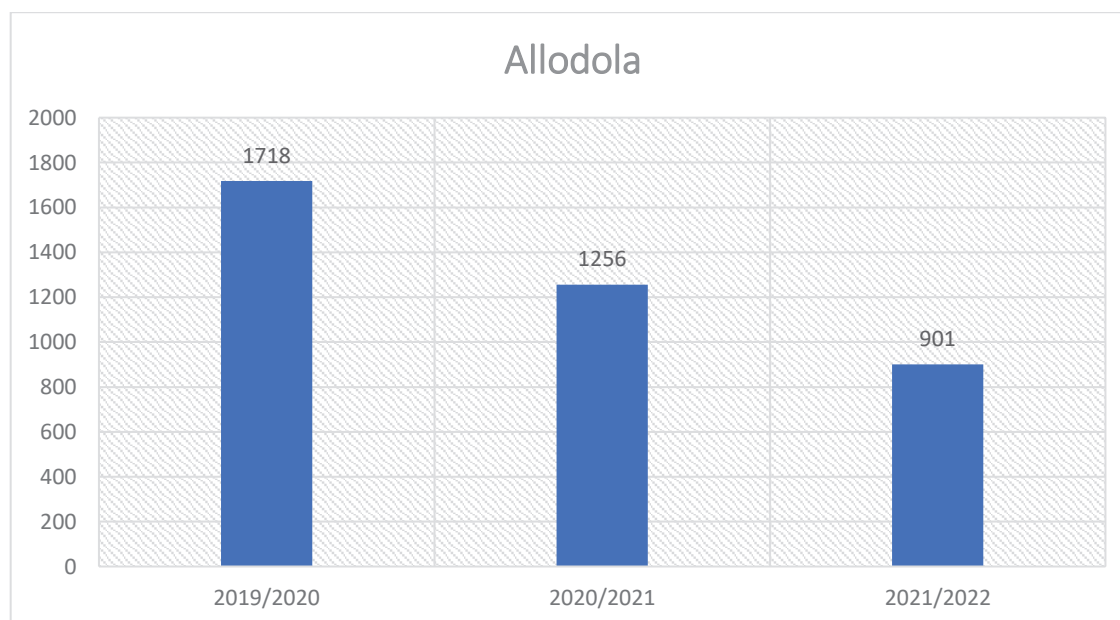


Fig. 38: Allodola - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 1.718 abbattimenti, 1256 nella stagione 2020/2021, 901 in quella 2021/2022, con un apparente trend negativo del quale sarebbe opportuno definire le cause se dovesse essere confermato.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000.

Merlo (*Turdus merula*)

Specie ubiquitaria ampiamente diffusa in vari ambienti, sia naturali che artificiali, soprattutto boschi, vigneti e frutteti, macchia, e varie aree coltivate. In Sardegna è sia sedentario che migratore. La specie è classificata nella lista IUCN italiana nella categoria LC (Least Concern – minore interesse) e non appartiene a categorie SPEC. È presente nell'allegato II della Direttiva "Uccelli". È ritenuta in buono stato di conservazione e il prelievo venatorio non sembra incidere su decrementi delle popolazioni (Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna. Anthus Snc, 2016). Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 il carniere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore, con apertura al 17 settembre e chiusura al 31 dicembre. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Le date stabilite dal calendario sono in accordo con le indicazioni ISPRA e con quelle del Key Concepts.

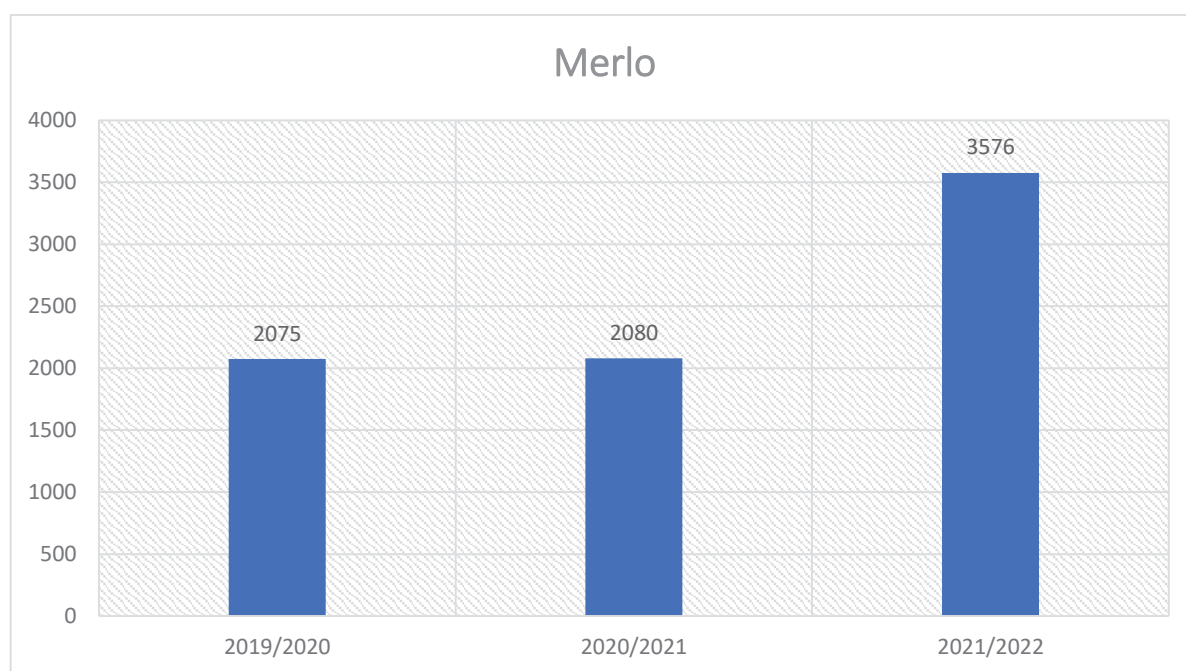


Fig. 39: Merlo - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 2.075 abbattimenti, allineati con i 2080 dell'anno successivo. Nella stagione 2021/2022 le catture sono state nettamente superiori, in numero di 3576.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Cesena (*Turdus pilaris*)

Specie migratrice ampiamente diffusa che predilige zone ai margini dei boschi, campi e seminativi. Secondo lo Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna (2016, Anthus Snc), la Cesena è presente nell'isola ma con una distribuzione irregolare confermata anche dall'analisi dei dati di carniere realizzata durante lo studio. L'analisi ha mostrato una netta variabilità delle catture durante tre annate venatorie consecutive. La specie è classificata nella lista IUCN italiana aggiornata al 2022 come VU (Vulnerabile), mentre in quella del 2013 era nella categoria NT (Near Threatened – Quasi minacciata). Attualmente non appartiene attualmente a categorie SPEC. A livello europeo è attualmente considerata in buono stato di conservazione. È inserita nell'allegato II parte B della direttiva "Uccelli". Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 1° ottobre e la chiusura al 31 gennaio, con un carniere di 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste. La data di inizio dei prelievi stabilita dal calendario è in accordo con le indicazioni ISPRA e del Key Concepts. ISPRA considera compatibile la chiusura al 10 gennaio, data di inizio della migrazione prenuziale secondo il Key Concepts.

Nuovi studi realizzati con la telemetria satellitare mostrano però che le partenze per le migrazioni pre-nuziali avvengono in febbraio e marzo, e mai in gennaio (Morganti M., Mazzoleni A., Labate A., Sorrenti M., Rubolini D., 2019. Svernamento e migrazione pre-nuziale della Cesena in Lombardia: uno studio pluriennale condotto mediante radiotelemetria satellitare. XX Convegno Nazionale di Ornitologia. Napoli 23-28 settembre 2019), come confermato anche da Eurobird Portal, sito internazionale che raccoglie dati sull'avifauna raccomandato dalla Commissione Europea come riferimento per la redazione dei nuovi Key Concepts.

La legge 157/92 all'art. 18 indica che la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio.

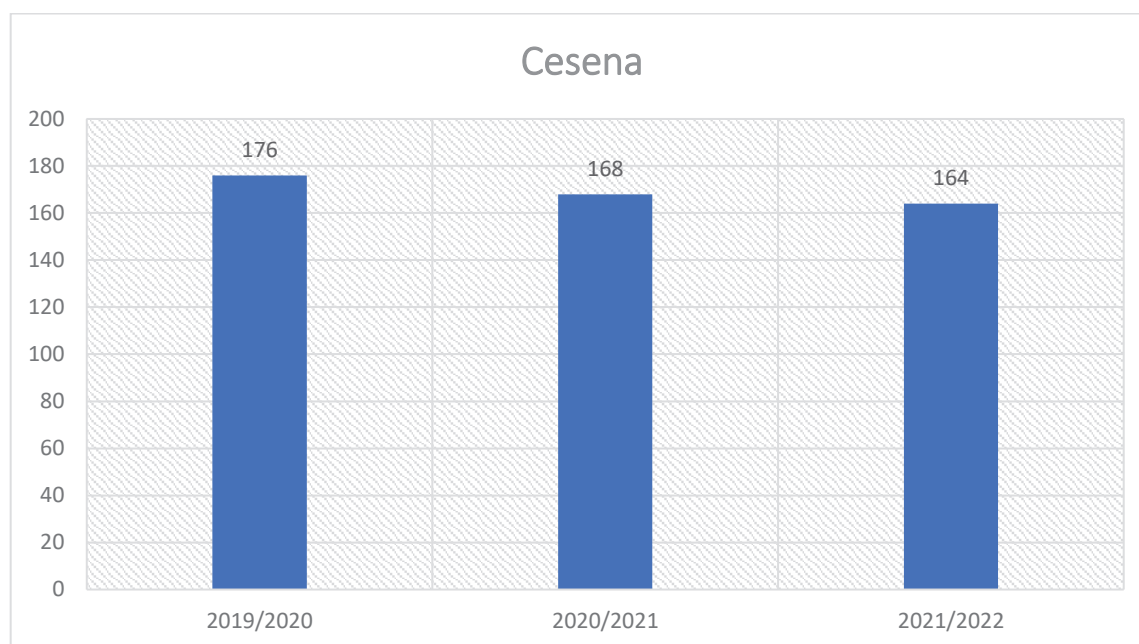


Fig. 40: Cesena - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 176 abbattimenti, 168 in quella 2020/2021, 164 in quella 2021/2022, a conferma di un trend stabile.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)

Specie migratoria ampiamente diffusa tipica dei boschi e di aree alberate e arbustive. La specie è classificata nella lista IUCN italiana nella categoria LC (Least Concern – minore interesse) e non appartiene a categorie SPEC. È presente nell'allegato II parte B della Direttiva "Uccelli". Lo stato di conservazione è positivo secondo i dati di un progetto della Rete Rurale Nazionale raccolti tra il 2010 e il 2014. Per quanto riguarda la Sardegna, secondo lo Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna (2016, Anthus Snc), i dati di carniere delle annate 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015, seppure incompleti, indicano che la specie ha una certa importanza venatoria, con abbattimenti maggiori rispetto al merlo e alla cesena e una maggiore regolarità tra le stagioni. Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 1° ottobre e la chiusura al 31 gennaio. Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 il carniere prevede 30 catture

massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

La data di inizio dei prelievi stabilita dal calendario è in accordo con le indicazioni ISPRA e Key Concepts.

ISPRA considera compatibile la chiusura al 10 gennaio (data di inizio della migrazione pre-nuziale) sulla base dei dati del Key Concepts e dell'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (ISPRA, 2009), ma Eurobird Portal, sito internazionale che raccoglie dati sull'avifauna raccomandato dalla Commissione Europea come riferimento per la redazione dei nuovi Key Concepts, indica che nei quadranti che includono la Sardegna e l'Africa settentrionale avviene una diminuzione delle presenze per le migrazioni pre-nuziali dalla seconda-terza decade di febbraio e mai in gennaio. Questo è confermato da recenti lavori svolti con telemetria satellitare sui tordi marcati, tra cui uno svolto nella provincia di Nuoro nel dicembre 2021 e uno simile in Puglia nel gennaio 2022. I Key Concepts aggiornati al 2021, in conclusione, indicano nel mese di febbraio l'inizio della migrazione pre-nuziale, e la Commissione Europea evidenzia nel testo di sintesi trans-nazionale sulle specie che le differenze tra l'Italia e gli altri paesi UE del Mediterraneo possono essere dovute a confusioni tra movimenti invernali non migratori e quelli dovuti alla migrazione vera e propria.

La legge 157/92 art. 18 indica il 31 gennaio come data di chiusura.

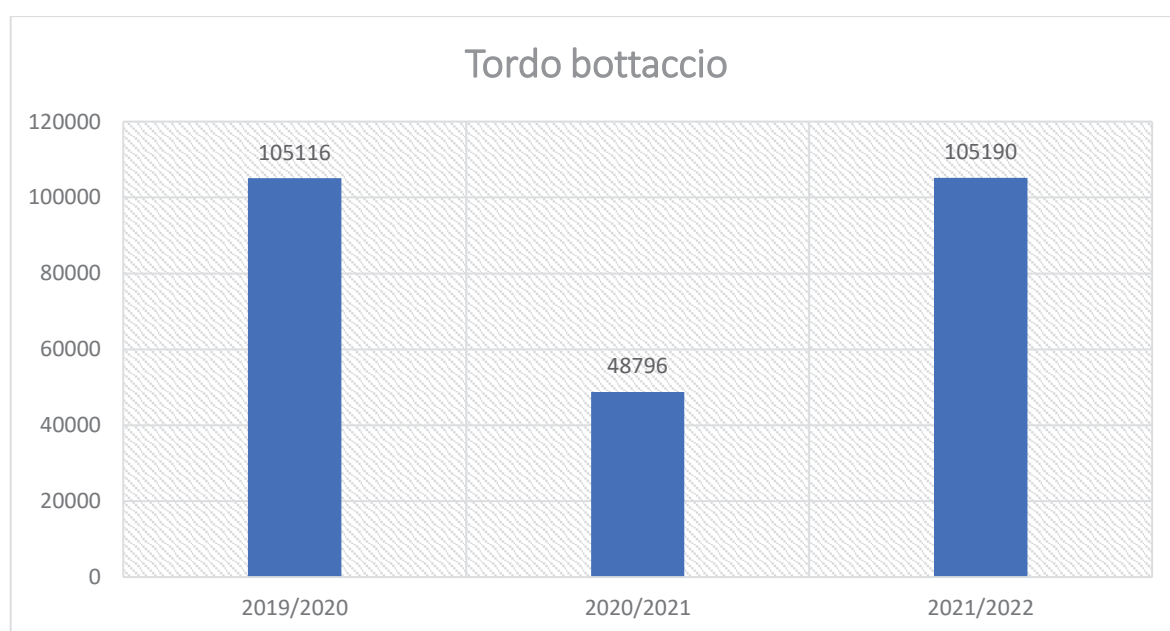


Fig. 41: Tordo bottaccio - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 105.116 abbattimenti. In decremento di oltre il 50% i dati degli abbattimenti della stagione 2020/2021 con 48.796 capi. Nella stagione 2021/2022 si è verificata la situazione inversa, con numeri quasi identici a quelli della stagione 2019/2020, corrispondenti a 105.190 catture.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Tordo sassello (*Turdus iliacus*)

Specie migratrice tipica dei boschi, in Sardegna anche della macchia e dei boschi aperti. La nidificazione per l'Italia è definita rara e occasionale.

La specie è classificata nella lista IUCN italiana come specie NA (Non Applicabile, a causa della nidificazione irregolare della specie). La nidificazione per l'Italia è definita rara e occasionale. A livello globale si trova nella categoria LC (Least Concern – minore interesse). È inserito in categoria SPEC 1 per quanto riguarda l'Europa, ed è considerato in declino. È presente nell'allegato II parte B della Direttiva "Uccelli". Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Secondo lo “Studio sull’avifauna migratoria in Sardegna” (2016, Anthus Snc), i dati di carniere delle annate 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015, seppure incompleti, indicano che la specie ha un’importanza venatoria tra i turdidi seconda solo a quella del Tordo bottaccio.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 il carniere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

ISPRA fornisce considerazioni sulla modalità di caccia al Tordo sassello, evidenziando la possibilità di abbattimenti di specie simili (soprattutto il Tordo bottaccio) e ritenendo inopportuna una chiusura differenziata per queste due specie. Il calendario 2023-2024 rispetta questo principio, indicando per entrambe le specie l’apertura al 17 settembre e la chiusura al 31 gennaio. ISPRA ritiene compatibile la data del 20 gennaio per la chiusura, data di inizio della migrazione prenuziale secondo il Key Concepts.

Come per il Tordo bottaccio, anche per il Tordo sassello, Eurobird Portal, sito internazionale che raccoglie dati sull’avifauna raccomandato dalla Commissione Europea come riferimento per la redazione dei nuovi Key Concepts, indica che nei quadranti che includono la Sardegna e l’Africa settentrionale avviene una diminuzione delle presenze per le migrazioni pre-nuziali dalla seconda-terza decade di febbraio. Valgono anche le stesse considerazioni riguardanti i Key Concepts 2021 e quelle sulle incongruenze tra i dati per l’Italia e gli altri paesi UE del Mediterraneo.

La legge 157/92 indica il 31 gennaio come data di chiusura.

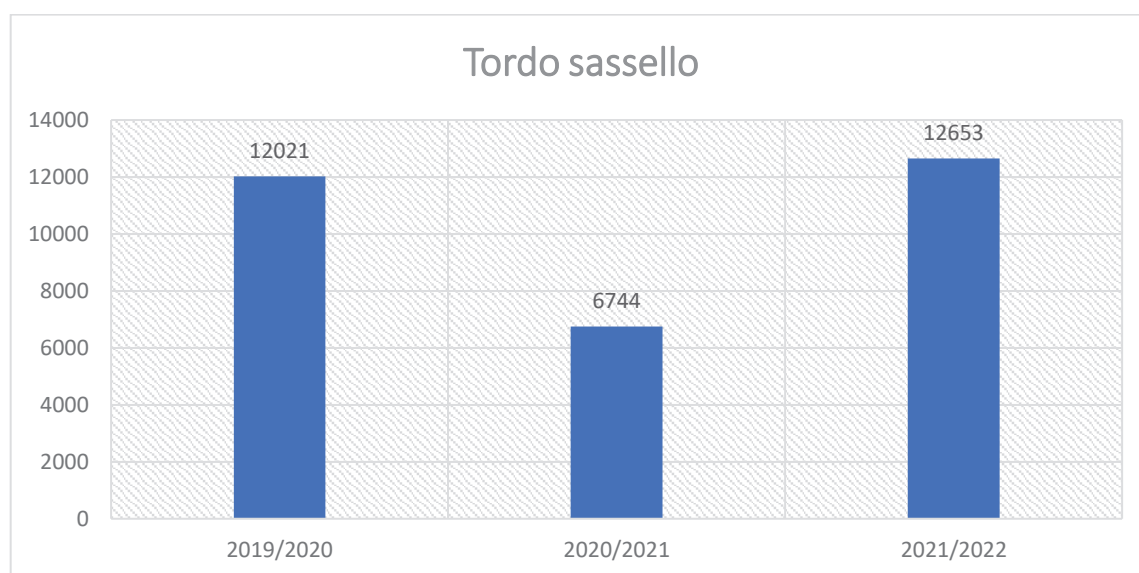


Fig. 42: Tordo sassello - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 12.021 abbattimenti, 6.744 nella stagione successiva con mostrando un trend in calo analogo all’altra specie di tordo, *T. philomelos*, riportata in precedenza. Come per questa, nella stagione 2021/2022 è verificato un nuovo incremento e un ritorno a numeri simili a quelli della stagione 2019/2020, con 12.653 catture.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Quaglia (*Coturnix coturnix*)

Galliforme diffuso in tutta la Sardegna nelle campagne, nei prati, nei terreni con bassa vegetazione e nei pressi di campi coltivati. È migratrice e nidificante nell’isola. Nella lista rossa IUCN italiana è classificata nella categoria DD (carente di dati), in quella globale nella categoria LC (minore interesse). Categoria SPEC 3 a livello europeo, con trend fluttuante. È presente nell’allegato II parte B della Direttiva “Uccelli”. Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

La specie è considerata in declino, anche se in maniera non rapida. Tra i problemi legati alla sua conservazione, la caccia è considerata un fattore di rischio medio. Altro problema è l'ibridazione con specie affini e d'allevamento, che causano inquinamento genetico e alterazione dei comportamenti migratori, e le reti usate per la cattura gli uccelli migratori. I cali locali possono essere causati dal cambiamento delle pratiche agricole, in particolare dall'aumento dell'uso di pesticidi (del Hoyo et al. 1994).

Esiste un piano europeo di gestione della specie risalente al 2009, che prevede un'adeguata raccolta dati per pianificare i prelievi. Come indicato dalla guida ISPRA alla stesura dei calendari venatori, in mancanza di questi dati il carniere deve essere prudenziale. Nello Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna (2016, Anthus Snc), si afferma inoltre che non è possibile definire con certezza un trend della popolazione regionale e che le linee guida ISPRA (che a loro volta si rifanno al Key Concepts), fungono da riferimento.

Secondo il Rapporto Ufficiale sull'Articolo 12 della direttiva 147/2009/CE, redatto dall'ISPRA (Report articolo 12 2018-2023), la popolazione nidificante in Italia è in incremento dal 1993 al 2018.

Esiste inoltre uno studio (Puigcerver, M., Sardà-Palomera, F. & Rodriguez-Teijeiro, J.D., 2012. Determining population trends and conservation status of the common quail (*Coturnix coturnix*) in Western Europe. Animal Biodiversity and Conservation) per i paesi dell'area atlantica, che presumibilmente interessa anche la Sardegna per le migrazioni, che indica come stabile la popolazione dell'Europa Occidentale.

Questi dati farebbero supporre che non si sia verificata negli ultimi anni un'influenza negativa da parte dell'attività venatoria.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 il carniere prevede 5 catture massime giornaliere e 25 massime stagionali per cacciatore, con apertura il 17 settembre e chiusura il 31 gennaio.

L'unica data per cui la specie sarebbe ancora nel periodo riproduttivo è quella di apertura, il 17 settembre. Poiché ISPRA ammette la decade di sovrapposizione come attuabile dalle Regioni, le date e il carniere sono nel complesso concordi con le sue indicazioni e quelle del documento Key Concepts. ISPRA fornisce, inoltre, alcune considerazioni sull'uso del cane in forma vagante per la caccia della quaglia alla fine di settembre, specificando che la modalità potrebbe causare disturbo alla fauna non oggetto di prelievo (soprattutto per la presenza di giovani ancora alle dipendenze dei genitori), suggerendo in relazione a ciò il posticipo al 1° ottobre. La legge 157/92 all'art. 18 indica che la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio.

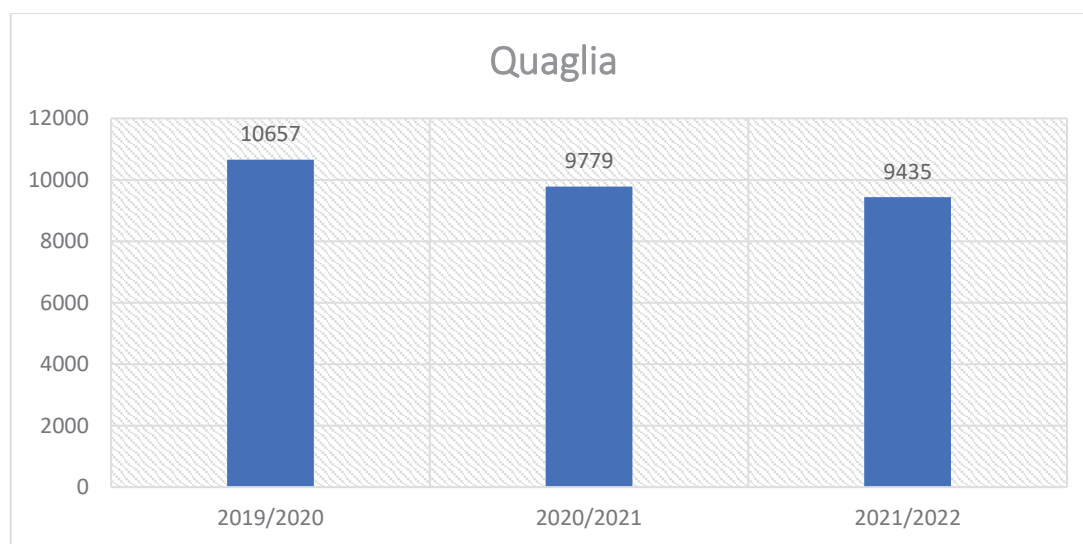


Fig. 43: Quaglia - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 10.657 abbattimenti, 9779 nella stagione 2020/2021 9435 nella stagione 2021/2022.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)

Specie diffusa in Sardegna in ambiente boschivo. È sia migratrice che stanziale (con la sottospecie endemica *Garrulus glandarius ichnusae*). Nella lista IUCN italiana nella categoria LC (Least Concern – minore interesse) e non appartiene a categorie SPEC. È presente nell'allegato II parte B della Direttiva "Uccelli". Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*.

Secondo le linee guida ISPRA per la redazione dei calendari venatori, il prelievo venatorio è relativamente modesto e non sembra influire sulla dinamica delle popolazioni.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024, il prelievo è così stabilito:

- Pre-apertura il 3 ed il 7 settembre alla posta senza l'uso del cane;
- Dal 17 settembre al 31 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane.

Nelle aree ZPS è stabilito il divieto di preapertura, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024 il carniere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Le date e le modalità di caccia sono in accordo con le indicazioni di ISPRA (anche riguardo la pre-apertura) e del Key Concepts.

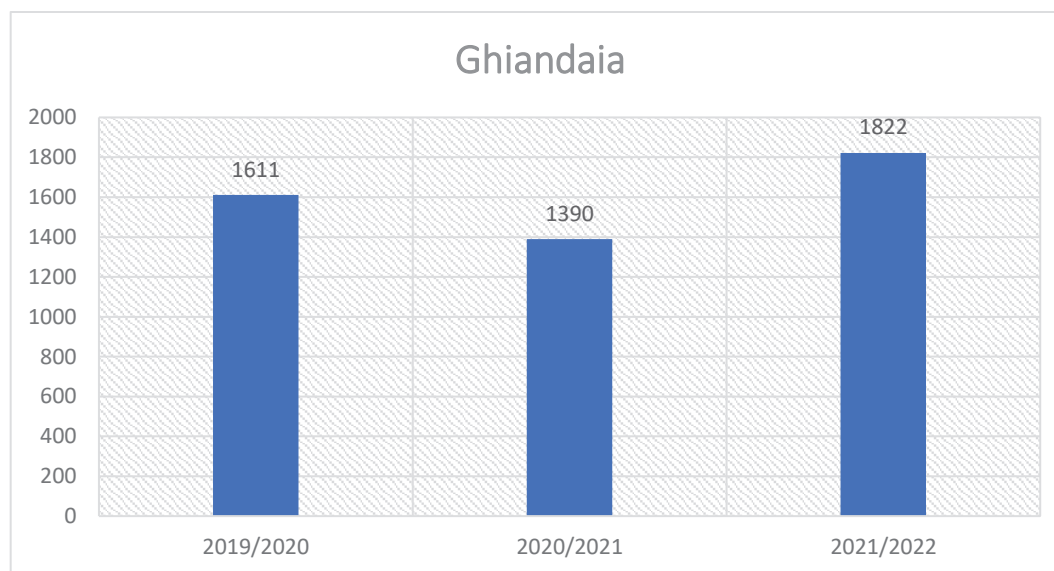


Fig. 44: Ghiandaia – Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 1.611 abbattimenti, nella stagione 2020/2021 ne sono stati segnalati 1390. Nella stagione 2021/2022 si è verificato un aumento delle catture, in numero di 1822.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Cornacchia grigia (*Corvus cornix*)

Uccello ubiquitario presente in natura tra spazi aperti, macchie e zone alberate ma adattato anche all'ambiente urbano. Stanziale in Sardegna. La specie è classificata nella lista IUCN italiana nella categoria LC (Least Concern – minore interesse) e non appartiene a categorie SPEC. Non è citato nella direttiva "Uccelli" e non compare nelle tabelle dei formulari standard delle aree Natura 2000. Secondo le linee guida ISPRA per la redazione dei calendari venatori, il prelievo venatorio è relativamente modesto e non sembra influire sulla dinamica delle popolazioni.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024, il prelievo è così stabilito:

- Pre-apertura il 3 ed il 7 settembre alla posta senza l'uso del cane;

- Dal 17 settembre al 31 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane.

Nelle aree ZPS è stabilito il divieto di preapertura, in osservanza al D.M. 17 ottobre 2007.

Il carnier prevede 30 catture massime giornaliere senza un limite di capi a stagione, in un'ottica di mantenimento dell'equilibrio ecologico e tenuto conto dei danni sempre maggiori causati dalla specie alle colture agricole.

Le date e le modalità di caccia sono in accordo con le indicazioni ISPRA (anche riguardo la pre-apertura) e del Key Concepts.

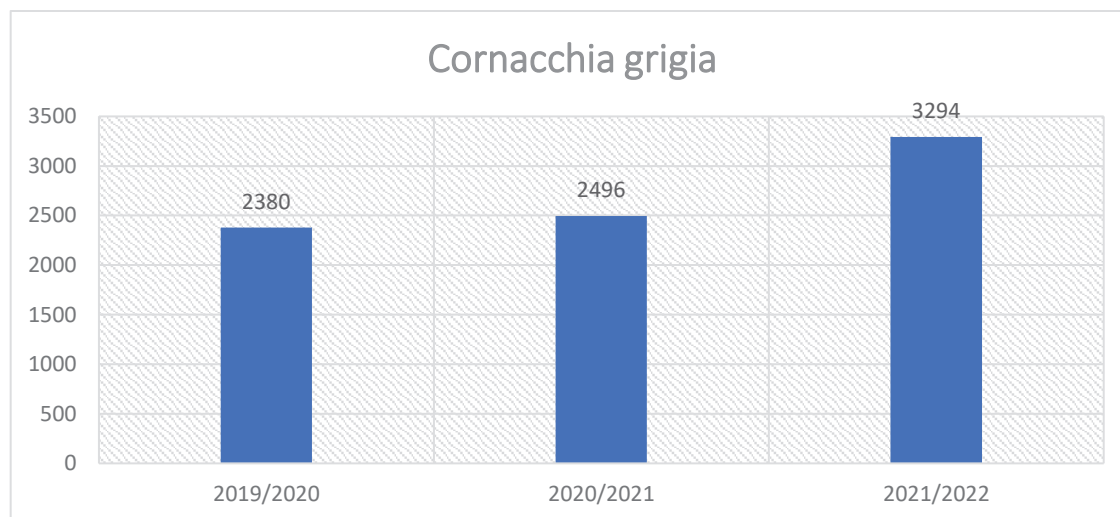


Fig. 45: Cornacchia grigia - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 2.380 abbattimenti, 2496 nell'anno successivo e 3294 nella stagione 2021/2022.

Non sono previste indicazioni specifiche per le aree Natura 2000, non facente parte la cornacchia grigia delle specie che contribuiscono a definire le caratteristiche dei siti.

Colombaccio (*Columba palumbus*)

Specie diffusa in Sardegna in ambiente forestale, anche a basso indice di copertura. Sia svernante che nidificante. Nella lista IUCN italiana nella categoria LC (Least Concern – minore interesse) e non appartiene a categorie SPEC. È presente nell'allegato III parte A della Direttiva "Uccelli". Nei formulari standard delle aree Natura 2000 si trova nella tabella 3.3 – *Other important species of flora and fauna (optional)*. In Italia la specie è considerata in incremento, sia per l'areale che per la popolazione, e in buono stato di conservazione.

Nella proposta di calendario venatorio 2023-2024, il prelievo è così stabilito:

- Dal 1° ottobre al 31 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane;
- 1, 4 e 8 febbraio, alla posta e con l'uso del cane da riporto da condurre con guinzaglio fino all'appostamento.

Il carnier prevede un numero massimo di 15 catture giornaliere per cacciatore (10 per le giornate di febbraio). Il carnier stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carnier giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

ISPRA considera che il periodo riproduttivo della specie ha un'estensione eccezionale (arrivando a fine ottobre secondo il Key Concepts), giudicandone accettabile la sovrapposizione parziale con la caccia. Inoltre, la data di inizio della migrazione prenuziale indicata nel documento Key concepts coincide con l'inizio della terza decade di febbraio, per cui il colombaccio è una specie per la quale può essere richiesto il posticipo della chiusura della caccia al 10 febbraio.

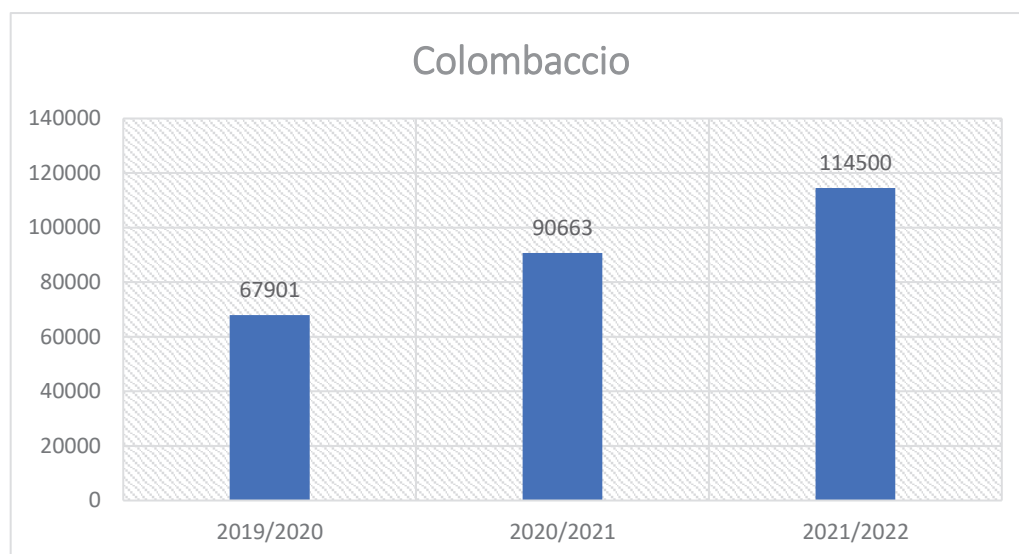


Fig. 46: Colombaccio - Capi cacciati nelle ultime stagioni venatorie

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 67.901 abbattimenti contro i 90.663 del 2020/2021 e i 114.500 di quella 2021/2022, con un trend in evidente aumento.

Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con i vari dati esaminati e non ci siano incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000. Non si suggeriscono prescrizioni.

Volpe (*Vulpes vulpes ichnusae*)

La sottospecie sarda della volpe è ubiquitaria, anche se il suo ambiente naturale originario è quello boschivo. Non è considerata minacciata a livello regionale, nazionale ed europeo, e in alcune situazioni raggiunge consistenze tali da necessitare di un controllo della popolazione.

Non è citata nella direttiva "Habitat" e nella lista rossa IUCN italiana la specie nominale è indicata nella categoria LC (minore preoccupazione). Lo status della sottospecie sarda non è valutato. Non è indicata nei formulari standard delle aree Natura 2000.

Il calendario venatorio 2023-2024 indica la caccia dal 17 ottobre al 31 gennaio, con carniere che prevede che nell'arco di una giornata non si possano abbattere più di 3 volpi per cacciatore in forma di caccia vagante e non più di 30 volpi per compagnia con il sistema della battuta.

Non sono previste indicazioni specifiche per le aree Natura 2000, non facente parte la volpe delle specie che contribuiscono a definire le caratteristiche dei siti. Eventuali problematiche per i siti possono essere ipotizzate riguardo ad eventuali effetti indiretti dell'attività venatoria, per i quali sono previste specifiche misure nel Decreto 17 ottobre 2007. Non si suggeriscono prescrizioni.

Cinghiale (*Sus scrofa meridionalis*)

Sottospecie sarda, di dimensioni ridotte rispetto alla nominale, con habitat nei boschi, nella macchia e anche in zone di prato e pascolo. La specie non è minacciata e ha subito negli ultimi anni una notevole e problematica espansione dovuta principalmente alla mancanza di nemici naturali.

Non è citata nella direttiva "Habitat" e nella lista rossa IUCN italiana la specie nominale è indicata nella categoria LC (minore preoccupazione). Lo status della sottospecie sarda non è valutato. Non è indicata nei formulari standard delle aree Natura 2000.

Il calendario venatorio 2023-2024 prevede la caccia in 31 giornate specifiche tra novembre e gennaio, con la seguente indicazione per il carniere: In una giornata non potranno essere abbattuti più di 5 cinghiali ogni 5 fucili o frazione di 5, con un massimo di 40 cinghiali per compagnia. Ove nel corso delle battute venissero raggiunti o inavvertitamente superati i limiti anzidetti, la caccia deve essere interrotta. I capi abbattuti

inavvertitamente oltre il limite anzidetto, devono essere devoluti in beneficenza, sotto le direttive dell'Amministrazione Provinciale competente per territorio.

Non sono previste indicazioni specifiche per le aree Natura 2000, non facente parte il cinghiale delle specie che contribuiscono a definire le caratteristiche dei siti. Eventuali problematiche per i siti possono essere ipotizzate riguardo ad eventuali effetti indiretti dell'attività venatoria, per i quali sono previste specifiche misure nel Decreto 17 ottobre 2007. Non si suggeriscono prescrizioni.

14. Considerazioni e conclusioni

Uno studio d'incidenza su un calendario venatorio risente di varie problematiche. Il fatto che debba riguardare la totalità dei siti Natura 2000 di una regione, anche escludendo quelli per i quali la caccia è vietata per varie normative di tutela, rende difficile realizzare analisi dettagliate a livello locale se non si hanno dati aggiornati a disposizione. I siti Natura 2000 della Sardegna, inoltre, sono numerosi e diversificati per tipologia ed estensione, rendendo molto difficile fare considerazioni generiche sulle specie interessate dall'attività venatoria.

Strumenti indispensabili per il lavoro sono i Piani di gestione dei siti, nei quali sono contenuti gli indirizzi per le misure di conservazione di specie e habitat. Fondamentali anche i formulari standard, poiché contengono le informazioni riassuntive e schematiche necessarie a identificare il sito e i relativi habitat e le specie che richiedono misure di conservazione e altre importanti per la sua caratterizzazione. L'inserimento delle specie nei formulari ha origine dalla loro posizione negli allegati delle direttive comunitarie che li riguardano (direttiva "Habitat" e direttiva "Uccelli"). Gli stati membri della comunità europea, inoltre, devono relazionare (articolo 17 della direttiva "Habitat" e articolo 12 della direttiva "Uccelli") sulle disposizioni adottate in relazione alle misure di conservazione attuate e sulla valutazione delle incidenze su habitat e specie. Per la direttiva "Uccelli", l'articolo 15 pone in evidenza le *modifiche necessarie per adeguare gli allegati I e V al progresso scientifico e tecnico*. La relazione avviene a intervalli di sei anni per la direttiva "Habitat" e tre anni per la direttiva "Uccelli", mentre i calendari venatori sono redatti ogni anno. Appare evidente come l'aggiornamento delle categorie di rischio delle liste rosse IUCN e delle categorie SPEC sia importante per consentire una pianificazione dell'attività venatoria adeguata e aggiornata alla situazione delle specie. Si è pertanto deciso di indicare per ogni specie nel presente studio, oltre alla posizione negli allegati delle direttive e la posizione nei formulari standard, le ultime classificazioni disponibili. Si è voluto inoltre fare un confronto con le considerazioni fornite da ISPRA riguardo alle date e ai carnieri in rapporto alla *Guida per la stesura dei calendari venatori*, comunque risalente al 2010 e contenente informazioni sulle classificazioni SPEC non aggiornate per varie specie. Questo può essere superato integrando i dati sulle specie con i risultati degli studi scientifici più recenti, che ampliano le conoscenze anche in relazione alla definizione del calendario di caccia e dei carnieri.

È necessario evidenziare per alcune specie cacciabili le classificazioni SPEC 1 e SPEC 3 aggiornate e per altre l'inserimento nella lista rossa IUCN come "vulnerabile" o "minacciata". Per queste specie, che caratterizzano i siti Natura 2000 e sono inserite nei formulari standard, la strategia di gestione ideale è basata sui monitoraggi nei singoli siti, così come specificato nella maggioranza dei piani di gestione approvati, i quali prevedono per la pratica dell'attività venatoria l'elaborazione di piani di regolamentazione specifici.

Dal confronto tra le date e i numeri massimi di cerniere per ogni specie con le indicazioni fornite da ISPRA, si è potuto constatare come in Sardegna, nel complesso, il calendario venatorio 2023-2024 sia improntato a una certa cautela, soprattutto per quanto riguarda i numeri del cerniere, sempre compresi nei limiti delle indicazioni (quando presenti) oppure in alcuni casi al di sotto di essi e quindi più prudenziali.

È possibile concludere in maniera oggettiva che non sarà pregiudicato il mantenimento dell'integrità dei siti e degli habitat Natura 2000 nei quali si trovano specie interessate dal calendario venatorio non considerate a rischio e per le quali esistono informazioni sufficienti per definire un prelievo adeguato, tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

D'altra parte, la presenza di specie inserite in categorie a rischio a livello nazionale, europeo o globale sulle quali non si hanno a disposizione dati recenti a livello locale, rende impossibile fare considerazioni scientificamente valide sugli effetti che l'attività venatoria può avere per esse nelle aree Natura 2000 della Sardegna. Per alcune specie, invece, sono presenti dati recenti per la Sardegna (vedi studio Alea), sulle quali è possibile fare considerazioni mirate.

Sulla base delle considerazioni precedenti, si è deciso quindi di fornire prescrizioni a riguardo per alcune specie, parte delle quali sono state oggetto di sospensione nel corso delle stagioni venatorie passate.

Le prescrizioni sono di seguito riepilogate.

Pernice sarda

A conclusione dell'analisi tutti i dati e delle considerazioni, si consiglia la sospensione dell'attività venatoria all'interno dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 a caccia libera, a meno che i dati e le conclusioni dei censimenti 2023 non mostrino consistenti inversioni di tendenza sulla dinamica delle popolazioni. Per quanto riguarda il prelievo nelle autogestite, si consiglia di consentire le catture solo in quelle che possiedono un piano di prelievo e censimenti con risultanze positive. Si consiglia però di uniformare il numero di capi prelevabili massimi per stagione a quello della Lepre sarda, cioè 2 capi invece di 3.

Lepre sarda

A conclusione dell'analisi dei dati e delle valutazioni, anche in considerazione del fatto che la specie non ha classificazione IUCN e non inserita negli allegati della Direttiva Habitat, non si suggeriscono prescrizioni sulla base dei censimenti 2022, in quanto una decisione più mirata potrà essere presa sulla base dei risultati e delle conclusioni dei censimenti 2023. Se questi mostreranno ulteriori e nette evidenti tendenze negative rispetto al 2022, sarà necessario considerare la possibilità di sospendere il prelievo nelle aree Natura 2000 a libera caccia. Per quanto riguarda il prelievo nelle autogestite, si consiglia di consentire le catture solo in quelle che possiedono un piano di prelievo e censimenti con risultanze positive.

Marzaiola

Pur essendo il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 in linea con i vari dati esaminati, e non esistendo in apparenza incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000, dati i numeri fortemente esigui rilevati nei monitoraggi, si suggerisce la sospensione dell'attività venatoria analogamente alle due stagioni precedenti.

Moriglione

Considerate le evidenze dei monitoraggi scientifici e dei censimenti (si noti il trend nettamente negativo del monitoraggio Alea), e pur considerando i carnieri in accordo con il Piano di gestione nazionale, si suggerisce che per il CV 2023/2024 la caccia alla specie non debba realizzarsi all'interno dei siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Mestolone

Pur essendo il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 in linea con i vari dati esaminati, e non esistendo in apparenza incidenze significative sullo stato di conservazione di queste specie e degli habitat nei siti Natura 2000, dato il trend generalmente negativo (vedere grafico monitoraggio Alea) si suggerisce la sospensione dell'attività venatoria analogamente alla stagione 2022/2023.

Pavoncella

Nonostante il prelievo attualmente consentito dal CV 2023/2024 sia in linea con le indicazioni ISPRA, in considerazione dei pochi dati disponibili, della definizione di specie a grado di conservazione sfavorevole e della mancanza di uno specifico piano di gestione, si può ipotizzare anche per questa stagione venatoria la sospensione in via cautelativa della caccia nelle aree Natura 2000.

15. Bibliografia

- 79/409/CEE Direttiva Uccelli;
- 92/43/CEE Direttiva Habitat;
- Andreotti, A., Borghesi, F., 2012. Il piombo nelle munizioni da caccia: problematiche e possibili soluzioni. ISPRA;
- Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016;
- Anthus, 2016. Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- Anthus 2016. Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna. Vol. 2 - Attività di inanellamento Turdidi 2012-2016 A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- Anthus, 2016. Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna. Vol. 3 - Aggiornamento della Carta Faunistica A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- Anthus, 2018. Monitoraggio dell'avifauna presente nel parco naturale Molentargius Saline. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- ALEA - Censimento invernale degli uccelli acquatici nelle aree della Rete Natura 2000 della Sardegna ALLEGATO, APRILE 2022;
- Anthus snc. S. Nissardi, C. Zucca. - Censimento invernale degli uccelli acquatici nelle aree della Rete Natura 2000 della Sardegna ALLEGATO, MARZO 2021;
- Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottaviani D., Reggiani G., Rondinini C. 2002. Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura; Istituto di Ecologia Applicata;
- Blasi C., L. Boitani, S. La Posta, F. Manes, & M. Marchetti. 2005. Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Direzione per la protezione della natura;
- Blickle, J, Patricelli, G., 2010. Impacts of Anthropogenic Noise on Wildlife: Research Priorities for the Development of Standards and Mitigation. Journal of International Wildlife Law and Policy 13(4):274-292;
- BirdLife International, (2017). European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International;
- BirdLife International, 2020. European Red List Birds. Luxembourg: Office for official Publications of the European Communities;
- BirdLife International (2021) Scheda informativa specie: *Alectoris barbara*. Scaricato da <http://www.birdlife.org> il 27/07/2021;
- BirdLife International (2021) Scheda informativa sulle specie: *Vanellus vanellus*. Scaricato da <http://www.birdlife.org> il 27/07/2021;
- BirdLife International (2021) Scheda informativa sulle specie: *Alauda arvensis*. Scaricato da <http://www.birdlife.org> il 27/07/2021;
- Boos, M., Zimmer, C., Carriere, A., Robin, J. P., & Petit, O., 2007. Post-hatching parental care behaviour and hormonal status in a precocial bird. Behavioural processes, 76(3), 206-214;
- Boos, M., Auroy, F., Zimmer, C., Liukkonen, T., Poulin, N., Petit, O., Robin, J.P., 2010. Brood Desertion in Ducks: The Ecological Significance of Parental Care for Offspring Survival. Wildlife Biology in Practice, 6(2), 96-107;
- P. Brichetti, G. Fracasso: Ornitologia Italiana (Gaviidae-Falconidae). A. Perdisa Editore;
- P. Brichetti, P. de Franceschi, N. Baccetti: Uccelli. Calderini Editore;
- E. Calvario, M. Gustin, S. Sarrocco, U. Gallo Orsi, F. Bulgarini & F. Fraticelli, LIPU & WWF, 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69:3-43;
- Casula, P. Murgia, A. Secci, D. 2019 Piano di prelievo sostenibile della Lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*) e della Pernice sarda (*Alectoris barbara*) nel territorio di libera attività venatoria. RAS;

- Check-map 2004; Sindaco et al., 2006; Capula et al., 2002; Bombi e Vignoli 2004; Bruno, 1986; Lanza et al., 1984, Rete Ecologica Nazionale, progetto MITO, SHI; Meschini e Fulgis, 1993; Brichetti e Fracasso, 2003, 2004, 2006; Grussu, 1995; Boitani et al., 2002; Spegnesi et al., 2002, Sarà, 1998; Corbet e Ovenden, 1986;
- Ciuti, S. et al. 2012. Effects of Humans on Behaviour of Wildlife Exceed Those of Natural Predators in a Landscape of Fear. PLoS ONE, vol. 7, no. 11;
- Cossu, A. Luccarini, S. Marcia, P. 2019. Indagine per la Valutazione della consistenza della lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*) e Pernice sarda (*Alectoris barbara*) sul territorio della Regione Sardegna;
- D.P.R. n. 357/97 – Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relative alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica;
- European Commission, 2001. Key Concepts of articles 7(4) of Directive 2009/147/EC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU;
- European Commission, 2004. Guidance document on hunting under Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds. The birds directive;
- European Union (EU), 2018. International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028);
- Giunchi D., Baldaccini N.E., Lenzoni A., Luschi P., Sorrenti M., Cerritelli G., Vanni L., 2018. *Spring migratory routes and stopover duration of satellite-tracked Eurasian Teals Anas crecca wintering in Italy*. IBIS (2018)
- Gustin, M., 2019. L'avifauna cacciabile in cattivo stato di conservazione dopo l'aggiornamento di Birds in Europe 3. A cura di LIPU;
- Koch, S. L., and Paton, P. W. C. 2014. Assessing anthropogenic disturbances to develop buffer zones for shorebirds using a stopover site. J. Wildl. Manage. 78, 58–67;
- ISPRA, 2009. Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni;
- ISPRA, 2010. Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della Legge n. 57/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, Art. 42;
- ISPRA, 2012. Rapporto sull'applicazione della Direttiva Uccelli: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli dal 2008 al 2012. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);
- ISPRA, 2017. Piano di gestione nazionale dell'Allodola (*Alauda arvensis*);
- ISPRA, 2023. Piano di gestione nazionale del Moriglione (*Aythya ferina*);
- IUCN, 2013. Lista rossa dei vertebrati Italiani, <http://www.iucn.it/>;
- Legge Regionale n. 23 del 29 luglio 1998 Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna;
- Lipu, 2018. Farmland Bird Index nazionale e andamenti di popolazione delle specie in Italia nel periodo 2000-2017;
- Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, a cura di "Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori). 2019;
- Morganti M., Mazzoleni A., Labate A., Sorrenti M., Rubolini D., 2019. Svernamento e migrazione pre-nuziale della Cesena in Lombardia: uno studio pluriennale condotto mediante radiotelemetria satellitare. XX Convegno Nazionale di Ornitologia. Napoli 23-28 settembre 2019;
- Murgia, C., Deiana A. M., Murgia, A. 2003. Aspetti dell'ecologia della Lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*) in aree della Sardegna meridionale. Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università Cagliari Vol. 73 Fasc. 1;
- Pain, D.J., Mateo, R.; Green, R. H. 2019. Effects of Lead From Ammunition on Birds and Other Wildlife: A Review and Update. Ambio. Sep;48(9):935-953;
- P. Peterson: Guida degli uccelli d'Europa – Ed. Labor;
- Christopher Perrins: Uccelli d'Italia e d'Europa – De Agostani/Collins;
- PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (Art. 5 direttiva 2001/42/CE) (D.Lgs. 152/2006). Rapporto Ambientale - *Sintesi non tecnica*. Dicembre 2014. A cura di: Marco Apollonio, Antonio Cossu, Siriano Luccarini, Eugenio Carlini, Barbara Chiarenzi;
- PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DELLA TORTORA SELVATICA (*Streptopelia turtur*);

- F. Puddu, “Animali di Sardegna -I Mammiferi”, Edizione Carlo Delfino Editore;
- Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology, 85 (1): 31-50, 2015 Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. Pierandrea Brichetti, Giancarlo Fracasso;
- RAS, 2005-2012. Carta delle Vocazioni Faunistiche. Sottoprogetto 1 - Studio e censimento relativo ai cormorani e alla avifauna migratoria nelle zone umide. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- RAS, 2005-2012. Carta delle Vocazioni Faunistiche. Sottoprogetto 2 - Studio e monitoraggio dell'avifauna migratoria di interesse venatorio. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- RAS, 2005-2012. Carta delle Vocazioni Faunistiche. Sottoprogetto 3 - Studio relativo agli ungulati. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- RAS, 2005-2012. Carta delle Vocazioni Faunistiche. Sottoprogetto 4 - Studio relativo alla fauna stanziale. A cura della Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente;
- G. Sirigu: Fauna di Sardegna. Zonza Editori;
- M. Sorrenti. Federazione della caccia. Ufficio Studi e Ricerche Faunistiche ed Agro Ambientali - DOCUMENTO TECNICO SUL CALENDARIO VENATORIO SARDEGNA 2021-22. OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE;
- M. Sorrenti. Federazione della caccia. Ufficio Studi e Ricerche Faunistiche ed Agro Ambientali - INTEGRAZIONE DOCUMENTO TECNICO FEDERCACCIA PER CALENDARIO VENATORIO REGIONE SARDEGNA 2021-22. Beccaccia;
- Spagnesi M., L. Serra, 2003. Uccelli d'Italia. Quaderno 16. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- Spina F. & Volponi S., 2008. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);
- Tedeschi et al., 2017. Migration and movements of Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola* wintering in Italy: results of a five-year project based on satellite tracking. Wetlands International;
- Toso S., L. Pedrotti, 2001. Linee guida per gestione del cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. Quad. Cons. Natura, 3, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- Tuti M., 2022. Monitoraggio della Beccaccia (*Scolopax rusticola*) con l'uso del cane da ferma in Sardegna Biennio 2020-21 e 2021-22.