



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

Proposta di Calendario venatorio 2024-2025 della Regione Sardegna
STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE (S.Inc.A.)

COMMITTENTE:

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

CONSULENZA TECNICA A CURA DI:

Dr. Nat. Maurizio Medda
Via Tiepolo, 16 Cagliari 09121

Giugno 2024

Sommario

PREMESSA	3
RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA	5
Contesto Europeo - La Rete Natura 2000	5
La normativa nazionale	6
La normativa regionale in Sardegna	7
METODOLOGIA ADOTTATA	8
Aspetti generali	8
Livello I: screening	9
Livello II: valutazione appropriata	9
Livello III: valutazione di soluzioni alternative	10
Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza	11
IL CALENDARIO VENATORIO	14
LA RETE NATURA 2000 IN SARDEGNA	19
CARATTERISTICHE AMBIENTALI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000	30
STIMA DELLE POTENZIALI INCIDENZE	37
INCIDENZA SULLE SPECIE DI INTERESSE VENATORIO	38
INCIDENZA SULLE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	83
Mortalità delle specie di interesse conservazionistico	83
Allontanamento delle specie di interesse conservazionistico	83
Inquinamento da plastiche derivante dall'abbandono di cartucce	84
Inquinamento e avvelenamento da piombo	85
Azione diretta su specie/habitat floristico-vegetazionali	87
BIBLIOGRAFIA	89

PREMESSA

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale (S.Inc.A) finalizzato a valutare gli effetti della proposta di calendario venatorio regionale 2024-2025 CV e il conseguente svolgimento dell'attività venatoria all'interno dei siti Natura 2000; lo S.Inc.A è previsto nell'ambito del procedimento di Valutazione d'Incidenza Ambientale.

In ambito nazionale, la Valutazione d'Incidenza Ambientale (VINCA) viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003, *"Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, il quale stabilisce che:

"3. I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio (S.Inc.A.) volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato;

G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."

Secondo l'Allegato G del precitato DPR 357/97 le caratteristiche del progetto devono essere descritte con riferimento:

- *"alle tipologie delle opere progettate;*
- *alle dimensioni ed all'ambito di riferimento;*
- *alla complementarietà con altri progetti;*
- *all'uso di risorse naturali;*
- *alla produzione di rifiuti;*

- *all'inquinamento (emissioni in atmosfera di gas e polveri) e ai disturbi ambientali (rumore, vibrazioni, inquinamento luminoso ecc.);*
- *al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate. Le interferenze eventualmente generate dal progetto devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:*
- *componenti abiotiche (clima, suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee);*
- *componenti biotiche (flora, vegetazione, fauna);*
- *connessioni ecologiche (ecosistemi, paesaggio).*

Inoltre le interferenze devono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale."

Lo studio per la VINCA deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Secondo gli indirizzi dell'allegato G, lo studio per la VINCA va effettuato su piani e progetti che vadano ad incidere in maniera stabile e permanente sul territorio, modificandone le caratteristiche ed eventualmente compromettendo il grado di naturalità e la protezione degli habitat e delle specie tutelati dai siti Natura 2000.

Il seguente S.Inc.A. è, inoltre, coerente con i contenuti riportati 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.

RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Contesto Europeo - La Rete Natura 2000

Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente (una «rete» appunto) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva «Habitat».

La creazione della rete Natura 2000 è infatti prevista dalla direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 avente per oggetto la "*Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*", comunemente denominata "direttiva Habitat".

L'obiettivo della direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione e va ad inglobare un'altra importante direttiva, che rimane in vigore, la cosiddetta "direttiva Uccelli" (79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva Uccelli ha posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat.

In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa la direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva omonima, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale fanno anch'esse parte integrante della rete.

Natura 2000 è composta perciò di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi:

- le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva Uccelli;
- le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva Habitat.

Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

La normativa nazionale

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Proprio in base al DPR n. 120 del 2003, all'art. 5 comma 3, *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

La metodologia operativa della valutazione d'incidenza è dettagliatamente riportata nella guida metodologica *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea-DG Ambiente.

Tale documento dichiara che *"La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto."*

Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida. [...] La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso".

Con DM del 7 marzo 2012 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il "Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (G.U. 3 aprile 2012, n. 79). È il più recente elenco dei SIC italiani della regione continentale.

La normativa regionale in Sardegna

Oltre alle Direttive già citate e alle relative norme attuative a livello nazionale (Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, DPR 357/97, DPR n. 120/2003, Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE), appaiono rilevanti per quanto concerne la procedura di valutazione di incidenza i seguenti riferimenti normativi regionali:

- Delibera di Giunta Regionale n. 30/54 del 30 settembre 2022 con cui la Regione Sardegna ha approvato le Direttive Regionali per la Valutazione d'Incidenza Ambientale, le quali recepiscono Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.), adottate nel 2019. Esse forniscono le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza in Sardegna;
- Delibera di Giunta Regionale n. 27/87 del 10 agosto 2023 con cui la Giunta regionale ha approvato le nuove attribuzione di funzioni amministrative agli enti gestori di Aree naturali protette ricadenti nella rete Natura 2000.

METODOLOGIA ADOTTATA

Aspetti generali

Il riferimento principale per la redazione dello studio di incidenza è stato il documento *"Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites"* (EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 2001) – *"Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000"*, nonché la *"Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE"* e l'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

Sussiste ormai un consenso generalizzato sul fatto che le valutazioni richieste dall'articolo 6 siano da realizzarsi per livelli. La guida propone pertanto i seguenti livelli:

- Livello I: screening - processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
- Livello II: valutazione appropriata - considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;
- Livello III: valutazione delle soluzioni alternative - valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
- Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa - valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

A ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo. Per esempio, se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione.

Livello I: screening

In questa fase si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito natura 2000 sia isolatamente, sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti.

Una volta completata la matrice di screening, la decisione può assumere la forma di due dichiarazioni:

1. È possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
2. In base alle informazioni fornite, è probabile che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza che richiede una valutazione appropriata.

Livello II: valutazione appropriata

Nel secondo caso l'impatto del progetto/piano (sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani) sull'integrità del sito Natura 2000 è esaminato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione.

La prima fase di questa valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito, individuando gli aspetti del progetto/piano (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani) che possono influire su tali obiettivi.

Per la seconda fase (previsione dell'incidenza) occorre innanzitutto individuare i tipi di impatto, che solitamente si identificano come effetti diretti e indiretti, effetti a breve e a lungo termine, effetti legati alla costruzione, all'operatività e allo smantellamento, effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Una volta identificati gli effetti di un progetto/piano e una volta formulate le relative previsioni, è necessario valutare se vi sarà un'incidenza negativa sull'integrità del sito, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo status del sito.

Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione; la valutazione deve tendere a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito. Qualora l'esito sia diverso, si presume che si verificheranno effetti negativi.

Dalle informazioni raccolte e dalle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla costruzione, al funzionamento o allo smantellamento del progetto/piano, a questo punto dovrebbe essere possibile completare la checklist sull'integrità.

Le eventuali misure di mitigazione vanno valutate a seconda degli effetti negativi che il progetto/piano può provocare (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani).

Livello III: valutazione di soluzioni alternative

Questo livello prevede l'esame di modi alternativi di attuare il piano/progetto per evitare, laddove possibile, gli effetti negativi sull'integrità del sito Natura 2000. Lo schema riporta la struttura di tale processo.

Prima di far procedere un piano/progetto, sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani, che sia suscettibile di produrre un'incidenza negativa sul sito Natura 2000, è necessario poter affermare oggettivamente che non esistono soluzioni alternative.

Come primo passo per valutare se esistono soluzioni alternative, l'autorità competente deve individuare gli obiettivi del piano/progetto.

All'inizio è possibile identificare una serie di modi alternativi per conseguire gli obiettivi del piano/progetto e tali alternative possono poi essere valutate in relazione all'impatto che possono avere sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000.

Per tale valutazione è fondamentale prendere in considerazione la valutazione della cosiddetta alternativa denominata opzione zero, ovvero non intervenire.

Tra le soluzioni alternative possono essere identificate varianti a:

- ubicazione o itinerari
- entità o dimensioni
- mezzi per conseguire gli obiettivi
- metodi di edificazione
- metodi operativi
- metodi di smantellamento alla fine del ciclo di vita del progetto
- proposte di calendarizzazione.

Per ciascuna alternativa è necessario descrivere e indicare il modo in cui è stata valutata.

Una volta identificate tutte le possibili soluzioni alternative, esse devono essere valutate alla luce del

possibile impatto che possono avere sul sito Natura 2000.

Qualora siano state individuate soluzioni alternative che possono scongiurare l'incidenza negativa o che possono attenuare gli effetti sul sito, è necessario valutarne l'impatto ricominciando dal Livello I o II a seconda del caso. Tuttavia se si può ragionevolmente o oggettivamente concludere che non esistono soluzioni alternative, sarà necessario procedere al Livello IV previsto dalla metodologia di valutazione.

Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza

Per i siti in cui si trovano habitat e/o specie prioritari è necessario verificare se sussistono considerazioni legate alla salute umana o alla sicurezza o se vi sono benefici ambientali derivanti dal progetto/piano. Se tali considerazioni non sussistono, si deve procedere al Livello IV per le valutazioni delle misure compensative.

In presenza di tali considerazioni, invece, occorre stabilire se si tratta di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prima di procedere alle valutazioni del Livello IV. Nel caso in cui sussistono motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prima di far procedere il piano/progetto deve essere condotta una valutazione per accertare se le misure compensative possono effettivamente compensare il danno al sito. Esse rappresentano il tentativo estremo per mantenere la coerenza globale della rete complessiva di Natura 2000.

Per essere accolte le misure di compensazione devono:

- essere rivolte, in adeguata proporzione, agli habitat e alle specie su cui pesa l'incidenza negativa;
- riferirsi alla stessa regione biogeografica nello stesso Stato membro e devono essere localizzate nelle immediate vicinanze dell'habitat dove si produrranno gli effetti negativi del progetto/piano;
- prevedere funzioni comparabili a quelle che hanno giustificato i criteri di scelta del sito originario;
- avere obiettivi chiari in termini di attuazione e di gestione in modo da poter garantire il mantenimento o l'intensificazione della coerenza di Natura 2000.

Nell'ambito del Livello II, la base dati utilizzata per l'elaborazione del presente S.Inc.A è costituita da:

- informazioni riguardanti la Rete Natura 2000 in Sardegna (mappe, piani di gestione) rielvabili presso il sito della RAS <https://portal.sardegna.sira.it/sic-e-zps>;

- Liste rosse IUCN (International Union for Conservation of Nature). Liste delle specie minacciate (Lista Rossa Europea delle specie di Uccelli, 2021 – Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, 2022 – Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, 2021);
- European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities, 2017. 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;
- 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;

- 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;
- Consultazione della proposta di Calendario Venatorio della RAS 2024-2025;
- Presa visione della banca dati RAS dei carnieri riferiti alle stagioni venatorie precedenti, monitoraggi e studi di pianificazione faunistico-venatoria.

IL CALENDARIO VENATORIO

Il calendario venatorio è uno strumento di regolamentazione dell'attività di prelievo definito dalla L.R. 23/98 che contiene le "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna"; in particolare l'art. 50 della norma regionale specifica quanto segue:

- L'Assessore regionale della difesa dell'ambiente adotta, su deliberazione del Comitato regionale faunistico, con proprio decreto da emanarsi entro il 15 luglio, il calendario venatorio annuale.
- Entro il 31 maggio le Province, sentiti i Comitati provinciali faunistici e i Comitati direttivi degli A.T.C., inviano all'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente proposte, accompagnate da apposite relazioni tecnico scientifiche, in ordine alla formazione del calendario venatorio annuale.

Il calendario venatorio regionale, in particolare, individua:

- le specie cacciabili, le giornate di caccia e i limiti orari di caccia nell'ambito dei periodi complessivi indicati nell'articolo 49, nei comprensori faunistico - venatori e con le variazioni rese necessarie dal coordinamento dei piani faunistico - venatori provinciali;
- il prelievo massimo, giornaliero e stagionale, delle specie cacciabili;
- ogni altra prescrizione ritenuta necessaria a conseguire gli obiettivi della pianificazione e gestione dell'attività venatoria secondo le disposizioni della presente legge.

Nel 2010 l'ISPRA ha elaborato una "*Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, art. 42*" a supporto del processo di elaborazione dei calendari venatori regionali. Il documento indica le specie cacciabili e la stagione venatoria seguendo i principi stabiliti dalla Direttiva Europea sulla conservazione degli uccelli selvatici 2009/147/ce e le indicazioni della commissione europea.

Principi generali contenuti nella guida ISPRA di cui sopra:

Le basi biologiche - L'art. 7 della direttiva 2009/147/ce stabilisce che gli uccelli selvatici non possono essere cacciati durante la stagione riproduttiva e di dipendenza dei giovani dai genitori e, per quanto riguarda i migratori, durante il ritorno ai luoghi di nidificazione (migrazione prenuziale). Questi principi sono motivati da evidenti ragioni biologiche e di conservazione che possono essere sintetizzate come segue.

- Il prelievo di individui nidificanti ha pesanti ripercussioni negative sulla dinamica della popolazione interessata poiché elimina la fonte stessa del reclutamento, costituita dalla loro progenie.
- Il prelievo di individui che hanno ancora giovani dipendenti dalle loro cure può determinare un elevato tasso di mortalità tra questi ultimi, innescando un fenomeno simile a quello descritto al punto precedente.
- Il prelievo di individui durante il ritorno ai luoghi di nidificazione può determinare alterazioni nella struttura delle popolazioni (rapporto numerico tra le classi di sesso e di età) e tende ad eliminare i riproduttori migliori. Infatti in molte specie di uccelli, anche tra quelle cacciabili, la migrazione prenuziale è caratterizzata da un transito anticipato dei maschi rispetto alle femmine e degli adulti rispetto agli immaturi nell'ambito della medesima classe di sesso. Questa strategia tende ad ottimizzare i tempi della riproduzione, facendo sì che, al loro arrivo, le femmine trovino già i maschi insediati nei rispettivi territori, il che consente un inizio immediato delle attività di corteggiamento, accoppiamento e nidificazione. Al tempo stesso, l'arrivo anticipato dei soggetti adulti, più esperti e di norma dominanti rispetto ai giovani, consente a questi ultimi di evitare di confrontarsi con gli adulti nelle fasi di definizione dei confini territoriali, offrendo loro la possibilità di stabilire territori che non interferiscono con quelli di soggetti dominanti. I soggetti che migrano per primi hanno lasciato per primi i quartieri di svernamento in base ad un più precoce raggiungimento delle condizioni fisiche di partenza, oppure hanno migrato più rapidamente dei soggetti che giungono successivamente nelle aree di nidificazione. In termini generali dunque i soggetti che migrano per primi sono caratterizzati da *performances* migliori, e possono quindi essere considerati quelli caratterizzati dai più alti livelli di *fitness* riproduttiva. La caccia esercitata anche solo durante le prime fasi della migrazione prenuziale determinerebbe il prelievo proprio delle componenti più importanti dal punto di vista demografico.

La definizione dei periodi critici - Il testo della direttiva non indica date precise in merito alla stagione di caccia, lasciando agli stati membri dell'Unione la definizione dei calendari venatori, che tuttavia debbono rispettare i principi appena evidenziati. Allo scopo di orientare le scelte dei diversi paesi, la Commissione Europea ha a suo tempo istituito un comitato scientifico (Comitato Ornithologia), costituito da esperti ornitologi, che ha ricevuto il compito di stabilire, specie per specie e paese per paese, le date (decadi) di inizio e durata della riproduzione (fino alla conclusione del periodo di dipendenza dei giovani dagli adulti) e di inizio della migrazione prenuziale.

I risultati del lavoro del Comitato sono riportati nel documento "*Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU*" ufficialmente adottato dalla Commissione Europea nel 2001 (http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/key_concepts_en.htm).

I migliori dati della letteratura scientifica disponibile e quelli raccolti direttamente dall'ISPRA hanno rappresentato la base per la definizione dei periodi di riproduzione e di migrazione riferiti all'Italia e contenuti nel *"Key concepts document"*; essi dimostrano che nel nostro Paese per molte delle specie cacciabili l'inizio della migrazione prenuziale avviene durante il mese di febbraio e per alcune già nel mese di gennaio. Inoltre i recenti mutamenti climatici hanno dimostrato di influenzare i tempi della migrazione degli uccelli, determinando generalmente un anticipo dei movimenti di risalita verso i quartieri di nidificazione legato ad una partenza più precoce dalle aree di svernamento africane (Jonzén *et al.*, 2006).

L'applicazione dei *Key concepts* a livello regionale – Nel nostro Paese la possibilità di stabilire stagioni di caccia differenziate a livello regionale per gli uccelli migratori non risponde a criteri biologici e tecnici accettabili, stante la rapidità con la quale i fronti di migrazione attraversano l'intero territorio italiano; ciò è particolarmente evidente durante la migrazione prenuziale, la quale è generalmente assai più veloce di quella post-riproduttiva; analisi specifiche prodotte dall'ISPRA e relative alla velocità di avanzamento dei fronti di migrazione di ritorno di uccelli acquatici attraverso il nostro Paese indicano infatti differenze di pochissimi giorni nelle date mediane del transito tra le regioni meridionali e settentrionali, tali cioè da non giustificare calendari regionali differenziati.

Nel 2004 la Commissione Europea ha prodotto un ulteriore documento, teso a fornire suggerimenti per la corretta applicazione della direttiva per quanto attiene l'attività venatoria; si tratta della *"Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici"* che, sebbene non possa essere considerato uno strumento con valore giuridico, come affermato dalla stessa Commissione, rappresenta un utile riferimento dal punto di vista tecnico.

Tempi di caccia differenziati per specie nell'ambito degli stessi "gruppi ecologici" - Come suggerito dalla sopra citata *"Guida alla disciplina della caccia"*, la possibilità di esercitare il prelievo venatorio in base a calendari differenziati per specie e/o per aree geografiche è ammissibile solo a condizione che venga assicurata l'assenza di disturbo indotto dall'attività venatoria nei confronti di specie non cacciabili nel medesimo periodo (§§ 2.6.1 e 2.6.2). A questo proposito giova ricordare che nelle aree di concentrazione di uccelli migratori si riscontrano, soprattutto nel caso di anatre e limicoli, stormi pluri-specifici in transito e sosta, il che rende difficile assicurare tali precondizioni di tutela. D'altra parte, a testimonianza del fatto che la caccia può costituire un importante fattore di disturbo nel caso degli uccelli acquatici esistono numerosi e solidi dati scientifici che, a parità di condizioni ambientali, mettono in diretta relazione l'incremento dei contingenti di uccelli presenti in una determinata area con il regime di protezione in essa instaurato.

Un elemento da prendere in considerazione, anch'esso citato nella "*Guida alla disciplina della caccia*" quale ulteriore fattore da evitare, oltre al disturbo, è costituito dal problema delle specie tra loro simili, vale a dire la possibile confusione tra specie cacciabili in un determinato periodo e quelle che, nello stesso periodo, risultano protette ed il loro conseguente abbattimento involontario. Il grado di rischio è assai variabile in funzione delle specie, della stagione (stato della muta), del sesso (nel caso di piumaggi differenti), della propensione a creare gruppi polispecifici, delle condizioni di visibilità e della preparazione dei cacciatori. Per quanto concerne quest'ultimo aspetto va ricordata, nel contesto italiano, la mancanza di una adeguata specializzazione da parte dei cacciatori quale requisito per accedere al prelievo delle specie ornitiche cacciabili.

Calendari venatori e stato di conservazione delle specie – La stesura dei calendari venatori deve basarsi anche sullo stato di conservazione, generale e locale, delle diverse specie, perché, soprattutto per gli uccelli migratori, la durata della stagione di caccia rappresenta un elemento importante nel determinare la quantità di individui che possono essere abbattuti. Infatti i calendari venatori fissano il carniere giornaliero massimo realizzabile da ciascun cacciatore per ciascuna specie e, a volte, anche quello massimo stagionale, ma, soprattutto per gli uccelli migratori, non si verifica ancora oggi una diretta relazione tra il carniere consentito ed i dati di abbondanza, anche quando disponibili (ad es. nel caso degli uccelli acquatici).

Per la definizione dello stato di conservazione e le informazioni riguardanti consistenza e *trend* delle popolazioni la Commissione europea ha adottato come testo ufficiale di riferimento il volume "*European birds of conservation concern: Populations, trends and national responsibilities*" di BirdLife International, 2017, edito da BirdLife International Cambridge, UK. Esso presenta un'analisi dello stato di conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti in Europa, individuando quelle prioritarie (*Species of European Conservation Concern* o SPECs) in modo da poter attuare azioni di conservazione volte a migliorarne lo *status*. In base a questo sistema ciascuna specie è stata assegnata alle seguenti categorie:

SPEC 1: specie presente in Europa e ritenuta di interesse conservazionistico globale, in quanto classificata come gravemente minacciata, minacciata, vulnerabile prossima allo stato di minaccia o insufficientemente conosciuta secondo i criteri della Lista Rossa IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura);

SPEC 2: specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa, dove presenta uno stato di conservazione sfavorevole;

SPEC 3: specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, ma che in Europa presenta uno stato di conservazione sfavorevole;

Non-SPEC^E: specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa, dove presenta uno stato di conservazione favorevole;

Non-SPEC^C: specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, dove gode di uno stato di conservazione favorevole.

Va infine ricordato che l'attività venatoria può determinare impatti significativi non solo sulle specie cacciabili; in diversi casi si è dimostrato come quest'attività possa comportare effetti anche gravi su specie protette, ivi incluse specie minacciate di particolare interesse conservazionistico. Per far fronte a tali situazioni, nella definizione dei calendari venatori occorre dare attuazione ai piani d'azione internazionali e nazionali oggi esistenti.

LA RETE NATURA 2000 IN SARDEGNA

Ad oggi sono stati individuati da parte della Regione Sardegna 138 siti afferenti alla Rete Natura 2000. In particolare, sono stati individuati 87 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) / Zone Speciali di Conservazione (ZSC) di tipo B e 41 Zone di Protezione Speciale (ZPS) 10 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC e 31 di tipo A; nella [Tabella 1](#) sono riportate il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC e dei siti di tipo C.

Tabella 1 – Elenco delle tipologie di siti comunitari e corrispondente superficie della Rete Natura 2000 in Sardegna.

REGIONE	ZPS				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Sardegna	31	149.849	6.22	29.690	1.32
REGIONE	SIC-ZSC				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Sardegna	87	269.537	11.18	141.458	6.31
REGIONE	SIC-ZSC/ZPS				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Sardegna	10	97.235	4.03	262.913	11.73

Di seguito, [Tabella 2](#), si riportano i dati complessivi dei siti Natura 2000 per la regione Sardegna (numero, l'estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare) escludendo le eventuali sovrapposizioni.

Tabella 2 – Destinazione delle superfici tra gli ambiti marini e terrestri della Rete Natura 2000 in Sardegna.

REGIONE	RETE NATURA 2000				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Sardegna	128	454.672	18.87	410.140	18.29

La distribuzione della Rete Natura 2000 interessa pressoché omogeneamente tutto il territorio regionale ([Figura 1](#) e [Figura 2](#)).

Figura 1 – Distribuzione delle aree SIC/ZSC in Sardegna.

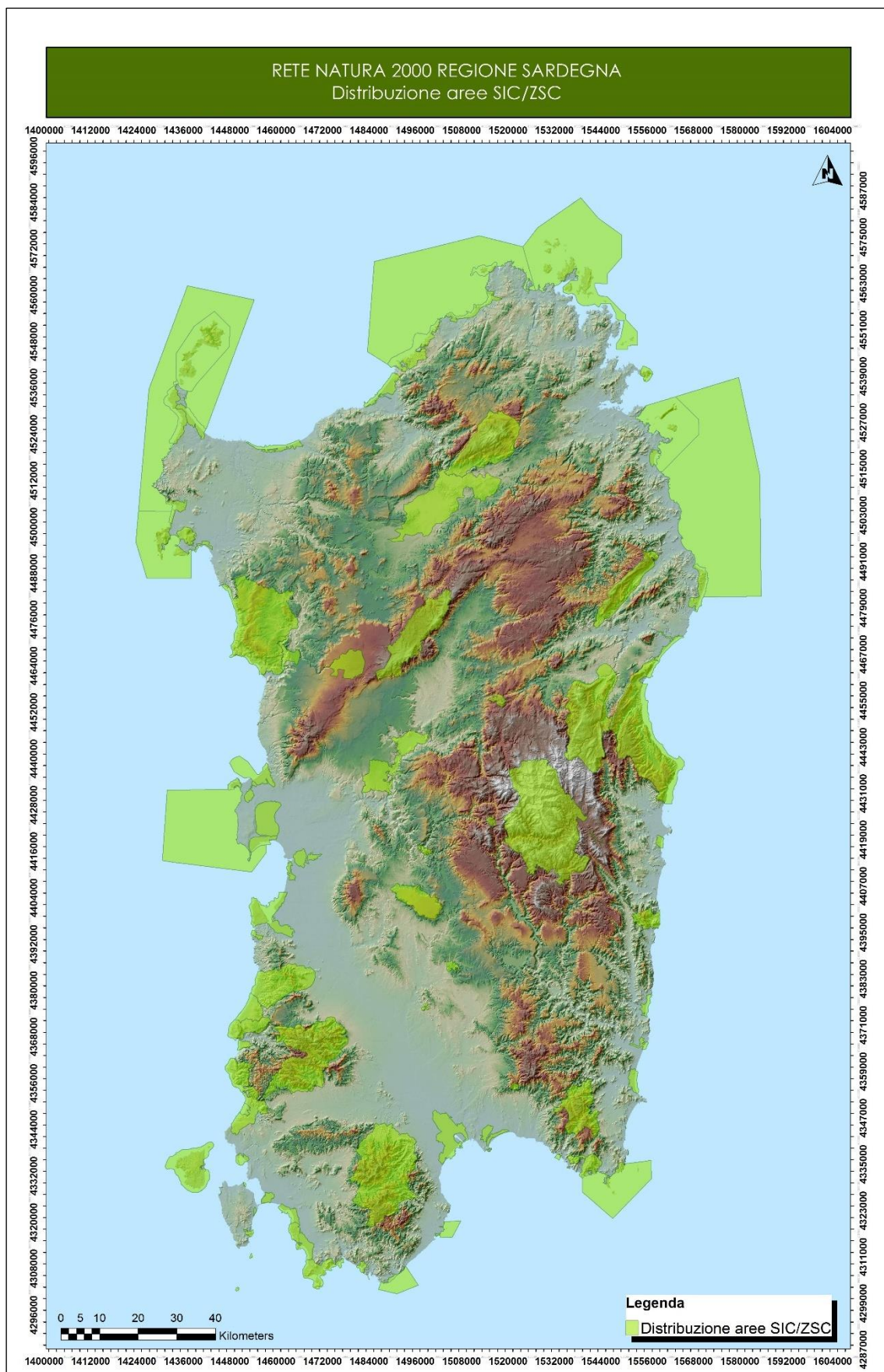
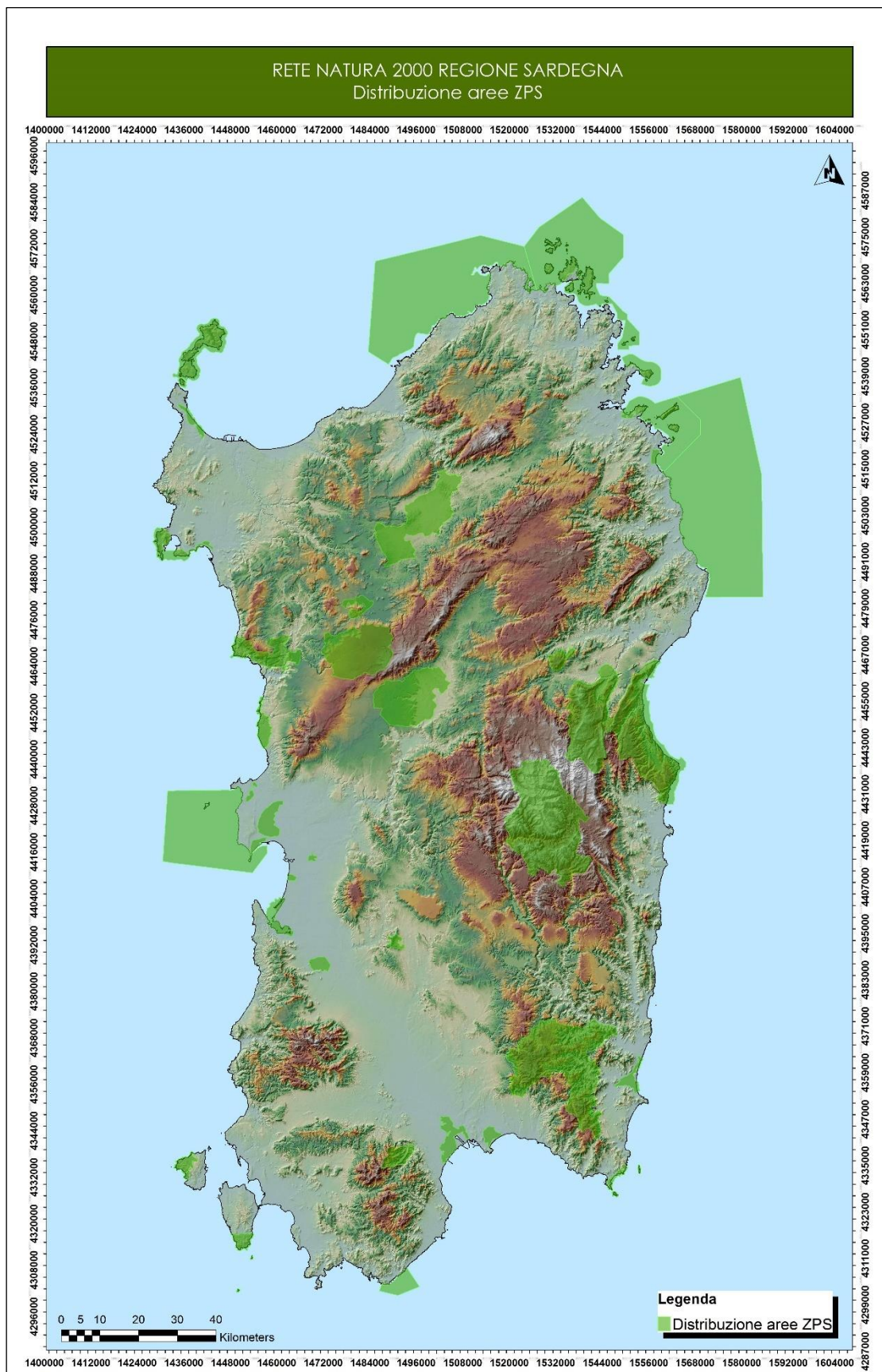


Figura 2 – Distribuzione delle aree ZPS in Sardegna.



Tuttavia è necessario specificare che alcune aree della Rete Natura 2000 includono, o sono incluse, in ambiti in cui vige il divieto di caccia; in particolare queste sono tutte le aree protette previste dalla Legge Quadro 394/91 ([Figura 3](#), [Figura 4](#)), dalla L.R. 31/89 ([Figura 5](#), [Figura 6](#)) e dalla L.R. 23/98 ([Figura 7](#), [Figura 8](#)). Oltre alle superfici coincidenti con le varie tipologie di aree protette di cui sopra, è necessario escludere dalle superfici della Rete Natura 2000 anche le aree coincidenti con poligoni militari (es. Capo Teulada) e tutti ambiti che includono gli habitat marini.

Tenuto conto di quanto sopra indicato, la superficie netta dei siti della Rete Natura 2000 ([Figura 9](#)) in cui è possibile esercitare l'attività venatoria è pari a 355.583 ettari ([Tabella 3](#)); a questo valore è poi necessario sottrarre ulteriori superfici coincidenti con tipologie di habitat, che per destinazione d'uso del suolo, non sono ritenute idonee allo svolgimento dell'attività venatoria (vedi paragrafo successivo).

Tabella 3 – Origine della superficie netta funzionale all'attività venatoria nella Rete Natura 2000.

Tipologia area Rete Natura 2000	Sup. totale	Sup. marina	Sup. PN	Sup. PR	Sup. OPF/ZTRC	Sup. netta
SIC/ZSC/ZPS	864.812	410.140	3.011	20.643	74.246	356.772

Figura 3 – Distribuzione delle aree ZSC/SIC rispetto alle aree protette previste dalla L.N. 394/91.

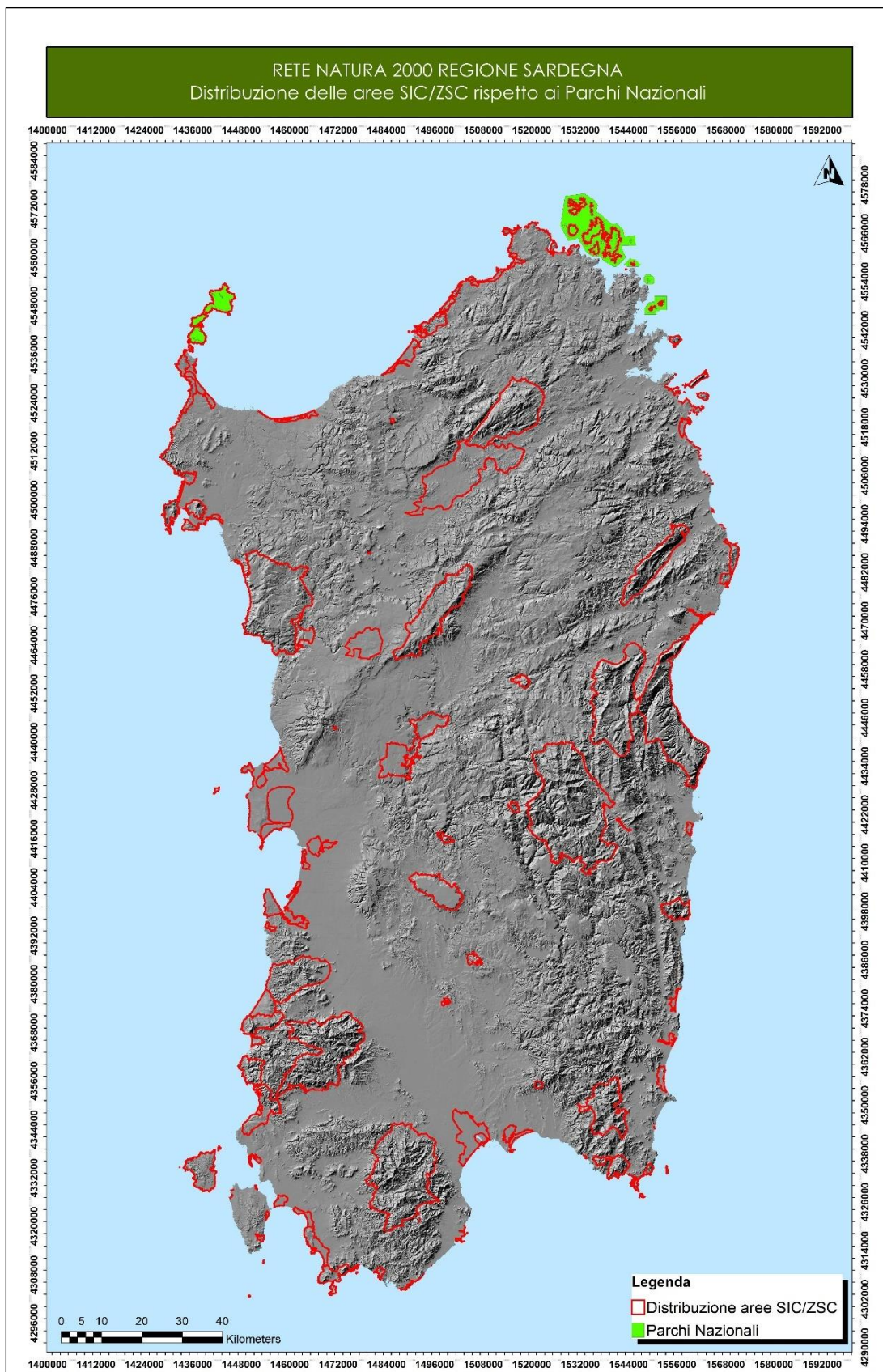


Figura 4 – Distribuzione delle aree ZPS rispetto alle aree protette previste dalla L.N. 394/91.

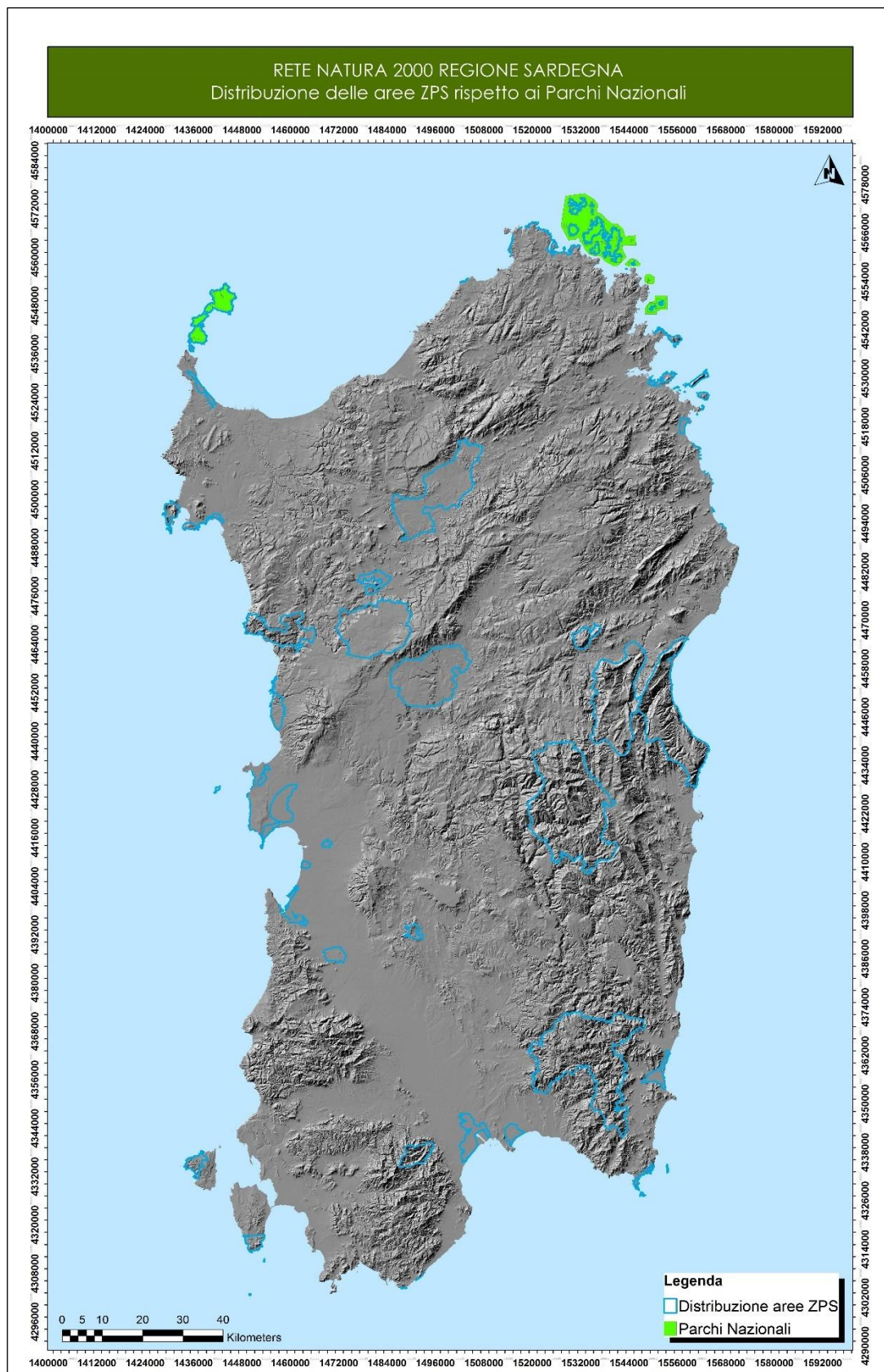


Figura 5 – Distribuzione delle aree ZSC/SIC rispetto alle aree protette previste dalla L.R. 31/89.

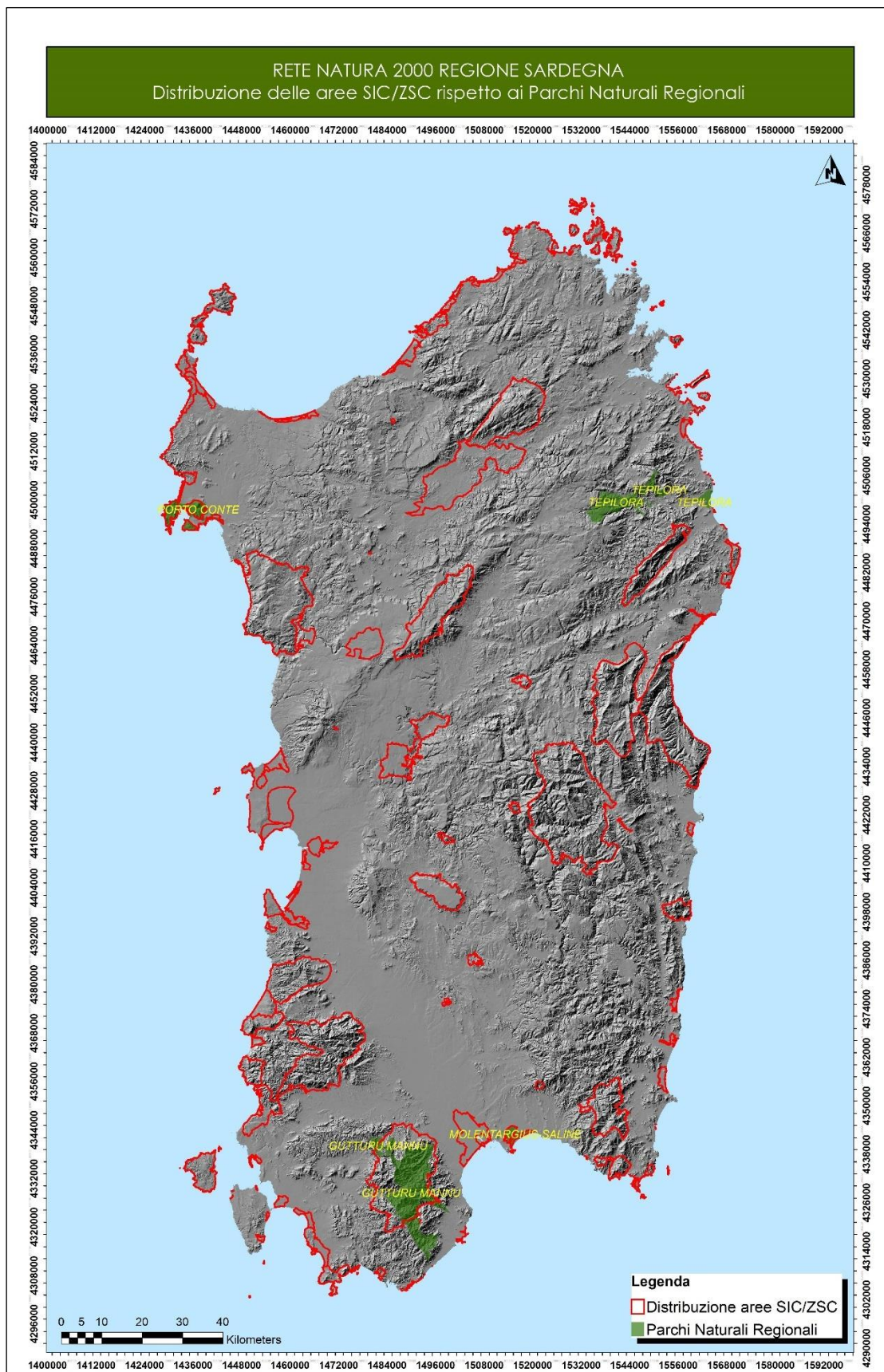


Figura 6 – Distribuzione delle aree ZPS rispetto alle aree protette previste dalla L.R. 31/89.

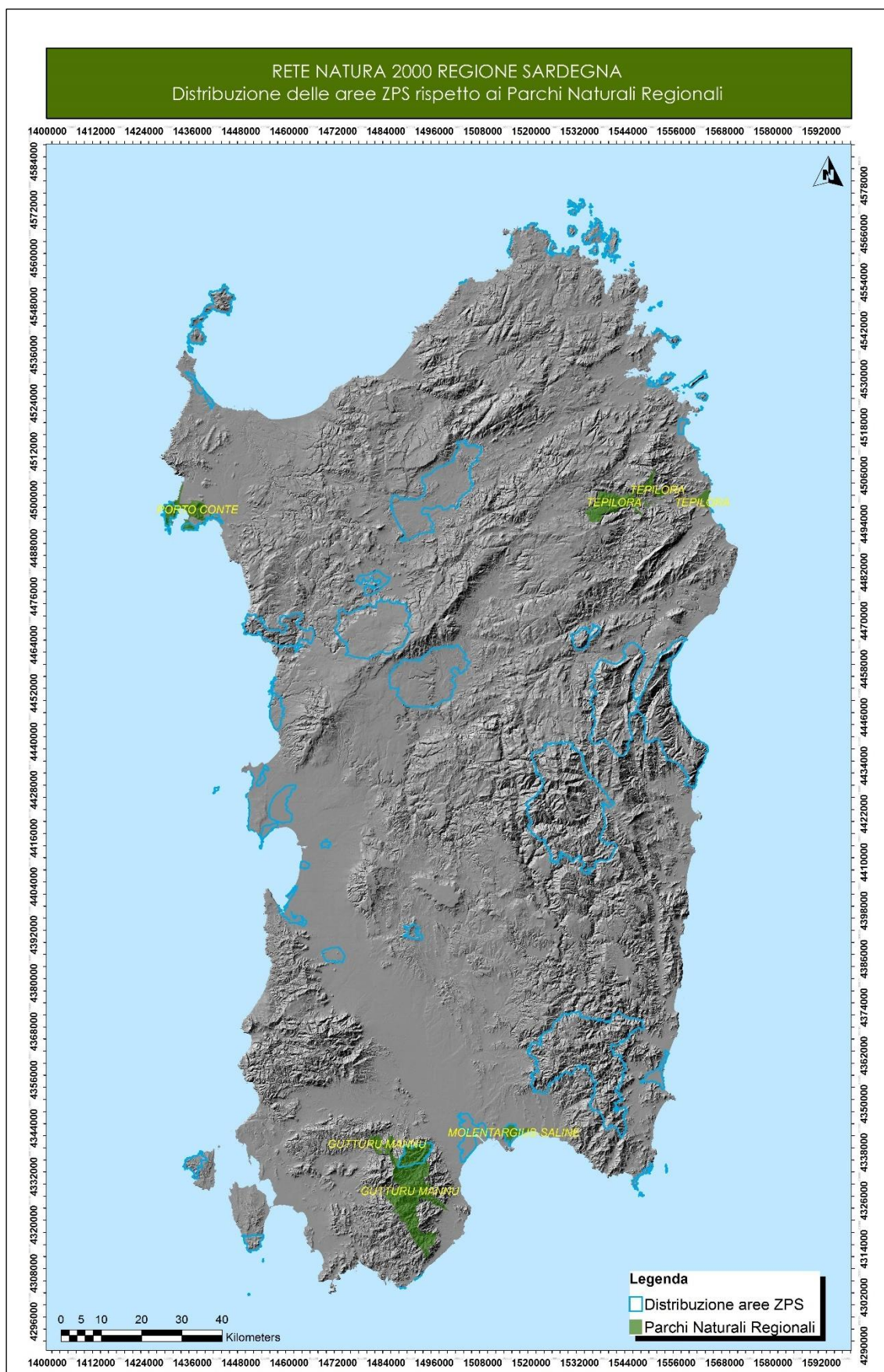


Figura 7 – Distribuzione delle aree ZSC/SIC rispetto alle aree protette previste dalla L.R. 23/98.

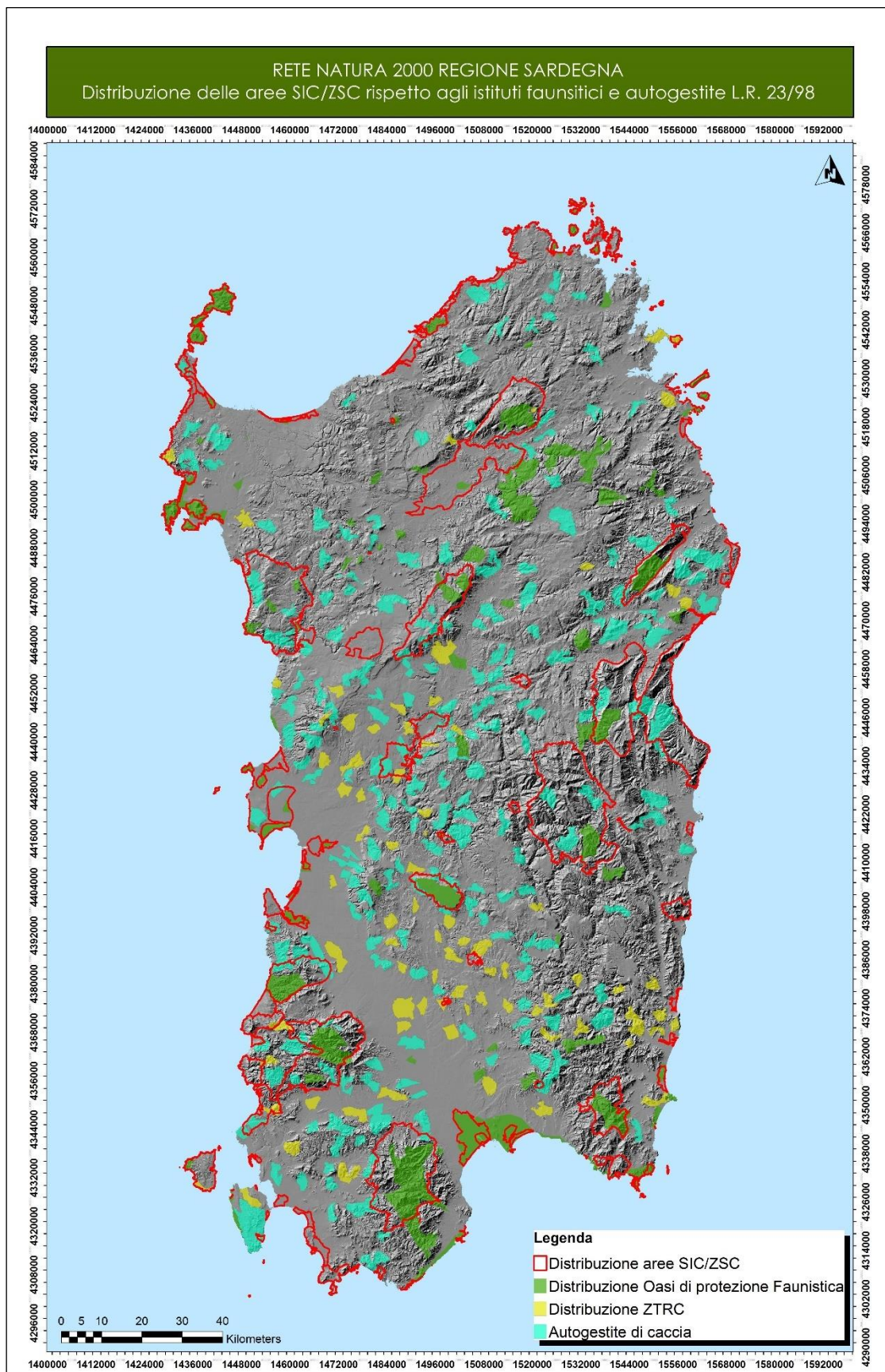


Figura 8 – Distribuzione delle aree ZPS rispetto alle aree protette previste dalla L.R. 23/98.

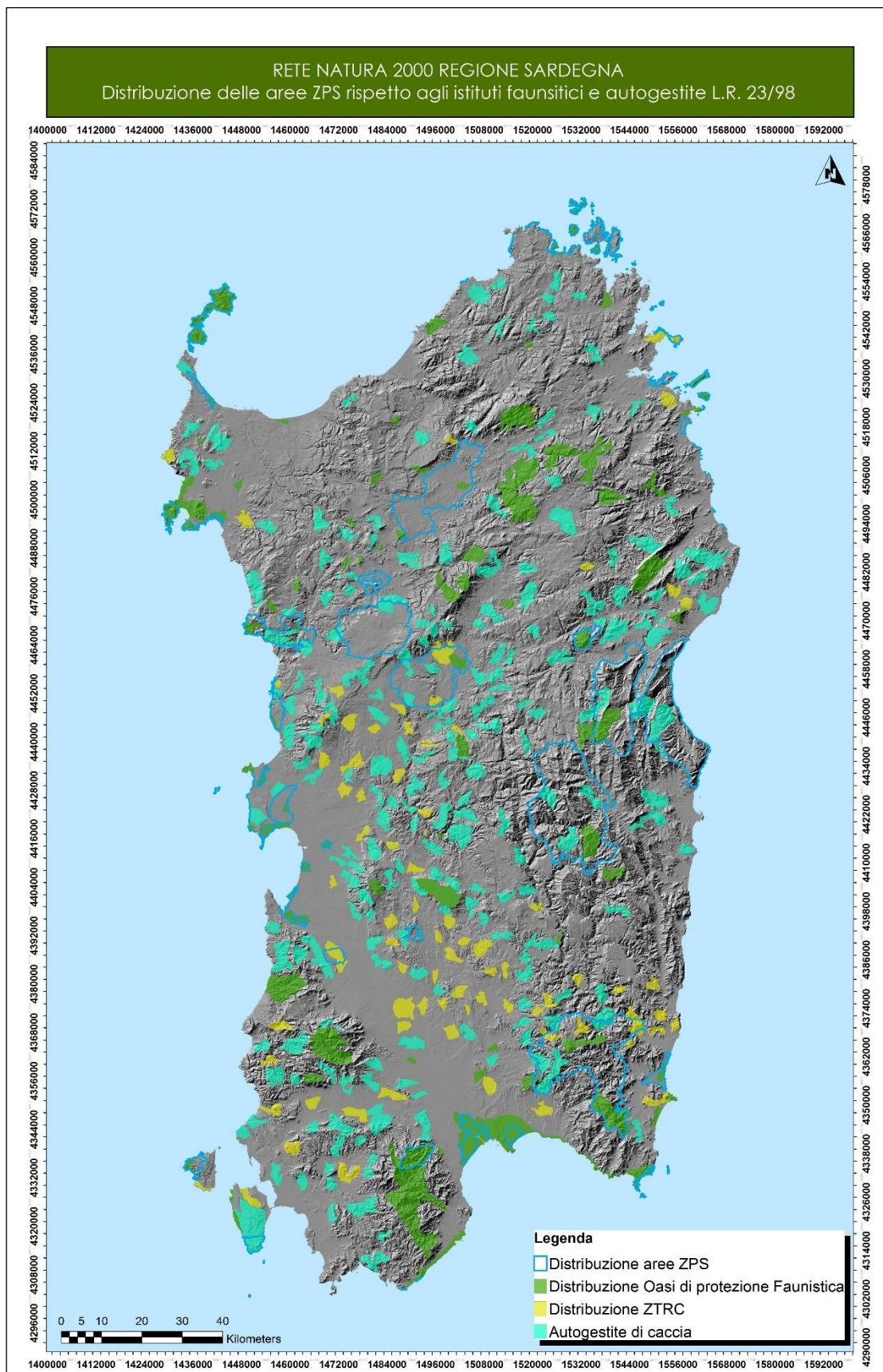
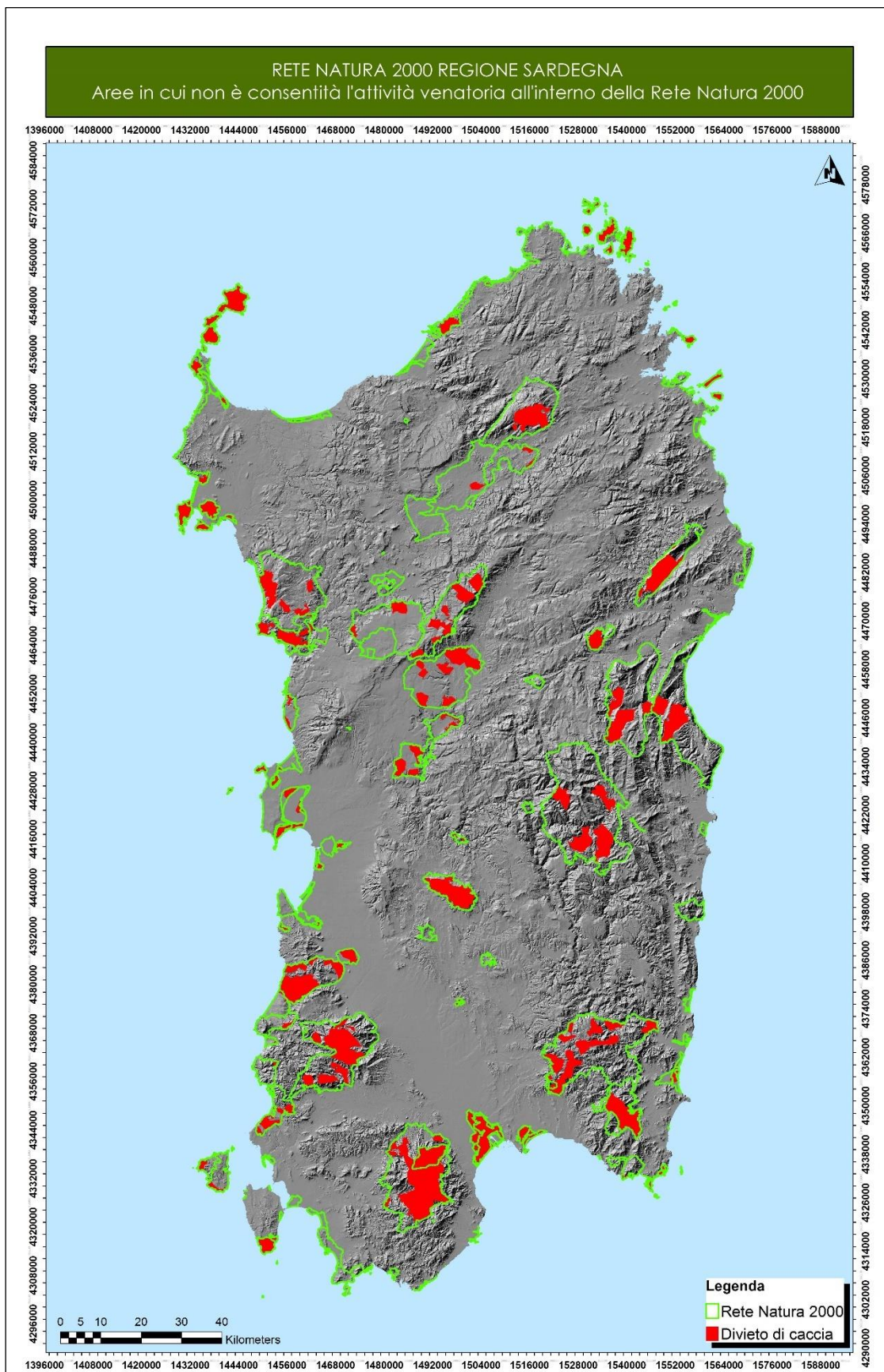


Figura 9 – Distribuzione delle aree dove non è possibile svolgere l'attività venatoria all'interno della Rete Natura 2000.



CARATTERISTICHE AMBIENTALI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

Come precedentemente esposto, la superficie al netto delle aree protette e degli habitat marini nell'ambito della quale è possibile esercitare l'attività venatoria all'interno della Rete Natura 2000 ammonta a 356.772 ettari, ovvero il 78.46% dell'intera rete di siti comunitari terrestri di varia tipologia.

Dal valore di cui sopra è necessario scorporare le varie tipologie di uso del suolo (UDS Sardegna, 2008) che per caratteristiche intrinseche non sono idonee allo svolgimento del prelievo venatorio; sostanzialmente sono da includere come aree non idonee alla caccia le seguenti macro tipologie ambientali:

- Territori modellati artificialmente;
- Zone urbanizzate;
- Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione;
- Zone estrattive, discariche e cantieri;
- Zone verdi artificiali non agricole;
- Vivai;
- Coltive in serra
- Vigneti;
- Frutteti e frutti minori;
- Coltive temporanee associate al vigneto;
- Sistemi colturali e particellari complessi;
- Spiagge, dune e sabbie;
- Pareti rocciose e falesie;
- Saline;
- Zone interdittali;
- Bacini d'acqua naturali e artificiali;
- Estuari e delta;

L'insieme delle tipologie di uso del suolo di cui sopra ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 è pari ad una superficie di 14.900, pertanto l'ulteriore superficie netta in cui è possibile svolgere l'attività venatoria è pari a 341.872 ettari, ovvero il 75,19% dell'intera Rete Natura 2000 di varia tipologia in ambito terrestre; tuttavia da questo valore, che di fatto rappresenta la T.A.S.P., il territorio agro-silvo-pastorale, presente all'interno dei siti comunitari, sarebbe necessario decurtare ulteriormente aree non soggette all'esercizio dell'attività venatoria per diverse motivazioni (es. fondi chiusi, distanza da

edifici e da infrastrutture viarie, ecc.) ma che ad oggi non sono ancora state mappate nell'ambito dell'elaborazione dei piani faunistici venatori.

Al fine di descrivere le macro-caratteristiche degli habitat ricadenti nella Rete Natura 2000, tenuto conto della notevole numero di siti comunitari e della distribuzione a livello regionale che include una significativa eterogeneità ambientale, è stata impiegata la carta delle U.A.O. (unità ambientali omogenee) a cui è stata sovrapposta la Rete Natura 2000 per definire delle categorie di sintesi in cui ricadono SIC/ZSC e ZPS.

Le U.A.O. derivano da analisi specifiche condotte su tutto il territorio regionale suddiviso in celle di dimensione pari a 2km x 2km; ogni cella restituisce delle caratteristiche ambientali in funzione dei parametri quali l'uso del suolo, l'altimetria, la pendenza e l'esposizione. Su un totale di 13 U.A.O. individuate sull'intero territorio regionale ([Figura 10](#)), la Rete Natura 2000 include tutte e tredici le unità ambientali omogenee di seguito indicate ma con rappresentatività delle stesse differenti:

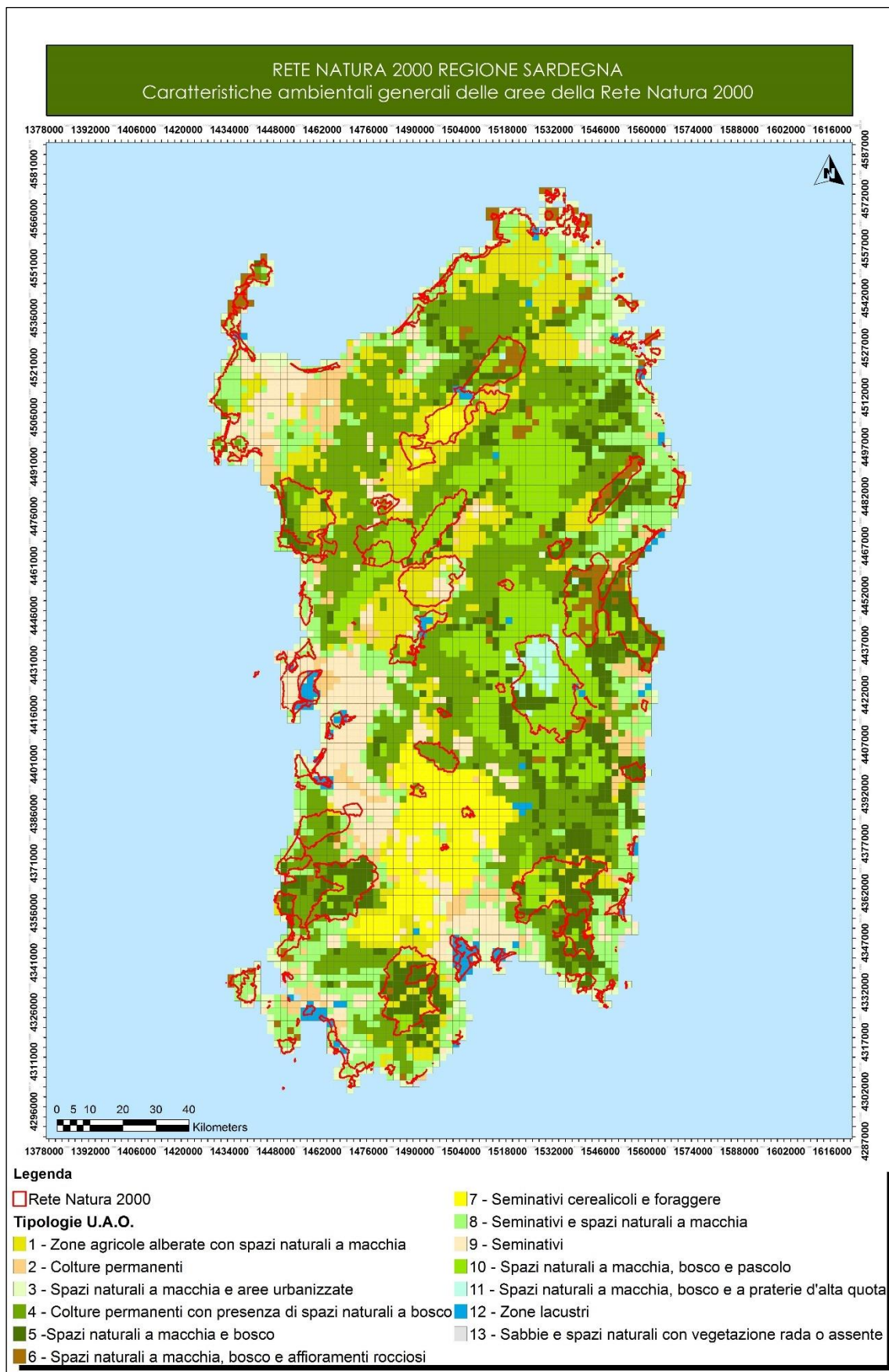
ID	Tipologia U.A.O.	N. UAO Regionale	N. UAO Rete Natura	% relativa
1	Zone agricole alberate con spazi naturali a macchia	708	233	32.90
2	Colture permanenti	255	45	17.64
3	Spazi naturali a macchia e aree urbanizzate	340	227	66.76
4	Colture permanenti con presenza di spazi naturali a bosco	1514	279	18.42
5	Spazi naturali a macchia e bosco	678	323	47.64
6	Spazi naturali a macchia e bosco e affioramenti rocciosi	158	125	79.11
7	Seminativi cerealicoli e foraggiere	353	58	16.43
8	Seminativi e spazi naturali a macchia	913	318	34.83
9	Seminativi	563	115	20.42
10	Spazi naturali a macchia, bosco e pascolo	784	282	35.96
11	Spazi naturali a macchia, a bosco e a prateria d'alta quota	46	37	80.43
12	Zone lacustri	98	81	82.65
13	Sabbie e spazi naturali con vegetazione rada o assente	18	16	88.88

In particolare le U.A.O. identificate con il numero 12 e 13 sono quelle maggiormente incluse nella Rete Natura 2000, ciò in ragione del fatto che diverse ZSC/SIC e ZPS sostanzialmente tendono a tutelare ambienti costieri con presenza anche di zone umide di vario tipo in particolare quelli dell'Oristanese e del Cagliari, ma sono comunque ben rappresentati i diversi invasi artificiali di tutta la Sardegna.

La **UAO 12** è caratterizzata da bacini d'acqua, paludi salmastre, estuari, corsi d'acqua, canali, lagune, paludi interne e zone intertidali. Il territorio risulta coperto da zone agricole in particolare da seminativi irrigui e non irrigui, colture annuali associate a colture permanenti e da sistemi particellari complessi.

La **UAO 13** è caratterizzata da zone con vegetazione rada o assente, come spiagge, dune sabbiose e

Figura 10 – Caratterizzazione ambientale mediante U.A.O. della Rete Natura 2000.



zone percorse da incendi. Sono inoltre presenti superfici occupate da vegetazione sclerofilla, aree agroforestali e quelle con vegetazione rada ma anche, anche se in minima parte, da aree urbanizzate; gli ambienti più rappresentativi sono comunque le spiagge e le dune.

All'interno delle due UAO di cui sopra, sono presenti gli habitat appartenenti alle acque marine e ambienti di marea, 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*)". Questi ultimi habitat presentano contatti catenali con l'habitat 1510* Steppe salate mediterranee (*Limonietales*) 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*, ambienti dunali riferiti agli habitat 2230 e in qualche caso 2120. Nelle porzioni territoriali più interne, in alcuni casi, è presente l'habitat prioritario 6220* percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*; quest'ultimo presenta contatti con la vegetazione riferibile alla all'habitat 5330, Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertiche.

La **UAO 3** è caratterizzata da aree a vegetazione sclerofilla, aree agroforestali, aree a vegetazione rada e da aree urbanizzate; sono presenti inoltre seminativi irrigui e non irrigui, le risaie, i frutteti, gli oliveti e i vigneti. Questa UAO viene identificata bene dal paesaggio costiero della Sardegna dove sia ha una continua alternanza tra insediamenti abitativi (villaggi turistici) e paesaggi naturali a macchia; si tratta di aree prevalentemente pianeggianti.

Nella **UAO 4** la macchia mediterranea è l'ambiente che caratterizza questa Unità Ambientale Omogenea: le aree a vegetazione sclerofilla, le aree agroforestali, le aree a vegetazione rada, le aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. Inserite in questo paesaggio naturale, pur con un 18,6 %, spiccano zone agricole alberate, come i residui boschi di sughere, i frutteti, gli oliveti e i vigneti.

La **UAO 8** è caratterizzata da zone agricole alternate a macchia mediterranea. Sono diffusi i seminativi, le colture annuali associate a colture permanenti e particellari complessi, zone agricole, le aree a vegetazione sclerofilla, le aree agroforestali, le aree con vegetazione rada e le aree a vegetazione

boschiva ed arbustiva in evoluzione. Si tratta prevalentemente di paesaggi localizzati nel primo entroterra, nelle vicinanze delle coste; questa UAO è ben rappresentata nel settore occidentale con l'Argentiera (SS), con la zona costiera di Cuglieri (OR) e l'inizio della Costa Verde (CA); nell'entroterra più spinto li troviamo nell'Iglesiente, nel settore meridionale di Carbonia; la costa orientale è ben rappresentata da sud a nord : Costa Rei, Bari Sardo, Orosei, Torpè, dintorni di Olbia, Costa Smeralda.

La **UAO 10** è caratterizzata soprattutto da macchia mediterranea: in particolare aree occupate da vegetazione a sclerofille, aree agroforestali e quelle con vegetazione rada, mentre in ridotta misura da aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione; significativa è anche la presenza di boschi, in particolare boschi di latifoglie e misti. Questa Unità Ambientale omogenea è ben rappresentata nel settore centrale dell'isola; con la concentrazione maggiore di UC nel territorio compreso tra Nuoro, Ozieri, Bonorva e Macomer. Altro gruppo di UC caratterizza il territorio del Gennargentu settentrionale, occidentale e meridionale (Fonni, Austis, Seui).

Nelle quattro precedenti UAO sopra descritte, tenuto conto che raggruppano una notevole varietà di paesaggi a macchia e bosco mediterranei che si alternano ad aree aperte destinate a pascolo o a seminativi di vario tipo, sono inclusi habitat richiamati dalla Direttiva 92/43 di vario tipo; in particolare 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); in sequenza, salendo di quota, sono presenti matorral arborei 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.

La **UAO 1** è caratterizzata da zone agricole alberate, come ad esempio i residui boschi di sughere e le immense distese di pascoli delimitati da interminabili file di muri a secco presenti nell'alto piano di Abbasanta; o da frutteti, oliveti e vigneti e da zone agricole come seminativi irrigui e non irrigui, colture annuali associate a colture permanenti e da sistemi particellari complessi. Queste tipologie ambientali sono in continuità con spazi naturali con vegetazione a sclerofille con aree agroforestali e con zone a vegetazione rada.

La **UAO 7** è caratterizzata prevalentemente da zone agricole: i seminativi non irrigui e i sistemi colturali e particellari complessi, da zone agricole alberate, come i frutteti, gli oliveti e i vigneti. Gli altri ambienti hanno una distribuzione pressoché uniforme, con una prevalenza di pascoli e di boschi

artificiali. Questa UAO è localizzata nel territorio della provincia di Cagliari ed in parte in quella di Oristano (Marmilla; territorio compreso nei comuni di Villacidro, Vallermosa, Siliqua e Serramanna); oltre che in provincia di Sassari nei territori dei comuni di Torralba, Mores e Tula (fino al Lago di Coghinas che segna il termine di questa piana e l'inizio delle montagne galluresi). Si tratta perlopiù di zone dove si trovano le colture cerealicole della Sardegna con ampia presenza di pascoli e foraggiere.

Nell'ambito delle due UAO sopra descritte ricade l'habitat prioritario 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*. Questo tipo di habitat è particolarmente idoneo per la riproduzione della gallina prataiola specie elencata nell'Allegato della Direttiva Uccelli. La presenza di terreni scarsamente drenanti, la presenza di fiumi (Coghinas, Tirso) e numerosi corsi d'acqua consentono di identificare gli habitat 3260 con i caratteristici i 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 basaltici 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.

La **UAO 5** è caratterizzata da macchia mediterranea, le aree a vegetazione sclerofilla, le aree agroforestali, aree a vegetazione rada, aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. Le superfici boscate sono molto diffuse, per la maggior parte sono boschi di latifoglie e boschi misti. Questa Unità Ambientale Omogenea ricalca generalmente lo sviluppo dei massicci montuosi; in particolare si evidenziano bene i boschi dell'Iglesiente, del Sulcis e del Sarrabus; le foreste dei massicci orientali (dal M. Ferru di Tertenia al Supramonte di Baunei e al settore centro-meridionale del Gennargentu).

La **UAO 6** è caratterizzata dalla macchia mediterranea, le aree a vegetazione sclerofilla, le aree agroforestali, le aree a vegetazione rada, la vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. La maggior parte degli ambienti boschivi sono costituiti da boschi di latifoglie e boschi misti; anche le rocce nude sono abbondanti. Questa UAO è ben rappresentata dai paesaggi aspri del Supramonte di Orgosolo e di Urzulei, dove il paesaggio risulta principalmente costituito dalle foreste di Leccio a cui si aggiungono in minor misura i Ginepri e i Tassi il tutto compenetrato dagli affioramenti rocciosi che inaspriscono e rendono particolarmente selvaggio ed inaccessibile il territorio.

Le due UAO sopra descritte raggruppano 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.

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 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.

STIMA DELLE POTENZIALI INCIDENZE

Il calendario venatorio regola l'esercizio dell'attività di caccia in termini di periodo di svolgimento nel corso dell'anno, frequenza, durata, specie oggetto di prelievo e quantitativi delle stesse.

L'esercizio dell'attività venatoria all'interno della Rete Natura 2000 può comportare l'insorgenza delle seguenti incidenze:

- Mortalità delle specie d'interesse venatorio; questo tipo d'incidenza varia in relazione allo status conservazionistico di una data specie e alla consistenza regionale della popolazione.
- Mortalità accidentale di specie non d'interesse venatorio; causato da erronei abbattimenti dovuto all'inesatto riconoscimento di una data specie.
- Disturbo conseguente l'esercizio venatorio; l'attività di caccia può generare l'allontanamento generalmente temporaneo, in rari casi definitivo, di specie di interesse conservazionistico come conseguenza sorgenti acustiche e stimoli ottici generati dalla presenza e dai movimenti dell'uomo, dei cani e dagli spari prodotti dai fucili.
- Inquinamento da plastiche determinato dall'abbandono delle cartucce.
- Inquinamento e possibile avvelenamento da piombo determinato dalle munizioni di piombo che si disperdono nel terreno o nelle specie oggetto di caccia non recuperate che rientrano nel ciclo alimentare di specie necrofaghe obbligate o facoltative;
- Azione diretta su specie/habitat floristico-vegetazionali d'interesse conservazionistico dovuto a calpestio o al passaggio di mezzi fuoristrada.

L'entità dell'incidenza potenziale è definita dai seguenti criteri:

- **A** – incidenza assente; non è previsto nessun tipo d'incidenza potenziale a carico della componente faunistica e habitat della Rete Natura 2000 in quanto sono assenti interazioni dirette e/o indirette. In questo caso le indicazioni del calendario venatorio 2024-2025, non comportano la sottrazione momentanea o permanente di habitat, con particolare riferimento a flora e vegetazione, d'interesse conservazionistico; non sono altresì previste incidenze dirette negative su habitat faunistici a funzione trofica, riproduttiva e di rifugio, mortalità conseguenti l'abbattimento di specie d'interesse venatorio o d'interesse conservazionistico.
- **L** – incidenza lieve; si presume una potenziale incidenza che non comporta in maniera critica e irreversibile lo stato di conservazione delle popolazioni di una data specie o habitat presenti nella Rete Natura 2000;

- **M** – incidenza moderata; l'entità degli effetti non è ritenuta critica ma oggetto di attenzione mediante l'adozione di opportune misure di mitigazione o la verifica periodica dell'andamento delle popolazioni di una data specie qualora questa rientri in una delle categorie conservazionistiche definita "minacciata";
- **E** – incidenza elevata; l'effetto delle attività venatoria previste dal calendario venatorio 2024-2025, comporta degli affetti critici riguardanti l'entità dei casi di mortalità o la sottrazione permanente di significative superfici funzionali alla salvaguardia di una data specie e/o habitat.

INCIDENZA SULLE SPECIE DI INTERESSE VENATORIO

Riguardo l'incidenza potenziale prevista sulle specie cacciabili, è necessario premettere che il Calendario Venatorio della Regione Sardegna, prevede il prelievo su 30 specie, di cui 17 sono cacciabili all'apertura generale (II decade di settembre). Alcune (Beccaccia, Allodola, Cesena, 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 la caccia sarà consentita nelle sole giornate del 22.09.2024, 29.09.2024 e 06.10.2024, mentre in merito al Coniglio selvatico, l'attività di prelievo sarà consentita solo nelle Zone di caccia autogestita che hanno avuto piani di prelievo positivi per la specie, così come anche nel territorio libero in relazione ai risultati dei censimenti estivi che dovessero comportare un piano di prelievo positivo.

Si evidenzia che le specie inserite nel Calendario Venatorio 2024-2025 sono segnalate in quasi tutti i siti Natura 2000 senza che siano note l'entità delle popolazioni locali in mancanza di periodici censimenti. Fanno eccezione gli anatidi che sono legati ad ambienti acquatici, alcuni dei quali sono oggetto di monitoraggi nell'ambito dei censimenti annuali degli uccelli acquatici svernanti, ma è anche accertato che la maggior parte delle zone umide sono interdette alla caccia. La stima delle incidenze sulle specie cacciabili, con l'eccezione della Pernice sarda e Lepre sarda e Coniglio selvatico, terrà in considerazione una caratteristica comune a quasi tutte, ovvero la grande capacità di spostamento. L'elevata capacità di spostamento può comportare, ad esempio, che un individuo di una data specie oggetto d'interesse venatorio, si rifugi in un sito Natura 2000, si alimenti in un altro per poi tornare nell'area di rifugio precedente o in un altro territorio. 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 aspetto 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, il Tordo sassello, il Merlo, la Cesena, la Pavoncella, il Beccaccino, il Frullino e la Tortora selvatica. Questo tipo di evento si manifesta in maniera ciclica nel senso che ogni anno può essere differente da quello precedente; tenuto conto di questo aspetto, si è ritenuto funzionale stimare l'incidenza in forma aggregata, cioè a livello di Rete Natura regionale e non singolarmente per SIC/ZSC o ZPS. 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 anche queste 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.

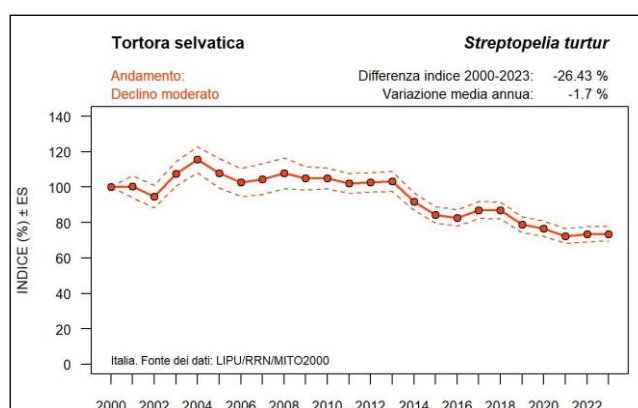
Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*)

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. Lo status della specie in Europa è ritenuto Vulnerabile (VU) così come anche la categoria di appartenenza nell'ambito della Lista Rossa Globale, mentre nell'ambito della Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 è classificata nella categoria IUCN 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 declino moderato per l'Italia secondo il progetto Rete Rurale Nazionale 2000-2023 ([Figura 11](#)), mentre nell'elaborato specifico della regione Sardegna, non sono riportati dati sull'andamento della Tortora selvatica. 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.

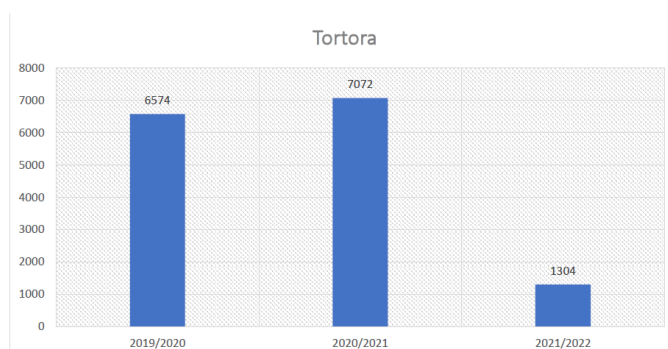
Nel 2018 è stato pubblicato un piano internazionale di gestione (*International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle-dove Streptopelia turtur - 2018 to 2028*), nel quale si indicano le minacce principali per la specie nella perdita degli habitat, nelle catture illegali 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 cerniere 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.

Figura 11 – Andamento nazionale della Tortora selvatica (*Rete Rurale Nazionale & Lipu 2024*)



In merito all'andamento dei capi abbattuti nelle precedenti stagioni venatorie (Figura 12), si evidenzia una marcata diminuzione nella stagione 2021/2022 rispetto alle due annualità precedenti.

Figura 12 – Capi abbattuti di Tortora selvatica in Sardegna.



Il calendario venatorio 2024-2025 per la Sardegna prevede la caccia nella prima settimana di settembre, i giorni 1 e 5, in accordo con il documento *Key Concepts* che indica la fine del periodo di riproduzione e dipendenza al 31 agosto. 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 1 cattura massima giornaliera e 2 massime stagionali per cacciatore. Secondo l'azione 2.2 del Piano di Gestione nazionale, si prevede la possibilità di prelievo venatorio con carniere massimo giornaliero di 5 capi e stagionale di 15 capi, incluse eventuali preaperture che possono essere accordate da ISPRA fino a un massimo di 3 giornate.

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.

In relazione all'andamento della popolazione a livello Europeo e Nazionale, alla mancanza di dati che evidenzino l'andamento a livello regionale e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (**M**).

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, lo status della popolazione locale mediante monitoraggi periodici al fine di prevedere carnieri commisurati e funzionali alla salvaguardia della specie all'interno dei siti comunitari.

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".

Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 l'attività di prelievo è consentita il 22.09, 29.09 e il 06.10 con carniere stagionale di 3 capi per ciascun cacciatore e un carniere massimo complessivo pari a 2.584 capi, valori in linea con quelli autorizzati da ISPRA nella precedente stagione venatoria 2022-2023 inserita alla voce "Riserva di integrazione" senza giornate di caccia stabilite al momento.

Le conclusioni dei censimenti primaverili ed estivi per l'anno 2022 effettuati da Forestas indicano un abbassamento generale della consistenza della Pernice, ipotizzando le cause, pur nell'incertezza delle stime, nelle condizioni meteo-climatiche sfavorevoli degli anni passati e nel prelievo venatorio. Nella relazione finale viene anche indicato come il Comitato Faunistico debba considerare la possibilità di bloccare il prelievo della specie per qualche anno allo scopo di valutare l'effetto sulle popolazioni.

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.

L'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 al 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.

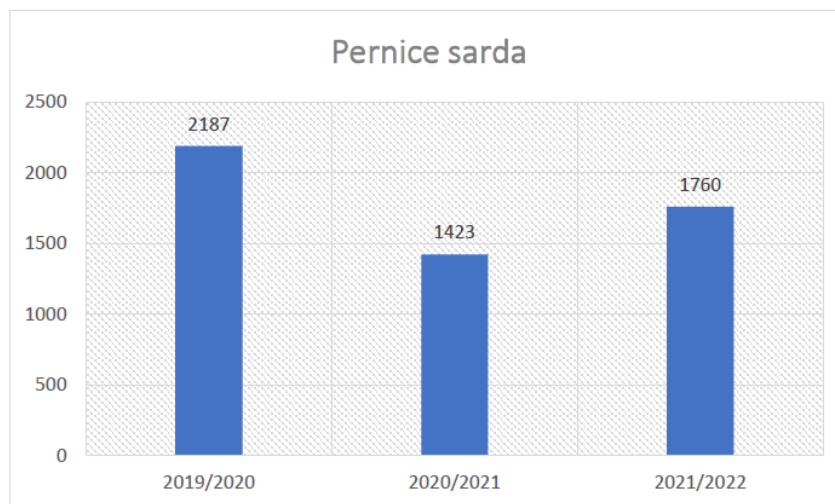
Nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono 2.187, in quella 2020-2021 risultano essere 1423 e in quella 2021-2022 pari a 1760, dimostrando una certa uniformità nei prelievi limitatamente agli ultimi due anni ma con un evidente calo rispetto alla stagione 2019/2020 ([Figura 12](#)).

In relazione all'incertezza ed alla disomogeneità dei dati riguardanti l'andamento della popolazione a livello regionale e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (**M**).

AZIONI CONSIGLIATE: si consiglia il diniego dell'attività venatoria all'interno dei siti appartenenti alla rete Natura 2000, ad esclusione delle Autogestite di caccia che possiedono un piano di prelievo e

censimenti con risultanze positive, soprattutto se i censimenti per il 2024 confermeranno i risultati dell'anno precedente.

Figura 12 – Capi abbattuti di Pernice sarda nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*)

Lagomorfo endemico diffuso in tutta la Sardegna, soprattutto nelle aree collinari. La specie è classificata come "a minore preoccupazione" (LC) secondo la Lista Rossa IUCN, mentre nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 è classificata come NA (non applicabile) in quanto specie introdotta in epoca storica, pertanto è considerata specie alloctona ('parautoctona' ai sensi del Decr. Min. Amb. 19.1.2015), inoltre non è inserita nelle liste degli allegati della direttiva "Habitat", ed è pertanto 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 2024-2025 l'attività di prelievo è consentita il 22.09, 29.09 e il 06.10 con carniere stagionale di 3 capi per ciascun cacciatore e un carniere massimo complessivo pari a 500 capi, valori in linea con quelli autorizzati da ISPRA nella precedente stagione venatoria 2022-2023 inserita alla voce "Riserva di integrazione" senza giornate di caccia stabilite al momento.

Le conclusioni dei censimenti primaverili ed estivi per l'anno 2022 effettuati da Forestas indicano un abbassamento generale della consistenza della Lepre sarda, ipotizzando le cause, pur nell'incertezza delle stime, nelle condizioni meteo-climatiche sfavorevoli degli anni passati e nel prelievo venatorio. Nella relazione finale viene anche indicato come il Comitato Faunistico consideri la possibilità di bloccare il prelievo della specie per qualche anno allo scopo di valutare l'effetto sulle popolazioni.

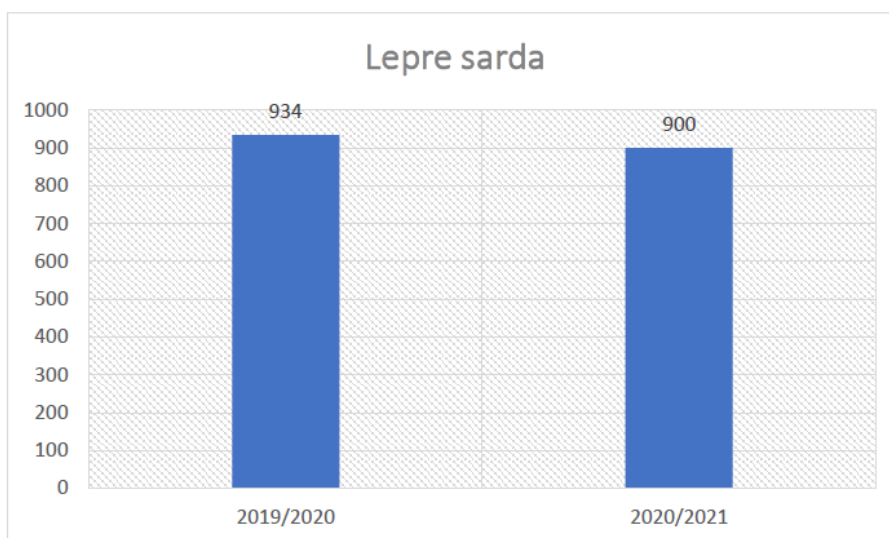
Nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono 934 esemplari, 900 in quella 2020/2021 ([Figura 13](#)).

Si suggerisce che il prelievo possa effettuarsi nelle Autogestite che hanno effettuato i censimenti e che hanno piani di prelievo con risultanze positive, soprattutto se i censimenti per il 2023 confermeranno i risultati dell'anno precedente. Nel territorio libero dalle autogestite si ritiene opportuno attendere ugualmente l'esito dei censimenti estivi.

In relazione all'incertezza ed alla disomogeneità dei dati riguardanti l'andamento della popolazione a livello regionale e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (L).

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, lo status della popolazione locale mediante monitoraggi periodici al fine di prevedere carnieri commisurati e funzionali alla salvaguardia della specie all'interno dei siti comunitari.

Figura 13 - Capi abbattuti di Lepre sarda nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2021.



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 è classificata come "in pericolo" (EN) secondo la Lista Rossa IUCN, mentre nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 è classificata come NA (non applicabile) in quanto specie introdotta in epoca storica, nonostante sia specie alloctona in alcuni ecosistemi è diventata specie integrata svolgendo un ruolo chiave,

ad esempio in Sicilia (Di Vittorio et al. 2012; Di Vittorio et al. 2019); infine 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 2024-2025, l'attività di prelievo sarà consentita solo nelle Zone di caccia autogestita che hanno avuto piani di prelievo positivi per la specie, così come anche nel territorio libero in relazione ai risultati dei censimenti estivi che dovessero comportare un piano di prelievo positivo.

Nelle conclusioni dei censimenti primaverili ed estivi per l'anno 2022 effettuati da Forestas si suggerisce di non autorizzare il prelievo per il coniglio per la stagione 2022/2023.

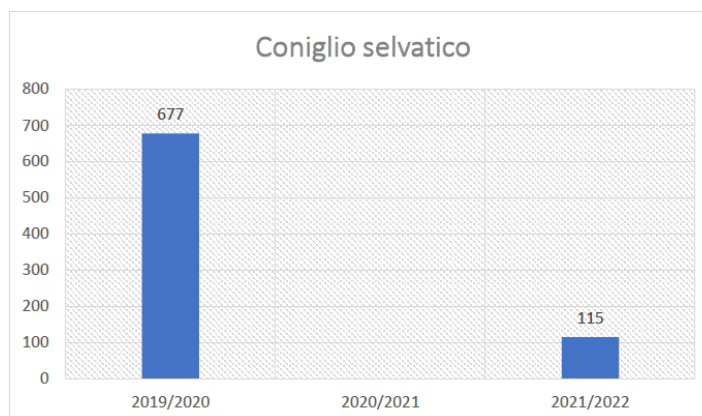
Nella stagione 2020/2021 la caccia al coniglio non è stata aperta mentre nella stagione 2019-2020 i capi abbattuti in Sardegna sono 677 esemplari. Per la stagione 2021/2022 sono stati abbattuti 115 esemplari ([Figura 14](#)).

Considerate le evidenze delle stagioni di caccia e dei censimenti, si suggerisce che per il CV 2024/2025 il prelievo possa essere consentito esclusivamente all'interno di autogestite con Piano di prelievo positivo per la specie.

In relazione all'incertezza ed alla disomogeneità dei dati riguardanti l'andamento della popolazione a livello regionale, in ragione del frequente manifestarsi di casi di mixomatosi e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (**M**).

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare le attività di prelievo venatorio limitatamente all'interno dei siti della Rete Natura 2000 che comprendano autogestite con Piano di prelievo positivo per la specie.

Figura 14 - Capi abbattuti di Coniglio selvatico nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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; [Figura 15](#)), 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).

Secondo la Lista Rossa degli Uccelli d'Italia 2019, il Germano reale è classificato come specie non minacciata in particolare è "a minor preoccupazione" (LC) così come anche a livello europeo; la specie 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 2024/2025 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore.

I dati disponibili per le precedenti stagioni venatorie mostrano una chiara flessione nella stagione 2020/2021, mentre valori simili nell'annata precedente e in quella successiva ([Figura 16](#)). Si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 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.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche.

Figura 15 – Andamento della popolazione di Germano reale all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022)

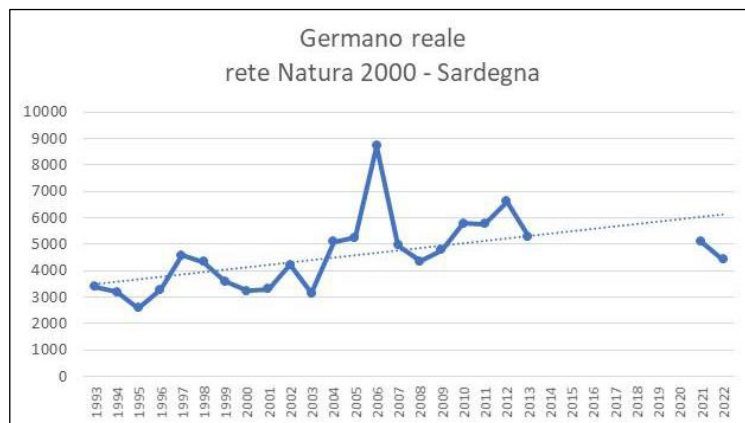
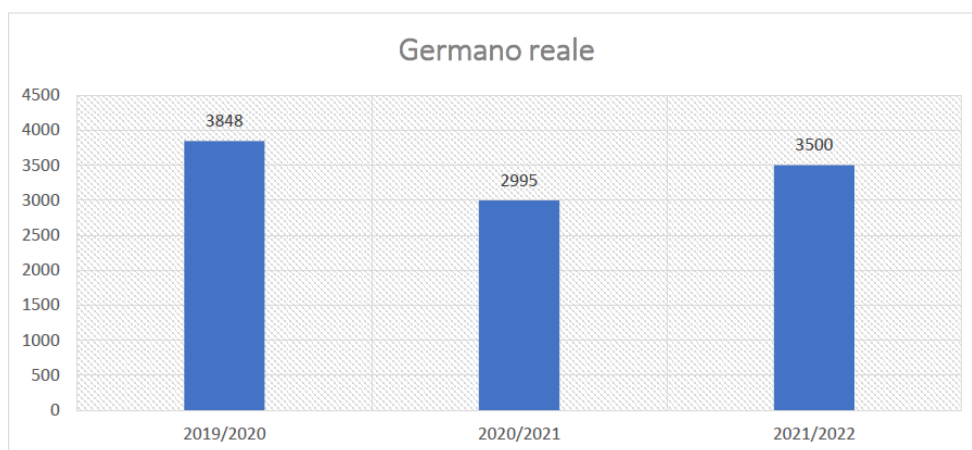


Figura 16 – Dati di abbattimento del Germano reale nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 – [Figura 17](#)), 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.

Nella Lista Rossa degli Uccelli d'Italia 2019 la popolazione italiana viene classificata come in Pericolo (EN) a causa delle dimensioni estremamente ridotte (criterio D), mentre a livello europeo la specie è classificata "a minor preoccupazione" (LC); nel documento *European birds of conservation concern 2017* la specie non è indicata. 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 carniera 2024/2025 prevede 10 catture giornaliere per cacciatore.

Dai dati di abbattimento della Stagione 2019-2020 ([Figura 18](#)) 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 è però confermato dalle catture nella stagione 2021-2022, ammontanti a 331 individui.

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello Nazionale, all'andamento oscillante del numero d'individui censiti a livello regionale e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (**M**); si ritiene opportuno non superare i valori di prelievo previsti nella stagione venatoria precedente.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la continuità delle attività di monitoraggio al fine di prevedere carnieri commisurati e funzionali alla salvaguardia della specie all'interno dei siti comunitari.

Figura 17 - Andamento della popolazione di Alzavola all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

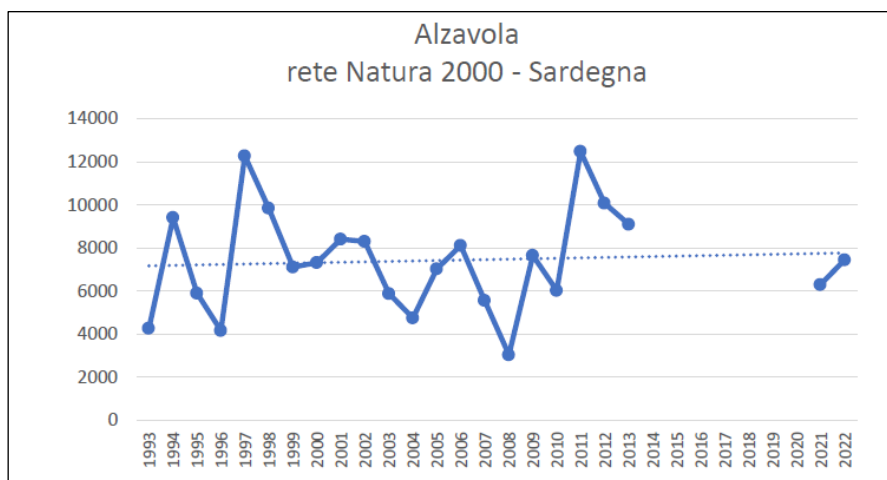
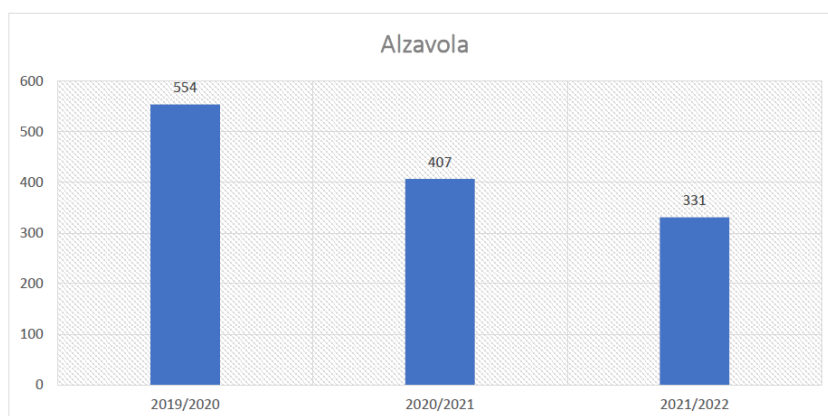


Figura 18 - Dati di abbattimento dell'Alzavola nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 – [Figura 19](#)), 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 nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 la specie è classificata come NA (Non Applicabile) in

quanto nidificazione della specie in Italia è irregolare (Brichetti & Fracasso 2003) ma a livello europeo la specie è ritenuta minacciata, in particolare Vulnerabile (VU). È specie inclusa nella Dir. Uccelli All. II

A, ed 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 carniero 2024/2025 prevede 3 catture giornaliere per cacciatore, con un massimo stagionale di 10 esemplari.

Nella Stagione 2019/2020 sono stati segnalati 414 abbattimenti, in quella 2020/2021 soli 53 esemplari ([Figura 20](#)). 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).

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello Europeo, all'andamento del numero d'individui che negli anni precedenti ha evidenziato un decremento progressivo e solo nel 2021/2022 una possibile ripresa, ma da verificare nei prossimi anni, e tenuto conto del dimensionamento del Calendario Venatorio 2024/2025, l'incidenza sulla specie è valutata prudenzialmente di tipo moderato (**M**); si ritiene opportuno non superare i valori di prelievo previsti nella stagione venatoria precedente.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la continuità delle attività di monitoraggio al fine di prevedere carnieri commisurati e funzionali alla salvaguardia della specie all'interno dei siti comunitari.

Figura 19 - Andamento della popolazione di Codone all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

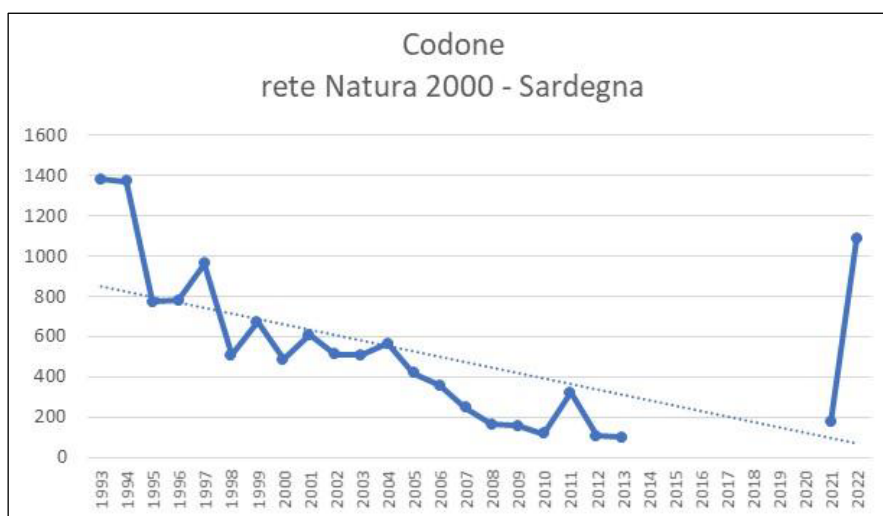
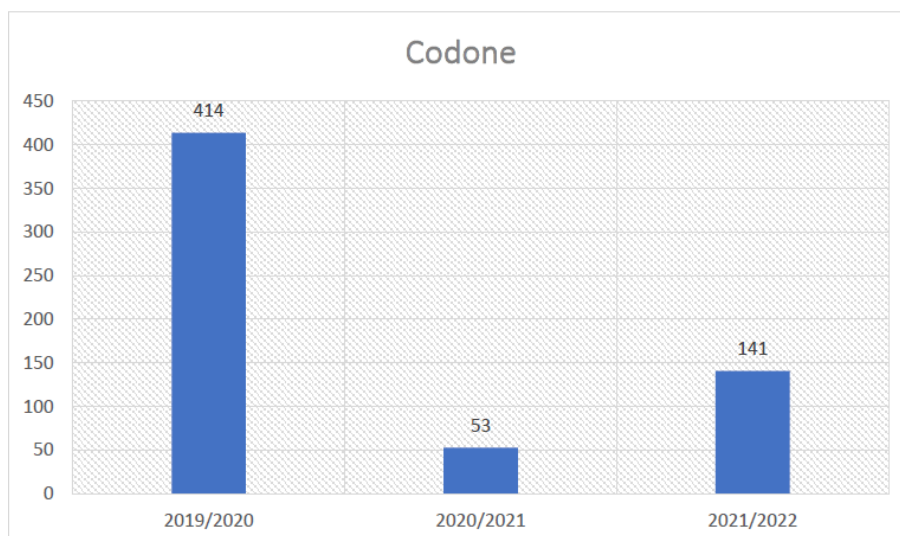


Figura 20 - Dati di abbattimento del Codone nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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, specie Vulnerabile secondo la Lista Rossa degli Uccelli d'Italia 2019 e a Minor Preoccupazione (LC) secondo la Lista Rossa IUCN 2020. Specie indicata nella 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 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.

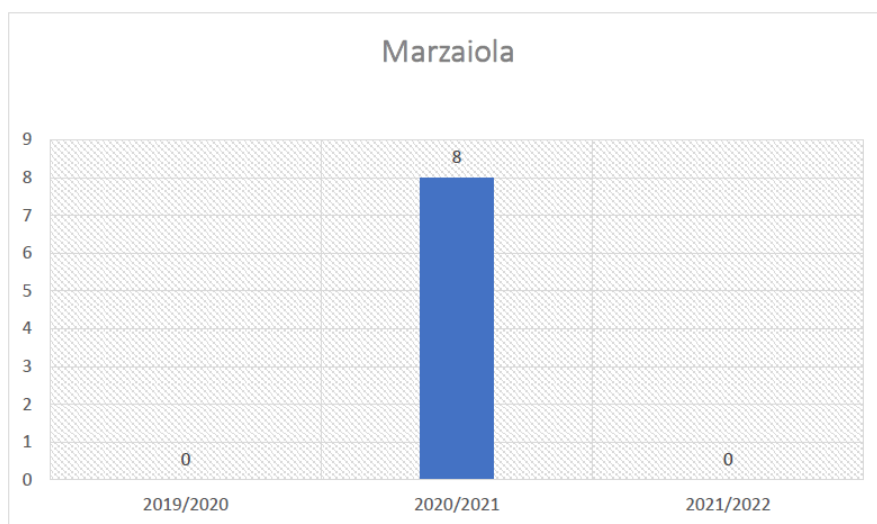
Nella Stagione 2019/2020 non sono stati segnalati abbattimenti, nella stagione successiva gli abbattimenti sono stati 8. Nella stagione 2021/2022 non è stato segnalato nessun abbattimento (Figura 21).

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello Nazionale, ai risultati delle attività di monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti e al numero di capi abbattuti nelle stagioni venatorie

precedenti, l'incidenza sulla specie è valutata potenzialmente di tipo elevato (E); si ritiene pertanto opportuna la sospensione dell'attività venatoria analogamente alle tre stagioni precedenti.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la continuità delle attività di monitoraggio al fine aggiornare lo status distributivo e consistenza della specie.

Figura 21 - Dati di abbattimento del Codone nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Moriglione (*Aythya ferina*)

Il Moriglione è una specie tipica delle aree umide inserito nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 nella categoria Vulnerabile (VU), così come anche a livello europeo; secondo il documento di BirdLife International *European birds of conservation concern 2017* 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 – [Figura 22](#)), 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 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 22 settembre e la chiusura al 30 gennaio, in accordo con le indicazioni fornite da ISPRA. Il carnere prevede 1 cattura massima giornaliera e 3 massime stagionali per cacciatore.

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.

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello Nazionale, ai risultati delle attività di monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti e al numero di capi abbattuti nelle stagioni venatorie precedenti ([Figura 23](#)), l'incidenza sulla specie è valutata potenzialmente di tipo elevato (E); si ritiene pertanto opportuna la sospensione dell'attività venatoria all'interno della Rete Natura 2000.

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 Moriglione la sospensione dell'attività venatoria nelle aree Natura 2000.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000, la continuità delle attività di monitoraggio al fine aggiornare lo status distributivo e consistenza della specie. Tali attività consentirebbero di attuare quanto previsto dal *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), 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 carniere 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.

Figura 22 - Andamento della popolazione di Moriglione all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

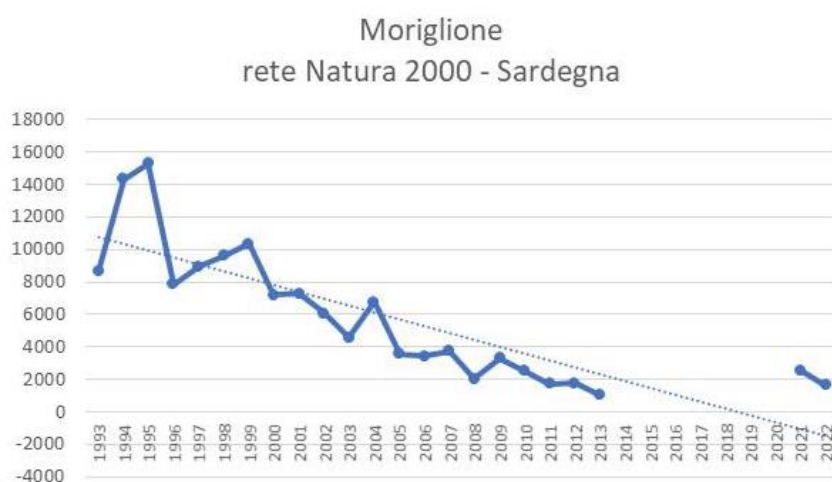
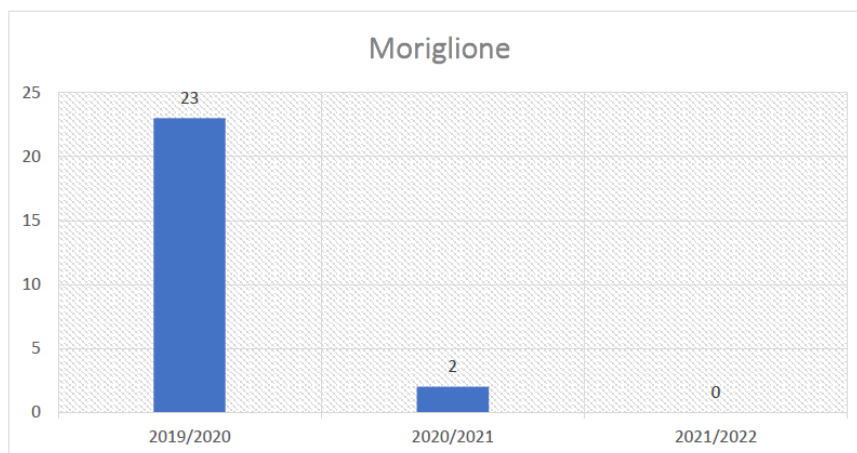


Figura 23 - Dati di abbattimento del Moriglione nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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). La specie non è rientra in categorie conservazionistiche minacciate sia a livello europeo (LC), sia a livello nazionale (NT); inoltre non è classificata come SPEC. Dai dati del *Censimento invernale degli uccelli acquatici* (Alea, aprile 2022 – Figura 24), 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.

Nella 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)*.

È minacciata dalla trasformazione dell'habitat di nidificazione e dalle uccisioni illegali. Il Calendario Venatorio 2024/2025 prevede un massimo di 5 capi a giornata per cacciatore.

Nella Stagione 2019/2020 sono stati segnalati abbattimenti per 13 individui, 9 nella stagione 2020/2021 e 20 in quella 2021/2022 ([Figura 25](#)). Si evidenzia una generale variabilità nelle tre stagioni venatorie.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche, si ritiene pertanto che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati; non sono necessarie quindi misure specifiche.

Figura 24 - Andamento della popolazione di Canapiglia all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

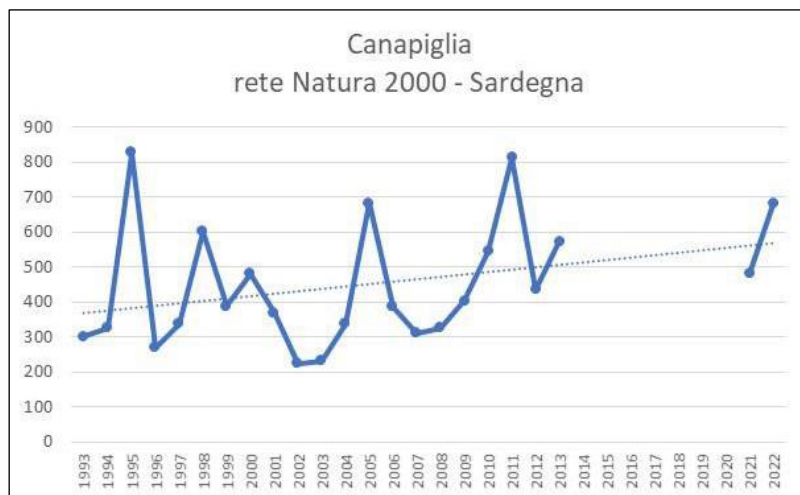
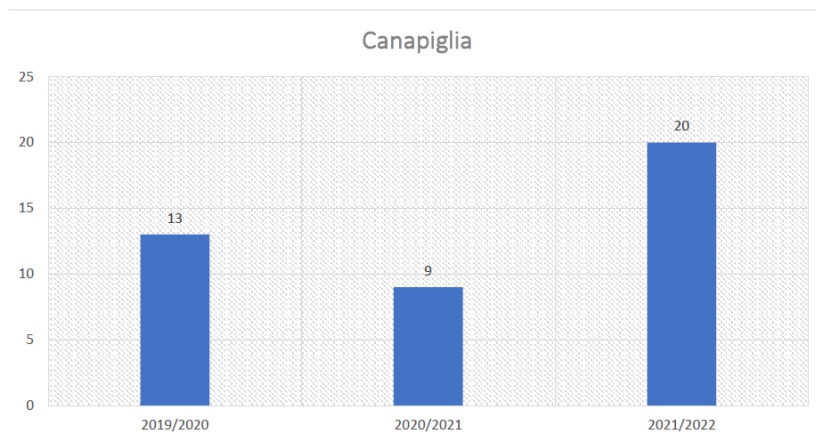


Figura 25 - Dati di abbattimento della Canapiglia nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 – [Figura 26](#)) 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 Non applicabile (NA) in quanto la nidificazione della specie in Italia è irregolare (Brichetti & Fracasso 2003), mentre a livello europeo non è specie minacciata "a Minor Preoccupazione" (LC). 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). Nella Dir. Uccelli è inserita nell'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)*.

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

Il carnere 2024/2025 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore. Il carnere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carnere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 145 abbattimenti, 568 nella stagione 2020/2021 ([Figura 27](#)). 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.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (L), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche, si ritiene pertanto che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati; non sono necessarie quindi misure specifiche.

Figura 26 - Andamento della popolazione del Fischione all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

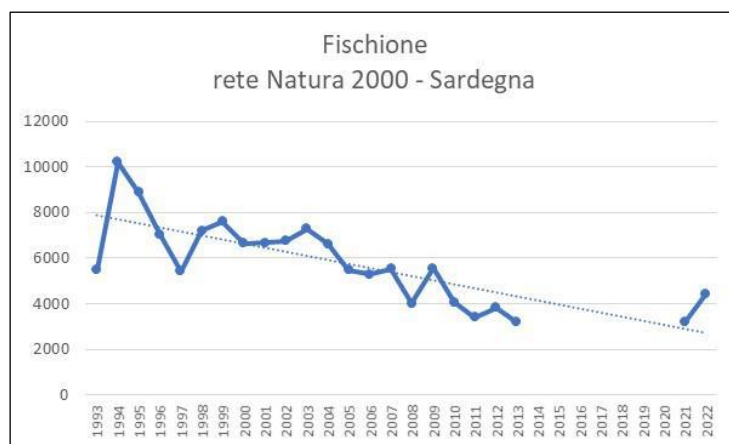
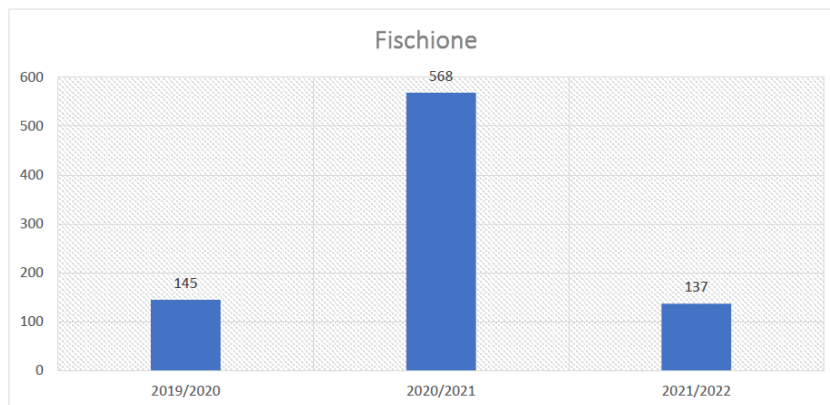


Figura 27 - Dati di abbattimento del Fischione nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 – [Figura 28](#)) 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 specie, secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani 2022, è classificata Vulnerabile (VU), mentre a livello europeo è A Minor Preoccupazione (LC); non rientra in categorie sensibili di SPEC secondo BirdLife International 2017 la popolazione è ritenuta considerata stabile. Nella 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 Calendario Venatorio 2024/2025 prevede 10 capi massimi a giornata per cacciatore, con un massimo di 25 capi a stagione. Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 117 abbattimenti, 182 nella stagione 2020/2021 ([Figura 29](#)).

In riferimento alla scorsa stagione 2022/2023, 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.

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello Nazionale e ai risultati delle attività di monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti, l'incidenza sulla specie è valutata potenzialmente di tipo moderato (M); si ritiene pertanto opportuna la sospensione dell'attività venatoria analogamente a quanto adottato nella stagione venatoria 2023/2024.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la continuità delle attività di monitoraggio al fine aggiornare lo status distributivo e consistenza della specie.

Figura 28 - Andamento della popolazione di Mestolone all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

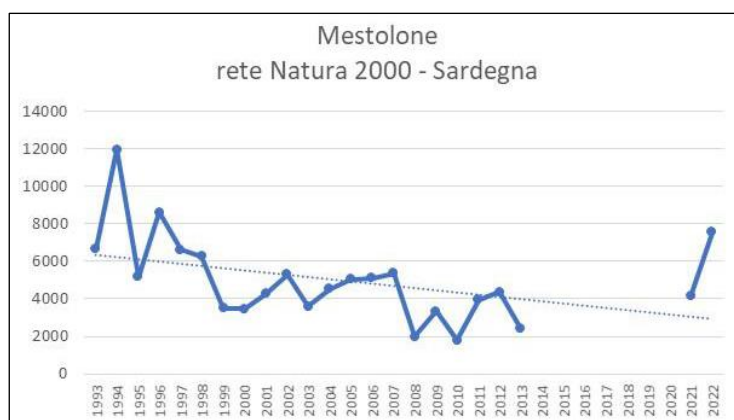
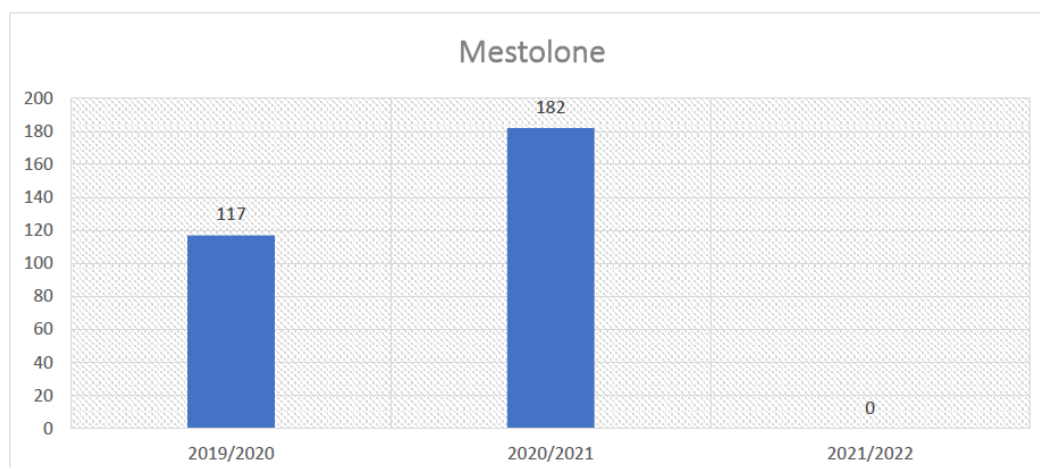


Figura 29 - Dati di abbattimento del Mestolone nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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, pertanto rilevabile principalmente attraverso le vocalizzazioni, mentre in rari casi può essere osservata in campi arati e canali.

Il BirdLife International 2017 non fa nessuna valutazione per l'Italia, mentre a livello europeo la specie è inserita come SPEC 3 in decrescita. La Lista Rossa degli Uccelli d'Italia 2019, indica per questa specie la categoria Non Applicabile (NA) in quanto, sebbene la specie sverni regolarmente in Italia, la nidificazione della specie è irregolare (Brichetti & Fracasso 2018). 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)*.

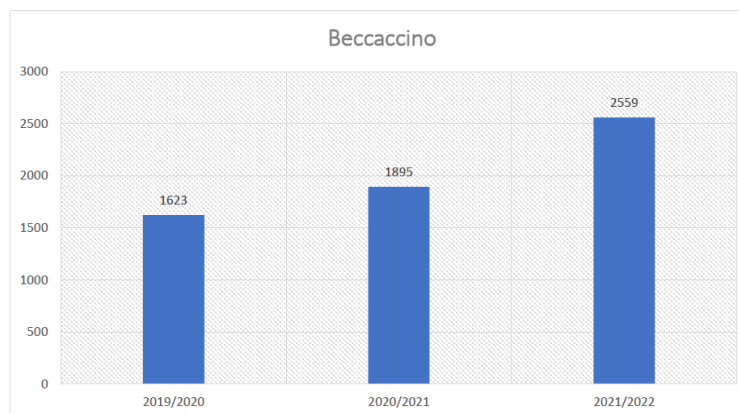
Il Calendario Venatorio 2024/2025 prevede un massimo di 10 capi a giornata per un totale di 25 capi a stagione.

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

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 ([Figura 30](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 30 - Dati di abbattimento del Beccaccino nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 – [Figura 31](#)) 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. 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, così come anche a livello europeo. Secondo il BirdLife International 2017 la popolazione è stabile, mentre nella Dir. Uccelli è elencata nell'All. II B e 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 Calendario Venatorio 2024/2025 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.

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 (Figura 32).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 31 - Andamento della popolazione di Gallinella d'acqua all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

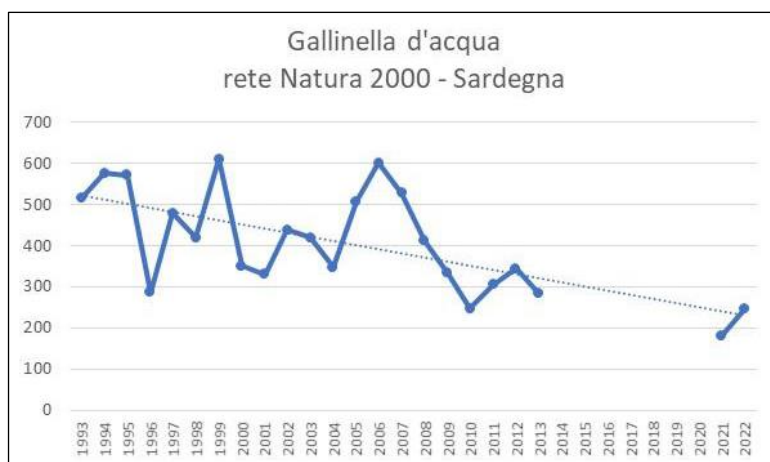
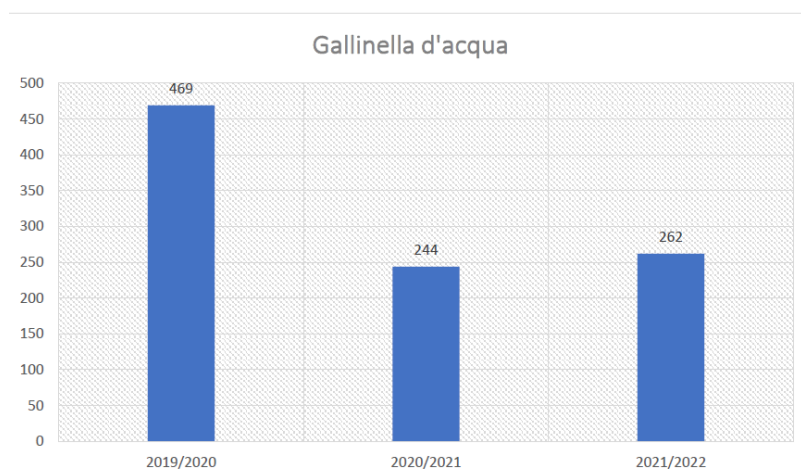


Figura 32 - Dati di abbattimento di Gallinella d'acqua nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Frullino (*Lymnocyptes 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 ma per l'Italia non è classificata in nessuna categoria SPEC di rilevanza. Nella lista rossa nazionale IUNC non è citata mentre a livello europeo la specie è classificata come A Minor Preoccupazione (LC). Nella Dir. Uccelli è inserita nell'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)*.

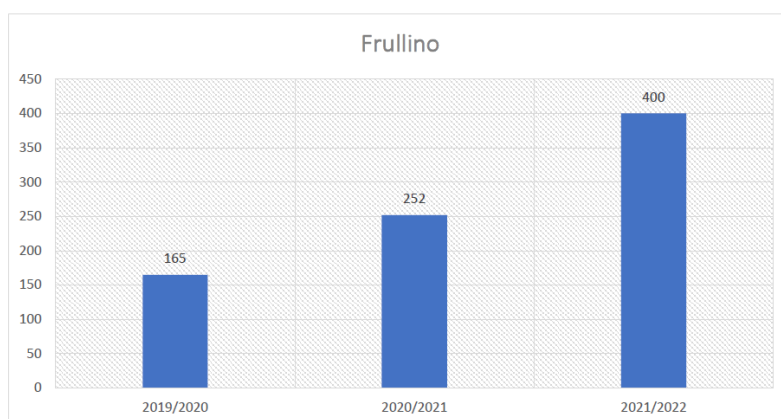
Il Calendario Venatorio 2024/2025 prevede un massimo di 10 capi a giornata per cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

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

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 ([Figura 33](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 33 - Dati di abbattimento di Frullino nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 a livello europeo, mentre non è indicata a livello italiano. La popolazione italiana viene classificata nella Lista Rossa dei vertebrati Italiani 2022 a minor preoccupazione (LC), così come anche a livello europeo. 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"*.

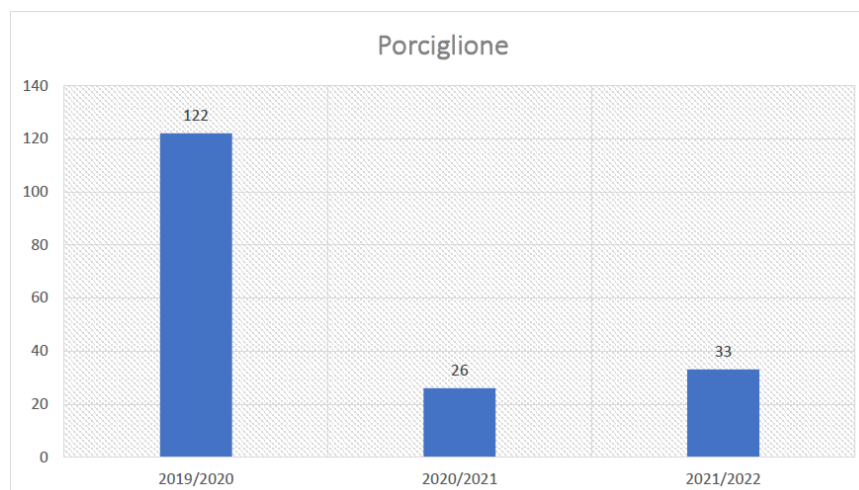
Principali minacce sono la trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.

Il Calendario Venatorio 2024/2025 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 19 settembre e di chiusura al 20 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 indicato nella Guida Interpretativa, è stata riconosciuta dall'ISPRA quale facoltà delle regioni (nota ISPRA 29844T-A del 13/9/2010).

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 122 abbattimenti, 26 nella stagione 2020/2021 e 33 in quella 2021/2022 ([Figura 34](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 34 - Dati di abbattimento di Porciglione nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Folaga (*Fulica atra*)

Nidificante e sedentaria in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna. Dai dati del Censimento invernale degli uccelli acquatici (Alea, aprile 2022 – [Figura 35](#)) 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 un trend stabile con una popolazione quasi minacciata mentre a Minore preoccupazione a livello globale. Nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022, la specie è classificata come Minor Preoccupazione (LC). Nella 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)*.

Le principali minacce sono trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Il Calendario Venatorio 2024/2025 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.

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 ([Figura 36](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 35 - Andamento della popolazione della Folaga all'interno della Rete Natura 2000 (Alea, 2022).

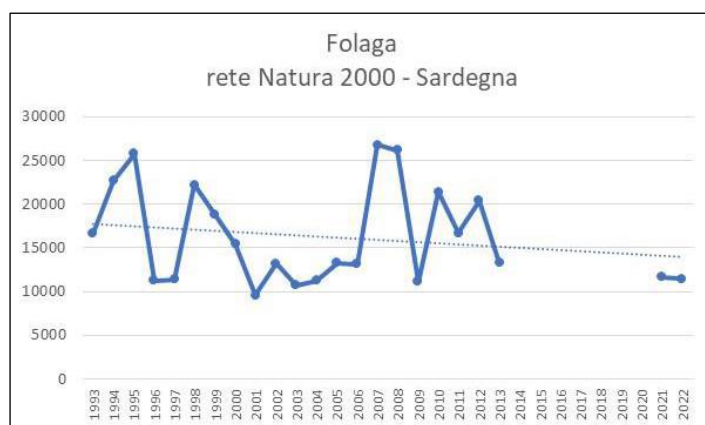
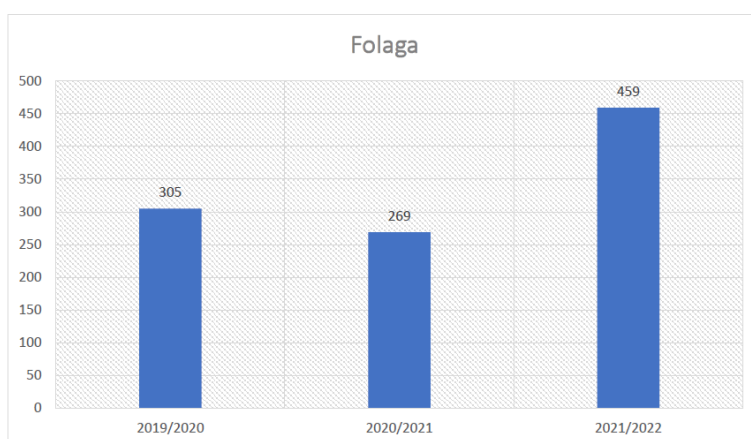


Figura 36 - Dati di abbattimento della Folaga nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Beccaccia (*Scolopax rusticola*)

Specie tipica dei boschi che si riproduce nel nord Europa e svernante nell'area del Mediterraneo. La specie è classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 nella categoria DD (carente di dati) mentre a livello europeo la specie è ritenuta A Minore Preoccupazione (LC). Sino a pochi anni fa era

inserita nella categoria SPEC 3 nella lista dell'European Birds of conservation concern. Al momento non si trova più in questa categoria ed il trend è definito stabile. 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)*.

L'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 Calendario Venatorio 2024/2025 prevede 3 catture massime a giornata per cacciatore, per un totale di 20 capi massimi a stagione.

L'ISPRA afferma 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).

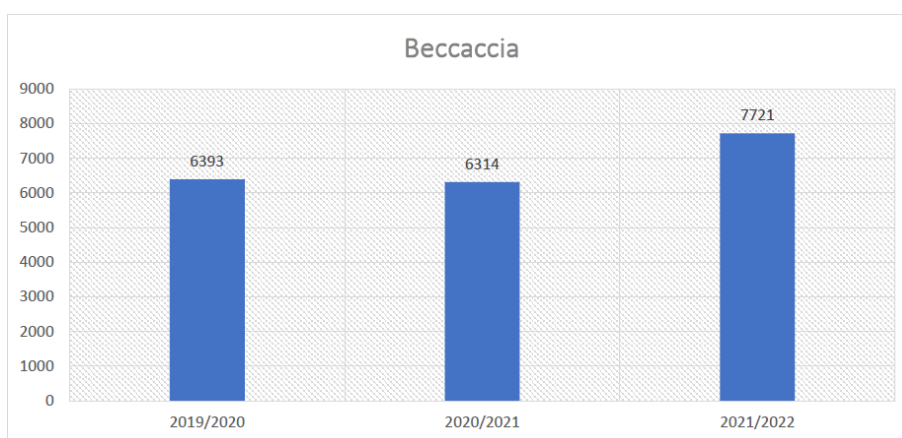
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 10 ottobre e la chiusura al 30 gennaio. Il carnieri prevede 3 catture massime giornaliere e 20 massime stagionali per cacciatore. I numeri a disposizione riguardo al carnieri sono in accordo con quelli definiti prudenziali dello Studio sull'avifauna migratoria in Sardegna (2016, realizzato da Anthus Snc per conto della Regione Autonoma della Sardegna) e da ISPRA. L'ISPRA evidenzia, sulla base del documento Key Concepts, date di inizio e chiusura compatibili con il periodo di fine della riproduzione e dipendenza al 1° ottobre e al 10 gennaio. La legge 157/92 all'art. 18 indica che la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio.

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 7721 catture ([Figura 37](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, e tenuto conto dell'esigenza di attendere ulteriori conferme dalle ricerche in atto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo lieve (L).

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la chiusura della caccia a partire dal 28 gennaio 2025.

Figura 37 - Dati di abbattimento della Beccaccia nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 è classificata nella categoria LC (minore preoccupazione) mentre a livello europeo è classificata come Vulnerabile (VU). 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.

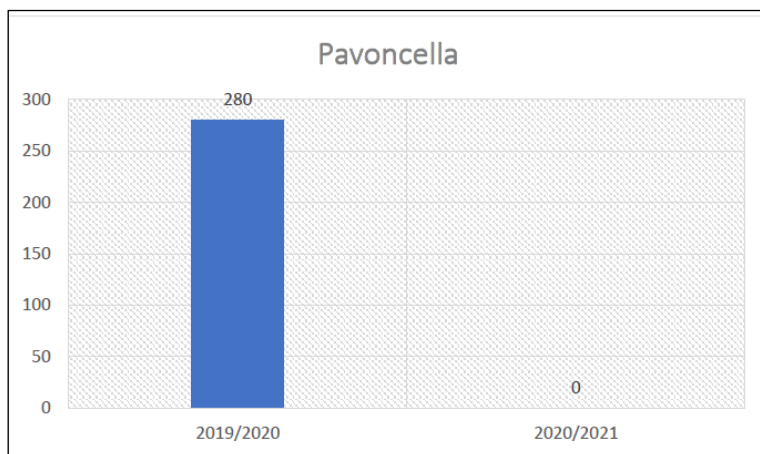
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 22 settembre e la chiusura al 30 gennaio. Il carniere prevede 5 catture massima giornaliere e 25 massime stagionali per cacciatore. Le date e i numeri del carniere sono in accordo con le linee guida ISPRA sulla redazione dei calendari venatori.

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 ([Figura 38](#)).

In relazione allo status conservazionismo della specie a livello europeo e ai risultati delle attività di monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti, in ragione dei pochi dati a disposizione intervallati da lunghi periodi di carenza degli stessi e al trend sconosciuto, l'incidenza potenziale sulla specie è valutata potenzialmente di tipo moderato (M). si ritiene pertanto opportuna la sospensione dell'attività venatoria analogamente a quanto adottato nella stagione venatoria 2023/2024.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, la sospensione in via cautelativa della caccia in continuità con quanto già adottato nella passata stagione venatoria.

Figura 38 - Dati di abbattimento della Pavoncella nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2021.



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 Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 come vulnerabile (VU), a Minore Preoccupazione (LC) a livello europeo e SPEC 3 nell'European Birds of conservation concern, 2017. 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 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 10 ottobre e la chiusura al 29 dicembre. Il carniere 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 carniere.

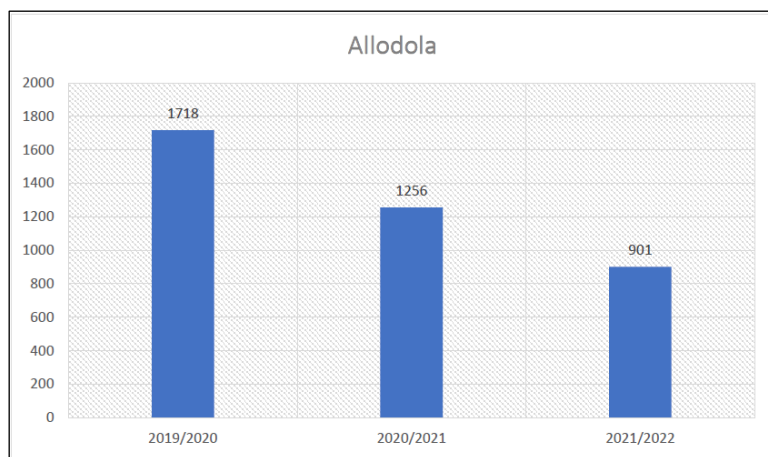
Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 1.718 abbattimenti, 1256 nella stagione 2020/2021, 901 in quella 2021/2022, con un apparente trend negativo del quale sarebbe opportuno definire le cause se dovesse essere confermato ([Figura 39](#)).

Inoltre si evidenzia che secondo gli ultimi dati rilevati nell'ambito del Farmland Bird Index 2023, l'Allodola è risultata in forte declino a livello regionale.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo moderato (M); si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 debba essere rivisto alla luce della complessiva diminuzione della specie e livello regionale.

AZIONI CONSIGLIATE: si suggerisce di valutare, limitatamente ai siti della Rete Natura 2000 nell'ambito dei quali è svolto il prelievo venatorio sulla specie in esame, una riduzione del numero catture massime giornaliere per cacciatore a scopo precauzionale per la salvaguardia delle popolazioni presenti all'interno dei siti comunitari.

Figura 39 - Dati di abbattimento dell'Allodola nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 nella categoria a Minore Preoccupazione (LC) 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)*.

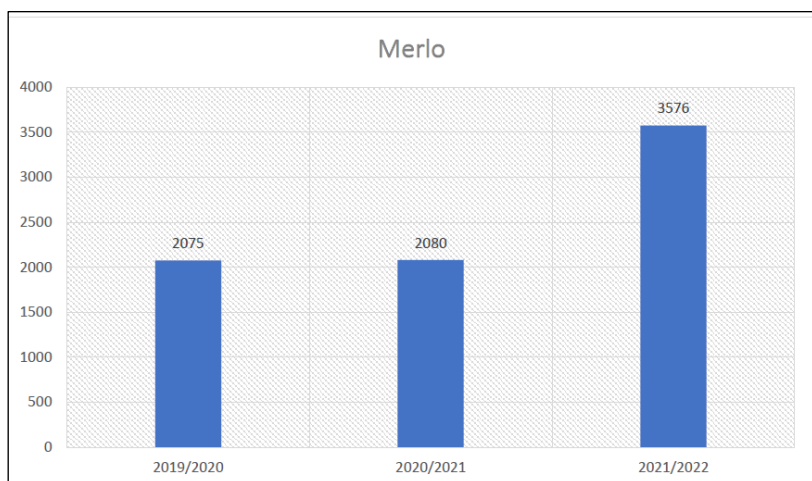
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 il carniere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

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

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 (Figura 40).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 40 - Dati di abbattimento del Merlo nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 Rossa degli Uccelli d'Italia 2021 nella categoria Vulnerabile (VU) mentre non appartiene attualmente a categorie SPEC. A livello europeo è attualmente considerata in buono stato di conservazione (LC). 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)*.

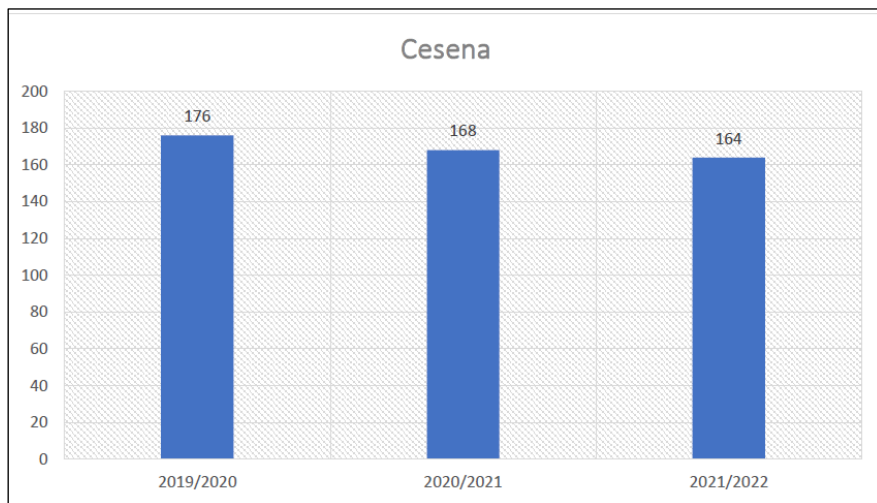
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 10 ottobre e la chiusura al 30 gennaio, con un carniere di 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero 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. La legge 157/92 all'art. 18 indica che la specie è cacciabile dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio.

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 ([Figura 41](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 41 - Dati di abbattimento della Cesena nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)

Specie migratoria ampiamente diffusa tipica dei boschi e di aree alberate e arbustive. La specie è classificata nella Lista Rossa dei vertebrati Italiani 2022 nella categoria minore preoccupazione (LC), così come anche a livello europeo 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)*.

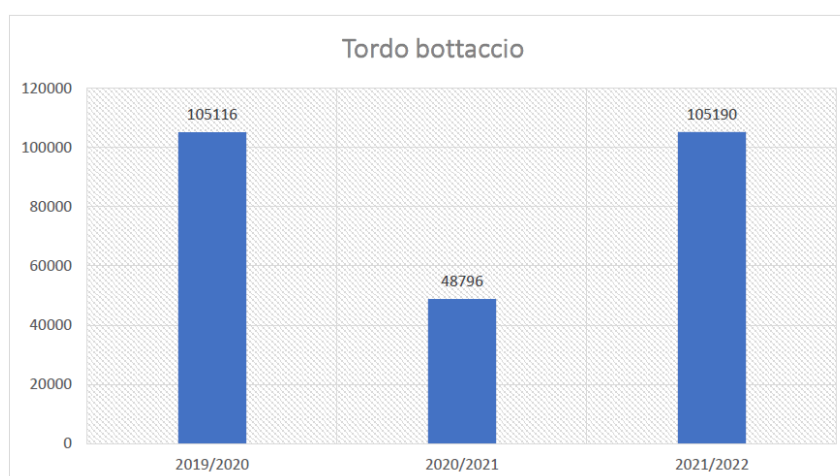
Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 105.116 abbattimenti. In decremento di oltre il 50% i dati degli abbattimenti della stagione 2020/2021 con 48.796 capi. Nella stagione 2021/2022 si è verificata la situazione inversa, con numeri quasi identici a quelli della stagione 2019/2020, corrispondenti a 105.190 catture ([Figura 42](#)).

Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 è prevista l'apertura della caccia per la specie al 10 ottobre e la chiusura al 30 gennaio. Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 il carnere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carnere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carnere 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) sulla base dei dati del Key Concepts e dell'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (ISPRA, 2009). La legge 157/92 art. 18 indica il 31 gennaio come data di chiusura.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo lieve (L), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 42 - Dati di abbattimento del Tordo bottaccio nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 come specie Non Applicabile (NA - per le quali non si valuta il rischio di estinzione) in quanto la nidificazione della specie in Italia irregolare (Brichetti & Fracasso 2008). A livello globale si trova nella categoria Quasi Minacciata (NT) mentre a livello europeo è considerata a Minore Preoccupazione (LC). È inserito in categoria SPEC 1 per quanto riguarda l'Europa, ed è considerato in declino, ma per l'Italia non è classificata come 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 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.

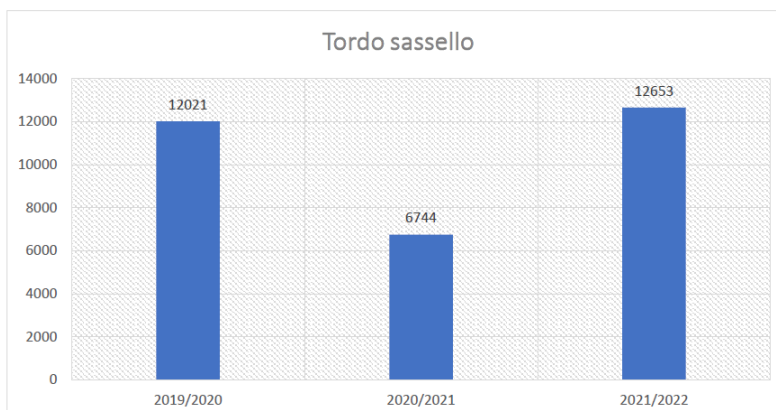
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 il carniere prevede 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

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 2024-2025 rispetta questo principio, indicando per entrambe le specie l'apertura al 10 ottobre e la chiusura al 30 gennaio. ISPRA ritiene compatibile la data del 20 gennaio per la chiusura, data di inizio della migrazione prenuziale secondo il Key Concepts. La 157/92 indica il 31 gennaio come data di chiusura.

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. 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 ([Figura 43](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 43 - Dati di abbattimento del Tordo sassello nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



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 dei vertebrati d'Italia 2022 è classificata nella categoria DD (carente di dati), in quella globale nella categoria LC (minore interesse), invece Quasi Minacciata (LC) a livello europeo. 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.

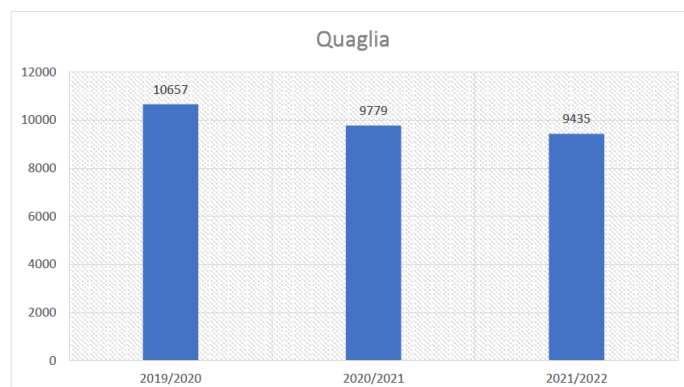
Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025 il carniere prevede 5 catture massime giornaliere e 25 massime stagionali per cacciatore, con apertura il 22 settembre e chiusura il 29 dicembre.

Le date e il carniere sono in accordo con le indicazioni ISPRA 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.

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 10.657 abbattimenti, 9779 nella stagione 2020/2021 9435 nella stagione 2021/2022 ([Figura 44](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 44 - Dati di abbattimento della Quaglia nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)

Specie diffusa in Sardegna in ambiente boschivo. È sia migratrice che stanziale (con la sottospecie endemica *Garrulus glandarius ichnusae*). Nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 è classificata nella categoria a Minore Preoccupazione (LC) 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 2024-2025, il prelievo è così stabilito:

- Pre-apertura l'1 ed il 5 settembre alla posta senza l'uso del cane;
- Dal 22 settembre al 30 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane.

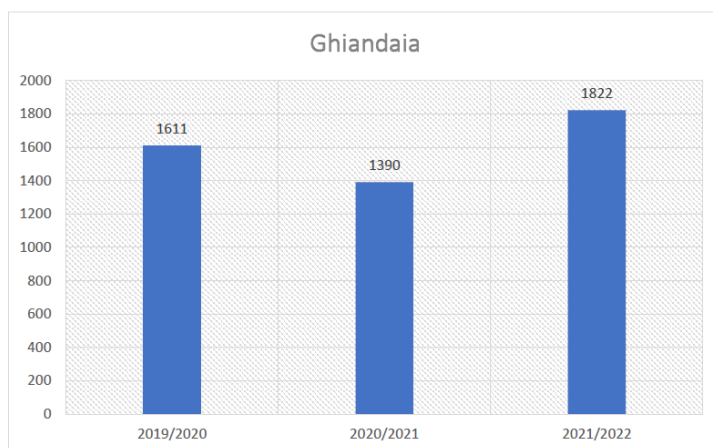
Per ciò che concerne il carniere sono previste 30 catture massime giornaliere a cacciatore. Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

Le date e le modalità di caccia sono in accordo con le indicazioni ISPRA e del Key Concepts.

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 ([Figura 45](#)).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 45 - Dati di abbattimento della Ghiandaia nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Gazza (*Pica pica*)

Specie introdotto in Sardegna in epoca recente e localizzata in un'areale ristretto che comprende l'Isola dell'Asinara e parte della Nurra.. Nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani 2022 è classificata nella categoria a Minore Preoccupazione (LC) e non appartiene a categorie SPEC. È presente nell'allegato II parte B della Direttiva "Uccelli".

Nella proposta di calendario venatorio 2024-2025, il prelievo è così stabilito:

- Pre-apertura l'1 ed il 5 settembre alla posta senza l'uso del cane;
- Dal 22 settembre al 3. gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane.

Per ciò che concerne il carniere sono previste 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.

A oggi non sono disponibili dati di abbattimento sulla *Gazza* in Sardegna tenuto conto che si tratta della prima volta che la specie è inserita calendario venatorio.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ravvisa comunque la necessità di aggiornare i dati distributivi e di densità al fine di commisurare gli abbattimenti sulla base di dati certi per le prossime stagioni venatorie.

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 Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 nella categoria a Minore Preoccupazione (LC) e non appartiene a categorie SPEC. Non è citata 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 2024-2025, il prelievo è così stabilito:

- Pre-apertura l'1 ed il 5 settembre alla posta senza l'uso del cane;
- Dal 22 settembre al 30 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane.

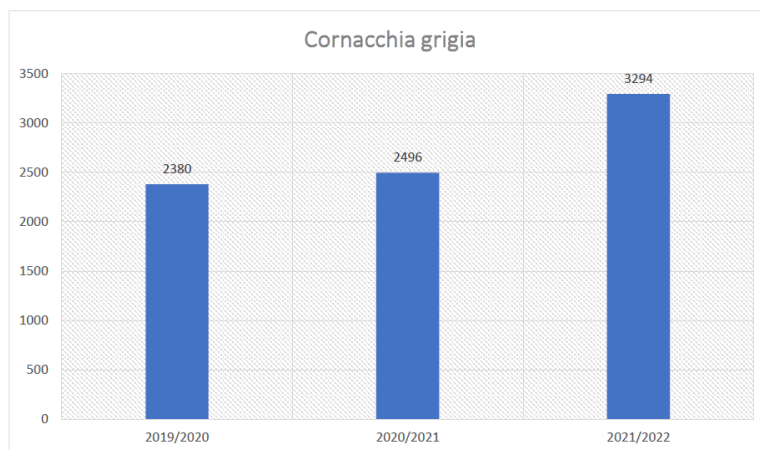
Il carniere prevede 30 catture massime giornaliere senza un limite di capi a stagione.

Le date e le modalità di caccia sono in accordo con le indicazioni ISPRA e del Key Concepts.

Nella stagione 2019/2020 sono stati segnalati 2.380 abbattimenti, 2496 nell'anno successivo e 3294 nella stagione 2021/2022 (Figura 46).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 46 - Dati di abbattimento della Cornacchia grigia nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Colombaccio (*Columba palumbus*)

Specie diffusa in Sardegna in ambiente forestale, anche a basso indice di copertura. Sia svernante che nidificante. La specie è classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022 nella categoria a Minore Preoccupazione (LC) 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 2024-2025, il prelievo è così stabilito:

- Dal 6 ottobre al 30 gennaio la domenica, giovedì e festivi infrasettimanali anche in forma vagante e con l'uso del cane;
- 2, 6 e 9 febbraio, alla posta e con l'uso del cane da riporto da condurre con guinzaglio fino all'appostamento.

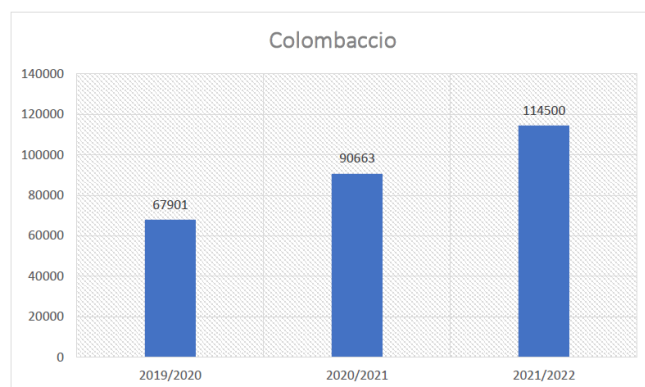
Il carniere prevede un numero massimo di 15 catture giornaliere per cacciatore (10 per le giornate di febbraio). Il carniere stagionale si ottiene dalla moltiplicazione tra il carniere giornaliero ed il numero di giornate di caccia previste.

L'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.

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 (Figura 47).

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati.

Figura 47 - Dati di abbattimento del Colombaccio nelle stagioni venatorie dal 2019 al 2022.



Volpe (*Vulpes vulpes ichtnusae*)

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 dei Vertebrati d'Italia 2022 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 2024-2025 indica la caccia dal 22 settembre al 30 gennaio, con carniere che prevede che nell'arco di una giornata non si potranno 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.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati, tenuto conto inoltre che la Volpe non è una

specie che contribuisce a definire le caratteristiche dei siti comunitari. 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.

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.

La sottospecie non è citata nella direttiva "Habitat" e nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia 2022; in quest'ultima la specie nominale è indicata nella categoria Minore Preoccupazione (LC). Lo status della sottospecie sarda non è valutato. Non è indicata nei formulari standard delle aree Natura 2000.

Il calendario venatorio 2024-2025 prevede la caccia in 27 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.

In relazione a quanto sopra esposto, l'incidenza sulla specie è valutata di tipo assente (A), pertanto non si suggeriscono azioni specifiche; si ritiene che il prelievo attualmente consentito dal Calendario Venatorio 2024/2025 sia in linea con i vari dati esaminati, tenuto conto inoltre che la Volpe non è una specie che contribuisce a definire le caratteristiche dei siti comunitari. 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.

INCIDENZA SULLE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Mortalità delle specie di interesse conservazionistico

Durante il normale svolgimento dell'attività venatoria possono verificarsi erronei abbattimenti di specie protette; questi casi possono derivare da diverse motivazioni tra cui le condizioni di visibilità non ottimale, un errata valutazione nell'identificazione della specie o da azione volutamente illecita.

Per poter valutare realisticamente il fenomeno all'interno delle aree della Rete Natura 2000 e definire l'entità dell'incidenza, sarebbe necessario individuare delle specie target all'interno di un dato sito, conoscerne la distribuzione e il numero di soggetti prima dell'avvio della stagione venatoria e verificare i valori di cui sopra al termine della stagione di caccia.

Dalla verifica degli attuali Piani di Gestione dei SIC/ZSC e delle ZPS, si possono desumere unicamente dati di tipo generico; nel contempo i piani stessi indicano anche le modalità di monitoraggio che dovrebbero essere adottate periodicamente al fine di verificare lo stato di conservazione delle specie prioritarie o di quelle minacciate.

Tuttavia il fenomeno degli abbattimenti di specie protette durante le giornate di caccia, allo stato attuale, è presumibile che sia differente in termini di entità da zona a zona e tra un'annata e l'altra, e che possa essere ritenuto di livello critico in quei siti comunitari in cui la popolazione di una data specie ha una consistenza numerica molto bassa compromessa da altri fattori limitanti.

In ragione di quanto sopra esposto l'entità dell'incidenza è valutata complessivamente variabile da lieve a moderata e localmente alta.

AZIONI SUGGERITE: sarebbe opportuno che nell'ambito dei siti comunitari in cui è svolta l'attività di caccia quest'ultima sia oggetto di monitoraggio adottando i medesimi approcci che sono impiegati in altri ambiti territoriali oggetto di gestione-faunistico-venatoria. In sostanza si richiama alla necessità di mappare con dettaglio le aree soggette a esercizio venatorio, accertare quale sia la reale composizione del profilo faunistico all'interno di tali aree e valutare l'adozione di piani di monitoraggio delle specie di maggiore interesse conservazionistico che ricadono nelle aree di cui sopra.

Allontanamento delle specie di interesse conservazionistico

A causa della presenza umana, variabile in relazione al tipo di caccia adottato, ed alle emissioni acustiche di vario tipo, principalmente spari e in misura minore traffico veicolare e urla emesse in occasione delle battute di caccia, alcune specie di interesse conservazionistico possono tendere ad

allontanarsi, nella maggior parte dei casi temporaneamente, mentre nei casi più critici, in relazione al livello di sensibilità di una data specie, l'allontanamento è permanente.

Tuttavia, tenuto conto che l'esercizio venatorio nel territorio regionale è praticato ormai da decenni, pertanto la geografia distributiva delle specie d'interesse conservazionistico presenti all'interno della Rete Natura 2000, è diretta conseguenza, di concerto con altri fattori limitanti, delle azioni di disturbo antropico che comprendono anche l'attività venatoria.

Dall'altro canto è necessario prendere in considerazione anche gli eventi di dispersione di soggetti giovani e immaturi di una data specie che possono determinare l'insediamento di una nuova specie in un settore territoriale di un sito comunitario o anche l'ampliamento dell'areale distributivo di una o più specie già presenti in una ZSC/ZPS.

Allo stato attuale sono rari i casi in cui sono disponibili dati di partenza per poter valutare l'entità di questa potenziale incidenza anche in ragione della numerosità e complessità della Rete Natura 2000 regionale, e l'entità dell'incidenza, in questa fase, potrebbe essere pertanto sottostimata.

AZIONI SUGGERITE: come indicato nel paragrafo precedente, si ravvisa la necessità di caratterizzare in maniera dettagliata sotto il profilo faunistico/conservazionistico, come già indicato nella maggior parte dei piani di gestione, le aree soggette ad esercizio venatorio; la definizione di alcuni parametri quali numero di specie (ricchezza), categoria di conservazione e distribuzione, costituiscono la base dati fondamentale per poter poi proporre e adottare misure di gestione dell'attività venatoria in funzione degli obiettivi di tutela in un dato sito comunitario con conseguente attenuazione delle incidenze.

Inquinamento da plastiche derivante dall'abbandono di cartucce

L'articolo 41 della Legge Regionale n. 23 del 1998 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna", al punto 2 riporta che "I bossoli delle cartucce devono essere recuperati dal cacciatore e non lasciati sul luogo di caccia".

Tuttavia tale comportamento non è sempre adottato da chi svolge l'attività venatoria con conseguente accumulo nel territorio di rifiuti costituiti in larga misura da materiale plastico; la conseguenza principale è che a seguito del deterioramento progressivo dei bossoli, le microplastiche derivanti tendono a bioaccumularsi progressivamente nei tessuti delle specie animali/vegetali.

Per valutare l'entità di questa incidenza sarebbe necessario quantificare per ogni sito comunitario oggetto di attività venatoria, la portata del fenomeno di abbandono di questo tipo di rifiuto; ad oggi

tale dato non è disponibile, pertanto in via precauzionale si suppone possa essere generalmente moderata e localmente fino ad alta.

AZIONI SUGGERITE: una valutazione preliminare dell'entità dell'abbandono di bossoli sarebbe auspicabile in tutti i siti in cui è svolto l'esercizio venatorio, anche in ragione della finalità principale che presuppone la Rete Natura 2000, ovvero la regolamentazione delle attività antropiche all'interno dei siti comunitari, in questo caso la caccia, compatibilmente con gli obiettivi di tutela. Una volta definito il fenomeno, l'Ente Gestore di un dato sito potrebbe adottare misure specifiche finalizzate sia alla rimozione dei rifiuti attualmente presenti, sia sensibilizzando le compagnie di caccia che operano all'interno del sito.

Inquinamento e avvelenamento da piombo.

L'effetto tossico del piombo introdotto nell'organismo porta a una forma più o meno grave di avvelenamento conosciuta con il nome di *saturnismo*.

Per molte specie di fauna selvatica l'assunzione di carne contenente quantità di piombo derivante dai pallini contenuti nelle cartucce, non è episodico; in particolare le specie carnivore o necrofaghe quali rapaci e i vulturidi, sono assai esposti al problema del *saturnismo*. La presenza di frammenti più o meno grandi di munizionamento di piombo nei tessuti determina, una volta ingerito, avvelenamenti molto gravi che, in genere, portano alla morte dell'animale. In molti casi il problema è dovuto al bio-accumulo prolungato che nel tempo conduce alla morte individui che non hanno ancora raggiunto la maturità sessuale o diventano sterili prima di essersi riprodotti, con conseguenti gravi danni anche per le popolazioni di questi selvatici.

L'uso delle munizioni al piombo è normato dal Decreto 17 ottobre 2007, che le vieta in situazioni specifiche nelle aree Natura 2000; in particolare per quanto riguarda le ZSC e ZPS e l'attività venatoria il decreto stabilisce quanto segue (art. 2, e art. 5): 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".

Si specifica che, qualsiasi estensione di questo divieto al di fuori delle "zone umide", così come definite nel sopra citato D.M. 17/10/2007, è consigliabile in alcuni casi, come ad esempio nelle zone di presenza di rapaci necrofagi come: il Grifone (*Gypus fulvus*) o il Nibbio reale (*Milvus milvus*).

Tenuto conto della pericolosità conseguenti il fenomeno del saturnismo su specie di interesse conservazionistico e alla luce dei risultati conseguiti da diverse ricerche scientifiche, tra cui la più recente condotta dall'ISPRA e dell'Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna (*Lead contamination in tissues of large avian scavengers in south-central Europe, 2021*), ma anche l'attuale studio in atto sui fattori di rischio per l'intossicazione da piombo attraverso un'indagine sulle pratiche venatorie condotta dal Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari nell'ambito del progetto LIFE Safe for Vultures" LIFE19 NAT/IT/000732 stati preliminarmente studiati i fattori di rischio per l'intossicazione da piombo attraverso un'indagine sulle pratiche venatorie, l'incidenza derivante da questo fenomeno potrebbe essere potenzialmente da moderata a molto elevata; la variabilità d'incidenza negativa è conseguente all'entità di dispersione nel territorio di pallini/frammenti di piombo, presenti nelle viscere abbandonate o nei capi abbattuti non recuperati, che varia da sito a sito. Seppure è presumibile che le conseguenze della dispersione dipendano da fattori quali la densità di cacciatori, presenza di specie che possono ingerire il piombo e dal riscontro di casi di intossicazione nelle matrici organiche di 240 specie sentinella, così come previsto nell'ambito della ricerca dell'Università di Sassari, è indubbio che l'impiego di munizioni col piombo possano costituire un reale fattore di incidenza negativa per alcune delle specie oggetto di particolare interesse conservazionistico (es. Grifone, Aquila di Bonelli, Aquila reale, Nibbio reale).

AZIONI SUGGERITE: nell'ambito delle ZSC o ZPS coincidenti con zone umide in cui è possibile svolgere l'attività venatoria, l'applicazione di quanto previsto dalla norma precedentemente richiamata (D.M. 17/10/2007), consente di ridurre a zero l'incidenza negativa.

Per tutte le altre aree ricadenti all'interno delle SIC/ZSC e ZPS in cui non vige il divieto di caccia, si ritiene opportuno bandire l'impiego di munizioni al piombo come peraltro già adottato da specifici provvedimenti legislativi in altre regioni, province e aree protette d'Italia (es. Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Provincia di Sondrio, Parco dei Colli di Bergamo, Parco Nazionale dei Monti Sibillini, Parco Nazionale dello Stelvio .).

Al fine di ridurre a zero l'incidenza negativa, si ravvisa la necessità di prevedere il progressivo completo superamento, in linea con le indicazioni dell'Agenzia Chimica Europea (ECHA 2021), dell'uso delle munizioni al piombo per l'attività venatoria nelle aree della Rete Natura 2000 della Sardegna, anche attraverso l'introduzione di forme di incentivazione, in particolare:

1) a partire dalla prossima stagione venatoria (2024/2025) per la caccia al Cinghiale nei siti della Rete Natura 2000;

2) tenuto conto dell'ampia mobilità e dispersione territoriale tipica di alcune specie di interesse conservazionistico che possono pertanto frequentare anche ambiti territoriali al di fuori della Rete Natura 2000, a partire dalla stagione venatoria 2025/2026 per la caccia al Cinghiale e ai Lagomorfi su tutto il territorio regionale.

In aggiunta si ravvisa la necessità di adottare dei monitoraggi specifici al fine di valutare l'efficacia delle misure raccomandate di cui sopra, in particolare l'Ente Gestore di un sito comunitario, avvalendosi del supporto del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e di personale addetto competente in materie veterinarie, dovrà verificare periodicamente:

- Una quota pari al 10% dei capi abbattuti dovrà essere sottoposta a perizia ed esami specifici al fine di verificare che l'effettivo abbattimento sia stato eseguito con munizioni prive di piombo ma anche per accertare eventuali concentrazioni di piombo nelle matrici organiche oltre le soglie ritenute critiche;
- Effettuare dei controlli periodici (dal 5 al 10% dei cacciatori che operano in un dato sito comunitario) durante il periodo dell'attività venatoria al fine di accertare il reale impiego delle munizioni prive di piombo oltre che

Azione diretta su specie/habitat floristico-vegetazionali

Le specifiche indicate nel calendario che regola l'attività venatoria per l'anno 2024/2025, si ritiene non possano avere un'incidenza negativa diretta di tipo critico in quanto l'esercizio della caccia non prevede azioni sulla componente floristico-vegetazionale (taglio, estirpazioni), pertanto non è prevista una perdita temporanea o permanente 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.

Le incidenze potenziali prevedibili su habitat d'interesse conservazionistico possono derivare dal passaggio di automezzi utilizzati per raggiungere le aree di caccia così come il calpestio determinato dai praticanti l'attività venatoria; la quantificazione del possibile fenomeno è però resa complessa e non di immediato accertamento in ragione della numerosità ed eterogeneità della Rete Natura 2000.

Tuttavia, tenuto conto che l'attività venatoria nel territorio è praticata da decenni e ben prima dell'individuazione della Rete Natura 2000, è plausibile che tale fenomeno debba essere contenuto

ed entro certi limiti di criticità, anche alla luce di evidente diminuzione progressiva della popolazione venatoria che negli ultimi 10 anni si è registrata in Sardegna.

AZIONI CONSIGLIATE: nell'ambito della caratterizzazione floristico-vegetazionale delle aree interessate dall'esercizio venatorio ricadenti all'interno della Rete Natura 2000, si dovrebbe contemporaneamente provvedere alla mappatura di strade e sentieri attualmente utilizzati dai cacciatori ed alla manutenzione degli stessi affinché non siano attraversati habitat di interesse comunitario. Sarebbe auspicabile in tal senso una "zonizzazione" preventiva di concerto tra Ente Gestore e compagnie di caccia.

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;

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;

Convegno nazionale sulla problematica del piombo delle munizioni da caccia e soluzioni Sabato 2 dicembre 2023 – Bergamo

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 prenuptial 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).

Gustin, M., 2019. L'avifauna cacciabile in cattivo stato di conservazione dopo l'aggiornamento di Birds in Europe 3. A cura di LIPU;

Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2021 Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

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*);

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;

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;

Rete Rurale Nazionale & Lipu (2024). Sardegna – Farmland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2023

Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori). 2022 Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.

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);

Toso S., L. Pedrotti, 2001. Linee guida per gestione del cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette. Quaderni Conservazione Natura, 3, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.