



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato tecnico

Zone in concessione autogestita per l'esercizio della caccia

Linee guida per i censimenti e piani di prelievo per le specie Pernice sarda e Lepre sarda

Premessa

Le presenti Linee guida forniscono le indicazioni per l'effettuazione delle operazioni di censimento di lepre sarda e pernice sarda, e, più in generale, per la costituzione di una rete di monitoraggio permanente sullo status delle popolazioni di queste specie all'interno della Regione Sardegna.

È auspicabile che tutti i soggetti che aderiscono alla rete di monitoraggio regionale si attengano a tali indicazioni al fine di uniformare la raccolta dei dati e ottenere informazioni comparabili sull'intero territorio regionale.

Le Zone per la caccia in concessione Autogestita sono tenute all'osservanza delle stesse, al fine di presentare piani di prelievo.

1. Aree di distribuzione delle specie

Al fine di adeguare la gestione alle esigenze di conservazione delle specie, l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente metterà a disposizione la cartografia indicante l'area di distribuzione potenziale delle specie di interesse (carta delle vocazioni faunistiche). Tale cartografia potrà essere aggiornata, in relazione ai dati derivanti dalle operazioni di censimento, alle segnalazioni raccolte seguendo il protocollo di cui ai successivi punti 3 e 4, e alle ulteriori informazioni ricavate dai dati cinegetici, fino a giungere ad ottenere una cartografia di maggior dettaglio. Nelle more di una ridefinizione della distribuzione delle specie, il riferimento è costituito dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche della Sardegna (revisione 2010).

2. Monitoraggio della presenza delle specie e modalità di esecuzione dei censimenti annuali

Tutte le operazioni di censimento e monitoraggio devono essere organizzate dalle Zone per la caccia Autogestita avvalendosi di tecnici faunistici qualificati (vedi Circolare a integrazione della Delibera n° 38/35 del 24.07.2018). I tecnici devono garantire che gli adempimenti di cui alla Circolare sopra richiamata siano conformi alle presenti Linee guida.

3. Metodologie di censimento della pernice sarda (vedi scheda di censimento allegata)

3.1 Censimento al canto

Per valutare la densità di coppie di pernice sarda presenti nelle aree di indagine vengono realizzati censimenti al canto con richiami registrati. Con l'emissione dei richiami registrati si stimolano gli individui presenti nell'area alla risposta canora. Il richiamo sarà fornito ai responsabili di ciascuna area di indagine dalle province. Verrà impiegato il richiamo territoriale, tipico della specie durante la formazione delle coppie e nel periodo di difesa



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

del territorio in prossimità del nido. Tale modalità di monitoraggio risulta particolarmente efficace sia durante la fase pre-riproduttiva che riproduttiva del ciclo biologico di questa specie.

3.1.1 Tempi di attuazione del censimento al canto

Il periodo indicato per questo tipo di censimento è il periodo febbraio-aprile di ogni anno.

3.1.2 Organizzazione del censimento al canto

In ciascuna area campione devono essere preventivamente individuate le postazioni fisse (punti di ascolto) da affidare a ciascun operatore per il censimento al canto. Tali punti devono essere posizionati in funzione dell'orografia del territorio e comunque ad una distanza minima reciproca di 500 metri. Gli operatori devono essere in numero sufficiente a consentire di coprire tutta la superficie da indagare mediante l'udito. Dovranno essere garantiti almeno 8-10 punti di ascolto ogni 1000 ettari. Nel caso in cui il numero di operatori non consenta di indagare l'intera area di indagine, la medesima può essere suddivisa in settori adiacenti più piccoli, che comunque dovranno essere censiti in giorni consecutivi. Secondo la morfologia della zona, ad ogni postazione è associata una superficie da censire compresa tra 15 e 50 ettari.

3.1.3 Modalità di esecuzione del censimento al canto

Le sessioni di censimento vengono svolte per 120 minuti consecutivi al mattino e/o al tramonto, ovvero in corrispondenza dei due periodi del giorno in cui risulta maggiore l'attività canora delle pernici. Ogni sessione di censimento è organizzata in questo modo: un primo periodo di ascolto in silenzio di 30 minuti e, successivamente, stimolazioni con canto registrato, della durata di un minuto, ripetute 3 volte ad intervalli di tempo di 20-30 minuti. In postazione gli operatori devono rimanere in silenzio per non disturbare l'attività delle pernici. Ad ogni operatore verrà fornita una scheda di osservazione (allegato 1 scheda A). Al fine di ridurre la variabilità nei conteggi è necessario prevedere un minimo di due, preferibilmente tre ripetizioni dei censimenti al canto nell'intera area di indagine da attuarsi in giorni successivi o comunque nel più breve arco di tempo possibile.

Per l'esecuzione di questi censimenti è necessario utilizzare degli emettitori di richiami specifici, o in assenza di questi è possibile utilizzare Smartphone collegati a casse esterne per l'amplificazione dei suoni.

3.2 Censimento estivo mediante mappaggio

Per valutare il successo riproduttivo delle coppie di pernici sarde, devono essere effettuati censimenti col metodo del mappaggio, con osservazioni dirette di pernici in coppia, singole e in gruppo lungo transetti percorsi a piedi o in auto allo scopo di individuare i territori delle coppie e le zone frequentate dalle singole nidiate. Scopo di tale monitoraggio è quello di stimare la produttività della popolazione ed il potenziale tasso di incremento.

3.2.1 Tempi di attuazione del censimento mediante mappaggio

Il periodo più indicato per questo tipo di censimento è luglio-settembre di ogni anno.

3.2.2 Organizzazione del censimento mediante mappaggio



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Preventivamente devono essere individuati e cartografati i transetti e le aree da monitorare. Tali zone dovranno avere una distribuzione tale da assicurare una copertura completa dell'area di studio e saranno percorsi con cadenza almeno quindicinale o più ravvicinata nel periodo indicato, per ottenere delle stime della produttività delle coppie nella popolazione.

3.2.3 Modalità di esecuzione del censimento mediante mappaggio

Le sessioni di censimento vengono svolte per 2-3 ore consecutive al mattino e/o al tramonto, ovvero in corrispondenza dei due periodi del giorno in cui risulta maggiore la mobilità delle pernici. Per ogni sessione di ascolto, il tecnico faunistico fornirà a ciascun operatore una scheda di osservazione (Allegato 1, scheda C) ed una carta in scala 1:10.000 dell'area. Se i percorsi vengono svolti a piedi è necessario procedere con cautela evitando di fare eccessivi rumori e prestare particolare attenzione ad osservare le aree aperte ai lati del percorso. Se invece i percorsi saranno svolti in auto è necessario procedere ad una velocità di 10-15 km/h.

Per l'esecuzione di questi censimenti è necessario utilizzare un binocolo ed indicare il più precisamente possibile, sulla cartografia a disposizione, la posizione delle osservazioni effettuate, eventualmente rilevandone le coordinate mediante GPS o Smartphone. La superficie minima da monitorare è rappresentata da almeno il 10% dell'autogestita e comunque dovranno essere raccolti dati sufficienti per poter fornire stime attendibili sulla produttività della popolazione (minimo 5 coppie contattate).

3.3 Censimento mediante l'ausilio dei cani da ferma

Per valutare il successo riproduttivo delle coppie di pernici sarde, possono essere effettuati censimenti mediante l'ausilio di cani da ferma addestrati su galliformi e preferibilmente certificati dall'ENCI. Essi vengono svolti nei periodi luglio - settembre quando anche i pulcini delle nidiate più tardive sono atti al volo. Il territorio da indagare dovrà essere diviso in settori tali da poter essere perlustrati completamente nel tempo massimo di 4 ore. Ciascun settore verrà controllato da massimo tre cani e 2 conduttori contemporaneamente, affinché essi non si arrechino disturbo reciproco. I cani utilizzati per lo svolgimento di tali attività dovranno possedere una certificazione attestante il superamento di prove di lavoro su galliformi.

Lo svolgimento corretto di censimenti estivi con cane da ferma richiede un notevole sforzo organizzativo e di esecuzione. L'obiettivo di queste operazioni è accertare un indice riproduttivo sulla base di un campione il più ampio possibile di coppie adulte contattate. E' opportuno che il monitoraggio di alcune zone campione sia ripetuto ogni anno, poiché il successo riproduttivo rilevato in queste aree e confrontato con il trend degli anni precedenti fornisce immediatamente un quadro del successo riproduttivo stagionale.

3.3.1 Tempi di attuazione del censimento mediante cani da ferma

Il periodo più indicato per questo tipo di censimento è luglio - settembre.

3.3.2 Organizzazione del censimento mediante cani da ferma e modalità di esecuzione

Le sessioni di censimento vengono svolte al mattino (alba) in quanto risulta maggiore la mobilità delle pernici e le temperature non troppo alte facilitano il lavoro dei cani. Sono previsti un massimo di 2 conduttori e 3 cani per



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

area. Per ogni sessione a ciascun conduttore (o coppia di conduttori) il tecnico faunistico fornirà una scheda di osservazione (allegato 1 Scheda C) ed una carta in scala 1:25.000 dell'area da censire. Per l'esecuzione di questi censimenti è necessario utilizzare un binocolo ed indicare il più precisamente possibile, sulla cartografia a disposizione, la posizione delle osservazioni effettuate, eventualmente rilevandone le coordinate mediante GPS o Smartphone. Sarà a cura del tecnico faunistico incaricato indicare le aree da censire, raccogliere le schede compilate, verificarne la correttezza e far rispettare le seguenti indicazioni gestionali: a) lo sforzo di censimento si equivalga nelle diverse zone, sia in termini di tempo impiegato sia in termini di numero di operatori coinvolti; b) il censimento di ogni zona sia registrato accuratamente su idonea scheda di osservazione, e la superficie dell'area indagata sia indicata su carta in scala 1:25.000 o maggior dettaglio; c) il consuntivo del censimento sia effettuato con una valutazione critica delle schede e cartine pervenute, al fine di evitare doppi conteggi.

I cani utilizzati devono appartenere a razze da ferma, di buona esperienza e rendimento sulla specie. L'idoneità allo svolgimento dell'attività proposta dovrà essere verificata preferibilmente mediante prova certificata ENCI che attesti lo svolgimento di specifiche prove di lavoro con esito positivo su galliformi. Al fine di standardizzare il metodo di rilevamento e rendere più uniforme possibile la probabilità di avvistamento della specie oggetto di monitoraggio, gli ausiliari devono essere dotati di campano o beeper da utilizzarsi con "suono in ferma".

La superficie minima da monitorare è rappresentata da almeno il 10% dell'autogestita e comunque dovranno essere raccolti dati sufficienti per poter fornire stime attendibili sulla produttività della popolazione (minimo 5 coppie contattate).

4. Metodologie di censimento della lepre sarda (vedi scheda di censimento allegata)

4.1 Censimento notturno con fonti luminose

Questo metodo di monitoraggio risulta molto indicato per censire mammiferi notturni ed in particolare per i lagomorfi (lepri e conigli). La tecnica prevede di effettuare percorsi in auto nelle ore notturne in cui l'attività di queste specie risulta maggiore e frequentano le aree aperte per esigenze trofiche. I percorsi vengono realizzati in auto illuminando contemporaneamente le aree aperte presenti ai lati del percorso. Tutti gli esemplari di lepre e coniglio contattati vengono registrati su apposite schede e la loro posizione è riportata su mappa.

Il monitoraggio sarà ripetuto con le medesime modalità nel periodo primaverile e in quello tardo estivo.

4.1.1 Tempi di attuazione del censimento notturno con fonti luminose

I periodi indicati per questo tipo di censimento sono febbraio – aprile e luglio – settembre di ogni anno.

4.1.2 Organizzazione del censimento notturno con fonti luminose e modalità di esecuzione

In ciascuna area verranno individuati preventivamente i transetti da percorrere in auto in modo da essere il più possibile rappresentativi delle diverse tipologie ambientali presenti in ogni area studio. Gli stessi saranno realizzati con un autoveicolo procedendo a velocità costante di circa 5-10 Km/h, e sul quale saranno presenti, oltre all'autista, altri due/tre operatori il cui compito è quello di illuminare contemporaneamente le aree aperte presenti ai lati del percorso utilizzando proiettori alogeni da 100 watt. Tutti gli esemplari di lepre e coniglio contattati saranno registrati su apposite schede (allegato 1, Scheda B) e la loro posizione sarà riportata sulla



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

mappa. Inoltre saranno registrate tutte le specie faunistiche rilevanti dal punto di vista gestionale/conservazionistico (volpe, cinghiale, gatti domestici, occhione ecc.).

Al fine di ridurre la variabilità nei conteggi è necessario prevedere almeno due ripetizioni preferibilmente tre del censimento nell'area di indagine da attuarsi in giorni successivi o comunque nel più breve arco di tempo possibile. Per l'esecuzione di questi censimenti è necessario utilizzare oltre ad un'auto e due proiettori alogeni da 100w, almeno un binocolo per l'identificazione degli animali osservati ed un telemetro per riportare l'esatta distanza degli animali osservati ed un GPS o smartphone per rilevare le coordinate degli avvistamenti. In fase di elaborazione dei dati la superficie interessata da ciascun rilievo, data dal totale delle aree aperte raggiungibili con il fascio luminoso, sarà calcolata in ambiente G.I.S.. La superficie minima da censire sarà di almeno il 10 % delle aree aperte dell'Autogestita.

5. Compiti del tecnico faunistico e materiale da inoltrare agli uffici competenti

I tecnici faunistici incaricati dalle differenti aree Autogestite dovranno eseguire e coordinare le attività di monitoraggio sulla base di quanto indicato nel presente documento tecnico. Nel dettaglio dovranno:

- Dichiarare le aree sottoposte a censimento (punti censimento al canto, aree sottoposte a monitoraggio con mappaggio e/o con cani da ferma, transetti notturni realizzati per il monitoraggio della lepre e superfici illuminate) sotto forma di shape files da trasmettere all'amministrazione competente (provincia o città metropolitana).
- Relazionare sui risultati dei censimenti (superficie coperta dai censimenti, numero di animali osservati, densità delle specie) compilando i format informatici predisposto dall'amministrazione regionale da trasmettere all'amministrazione competente (provincia o città metropolitana)..
- Redigere un piano di prelievo quantitativo per lepre sarda e pernice sarda (che tenga conto del successo riproduttivo della pernice sarda), orientato alla conservazione di densità adeguate delle specie in oggetto determinate a livello regionale, da riportare nel format informatico predisposto dall'amministrazione regionale e inoltrare all'amministrazione provinciale o città metropolitana di competenza.
- Sottoscrivere una dichiarazione attestante la conformità dei censimenti eseguiti con quanto indicato nelle linee guide contenute nel presente documento tecnico.
- Raccogliere ed analizzare gli eventuali capi di lepre sarda abbattuti per stimare l'età degli individui (mediante la palpazione delle zampe, in quanto nei giovani è presente, a livello dell'epifisi inferiore ulnare, un ispessimento detto anche tubercolo di Stroh). Questo è rilevabile nei giovani fino ai 9 mesi d'età e poi scompare nell'adulto completandosi l'ossificazione dell'avambraccio. Il rapporto tra giovani ed adulti sarà in seguito utilizzato per stimare il successo riproduttivo della popolazione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato 1 – Schede utilizzate durante i rilievi faunistici (A, B e C)

A: Scheda per il monitoraggio al canto della pernice sarda.

| Pernice | Direzione (°) | Distanza (A, B, C) | Ora (1° canto) | Risposta a richiamo (Si/No) | Altri Canti (1° ora cens) | Altri Canti (2° ora cens) |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| A | | | | | | |
| B | | | | | | |
| C | | | | | | |
| D | | | | | | |
| E | | | | | | |
| F | | | | | | |
| G | | | | | | |
| H | | | | | | |
| I | | | | | | |
| L | | | | | | |

NOTE: Saranno realizzate 3 sessioni di emissioni del richiamo registrato seguendo questo schema:
 - *Censimenti al tramonto* (____) con 1° emissione del richiamo dopo 30 min di ascolto libero
 1° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte;
 2° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte;
 3° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte.
 - *Censimenti alba* (____) con 1° emissione del richiamo dopo 15 min di ascolto libero,
 1° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte;
 2° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte;
 3° Emissione _____, richiamo per 1 minuto e successivo 1 min di ascolto, il tutto ripetuto 3 volte.

Distanze: Indicare con **A** se la pernice ascoltata si trova a meno di 50 metri, **B** se il canto risulta più lontano (tra 50 - 100 m) e **C** se il canto risulta distante più di 100 m.

Con la dicitura **Altri canti** indicare l'ora in cui il singolo animale canta durante la sessione di censimento.

Direzione: In questa casella indicare la direzione di provenienza del canto, rispetto al Nord magnetico (ottenuto da bussole, bussole digitali o inserendo la direzione in sigle come N, NO ecc) indicare l'ora in cui il singolo animale canta durante la sessione di censimento.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

C: Scheda per il monitoraggio della pernice sarda mediante mappaggio o con cani da ferma

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Provincia/C.M. di _____ |  |
| CENSIMENTO DELLA PERNICE SARDA | | |
| REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA | | |
| Tipo di Censimento Mappaggio <input type="checkbox"/> con cani da Ferma <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Autogestita _____ | Comune _____ | Data _____ | | |
| Osservatore/Conduttore _____ | N° Cani _____ | | | |
| Cane | Razza | N° Microchip | N° Tesserino Enci | Data prova lavoro galliformi/quaglia |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| Ora Inizio _____ | Ora Fine _____ | | | |
| Pioggia | Assente <input type="checkbox"/> | Debole <input type="checkbox"/> | Forte <input type="checkbox"/> | Vento NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> |
| Provenienza _____ | Intensità | Debole <input type="checkbox"/> | Medio <input type="checkbox"/> | Forte <input type="checkbox"/> |

| ID | Specie | Individui Totali | Num. Adulti | Num. Giovani | Num. Indeterm. | Coord X | Coord. Y |
|----|--------|------------------|-------------|--------------|----------------|---------|----------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |

NOTE :