



Foreste
Casentinesi
Parco
Nazionale

CONTEGGIO DEL CERVO AL BRAMITO NEL PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI M.te FALTERONA e CAMPIGNA - ANNO 2023

(I dati presenti sono di proprietà esclusiva del Parco, citare sempre la Fonte)

Tratto da: Orlandi L. e Leonessi L., 2024. Organizzazione e realizzazione del conteggio del cervo al bramito nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna, anno 2023. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, relazione non pubblicata

Metodo del bramito

Il metodo del bramito utilizza la tipica vocalizzazione dei cervi maschi durante il periodo riproduttivo (settembre-ottobre) e viene applicato in ambienti con alti coefficienti di boscosità. In particolare il metodo consiste nel conteggio e localizzazione dei maschi adulti bramanti attraverso triangolazione delle direzioni di provenienza dei bramiti. Le fasi del metodo sono:

- stima del numero dei maschi bramanti;
- studio della struttura di popolazione.

Area di monitoraggio

Dal 2007 l'Ente Parco Nazionale si è fatto promotore del monitoraggio del cervo con il coinvolgimento di vari Enti quali I.S.P.R.A., il Reparto Carabinieri Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, il Reparto Carabinieri Bio-diversità di Pratovecchio, la Regione Toscana, la Regione Emilia Romagna, l'Unione dei Comuni Montani del Casentino, l'Unione dei Comuni Valdarno e Valdiseve, gli ATC di Arezzo e Forlì-Cesena e con il coordinamento dello staff tecnico di D.R.E.Am. Italia.

L'area di monitoraggio, a partire dal 2007, ha interessato una porzione elevata del Parco Nazionale comprendendo sia il versante toscano (province di Arezzo e Firenze) che il versante romagnolo (provincia di Forlì-Cesena) per una superficie complessiva di circa 25.000 ha e con una quota minima di 300 metri s.l.m. e massima di 1.700 metri s.l.m. con un numero di punti totali pari a 295 (Tavola 1).

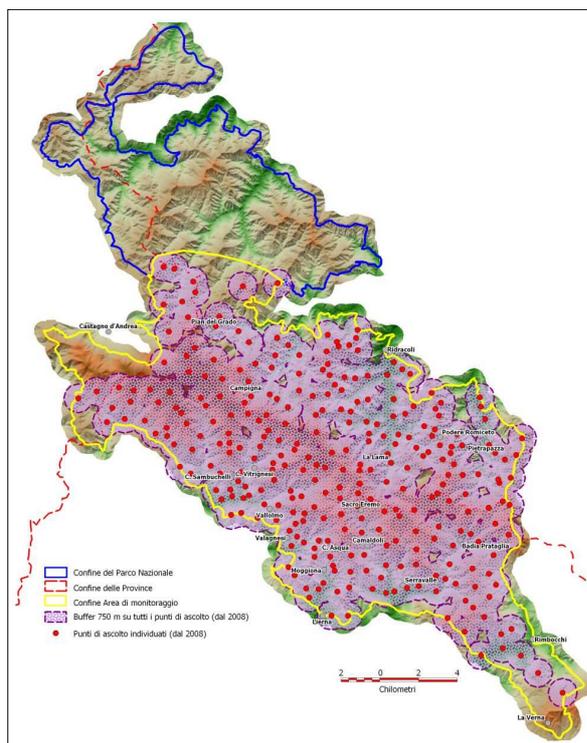


Tavola 1. Area di monitoraggio con tutti i punti di ascolto individuati e buffer di 750 m, dal 2008 (Orlandi et al. 2009)

Risultati anno 2023

Il rilevamento è stato effettuato nella prima serata prevista (21 settembre) dalle ore 20:00 alle ore 23:00 e nella terza serata prevista per il recupero (23 settembre).

La prima serata è stata caratterizzata purtroppo da condizioni meteo sfavorevoli a causa di una perturbazione che ha interessato entrambi i versanti (Toscana ed Emilia Romagna) e che ha portato la pioggia durante il rilevamento, a partire circa dalle ore 21:00.

La seconda serata è stata invece annullata a causa di previsioni di Allerta meteo. La decisione di annullare la serata è stata presa di concerto tra i tecnici D.R.E.Am., il Parco, il referente della Regione Toscana per l'A.C.A.T.E.R. Orientale e il tecnico dell'ATC della Provincia di Arezzo prima dell'inizio delle operazioni.

La terza serata di recupero è stata caratterizzata da condizioni meteo più favorevoli anche se in alcuni punti, soprattutto nelle zone più alte, è stato registrato vento forte che non ha permesso l'ascolto dei bramiti. Inoltre in alcune zone del versante romagnolo non è stato possibile coprire tutti i punti di ascolto a causa del minor numero di operatori e di accompagnatori disponibili.

Per la scelta della serata in cui effettuare le elaborazioni è stato fatto un confronto con gli Ambiti Territoriali di Caccia di Arezzo e Forlì-Cesena, per un'ulteriore valutazione dell'attività di bramito anche nei punti di ascolto fuori dai confini del Parco ed è stato deciso di elaborare la serata del 23 settembre per il versante Toscano, provincia di Arezzo, in virtù di una maggiore attività di bramito complessiva (bramiti, tossi) e la serata del 21 settembre per il versante romagnolo e la provincia di Firenze per un maggior numero di punti coperti, anche se l'attività di bramito è stata più bassa.

Nonostante che sia stato deciso di elaborare i dati in 2 diverse serate è importante sottolineare che tale scelta non ha condizionato il risultato finale in quanto il numero degli animali presenti sul crinale è molto ridotto, per cui risulta molto bassa la probabilità dei doppi conteggi.

Punti di ascolto

Rispetto a quanto programmato in fase di organizzazione l'effettiva disponibilità degli operatori ha determinato una contrazione dei punti utilizzati passando da 248 previsti a **217** per la prima serata e 172 per la seconda, per una superficie effettivamente monitorata pari a circa **20.000 ha** rispetto a 25.000 ha complessivi e 22.000 ha pianificati.

	21/09/23	23/09/23
Punti di ascolto (n)	217	172
Totale operatori	495	374

Stima e localizzazione dei maschi bramanti

Il metodo della triangolazione ha permesso di localizzare **272** cervi maschi bramanti che rappresentano il numero minimo certo di maschi presenti nell'area di studio, con una densità di **1,38 capi/100 ha** (Tavola 2 e Tabella 1).

versante	N° cervi	Densità capi/100 ha
Romagna	85	1,14
Toscana - Arezzo	185	1,61
Toscana - Firenze	2*	0,23
Totale	272	1,38

Tabella 1: numero di cervi individuati per versante e relative densità di capi (maschi bramanti), 2023. * il dato registrato in Provincia di Firenze non è attendibile a causa delle condizioni meteorologiche avverse.



Tavola 2: localizzazione dei cervi maschi bramanti nell'area di indagine del Parco, anno 2023. (Orlandi *et al.* 2024)

Consistenza stimata

La stima della consistenza della popolazione utilizzando la formula seguente:

$$\frac{n \cdot \text{maschi} \cdot \text{adulti} \cdot \text{censiti}}{\% \cdot \text{maschi} \cdot \text{adulti} \cdot \text{nella} \cdot \text{struttura}} \times 100 = \text{consistenza} \cdot \text{totale} \cdot \text{popolazione}$$

Per ottenere una stima della consistenza è stato deciso di adottare 2 valori diversi di frequenza dei maschi adulti:

1. media ponderata delle osservazioni invernali-primaverili raccolte nella provincia di Arezzo, città metropolitana di Firenze e provincia di Forlì-Cesena pari a **18,8%** (AA.VV., 2023);
2. un valore scelto "a priori" sulla base della percentuale di maschi adulti stimata da ISPRA nel 2007 e corretta per la minor osservabilità di tale classe con il metodo del *distance sampling*, pari al 20,0%.

	I° Ipotesi	II° ipotesi
N° cervi maschi bramanti	272	272
% maschi adulti	18,8%	20%
N° cervi stimati	1.447	1.360

Tabella 3. Dati di consistenza della popolazione del cervo all'interno dell'area di indagine del Parco Nazionale, anno 2023 (Orlandi *et al.*, 2024 e AA.VV., 2023).

Risultati negli anni

I valori ottenuti con le 2 diverse ipotesi di % di maschi adulti rappresentano un intervallo di confidenza entro il quale possiamo collocare la reale stima della popolazione. I valori ottenuti nei diversi anni sono riportati nel Grafico seguente.

A partire dal 2007 si è assistito ad un graduale incremento del valore della consistenza della popolazione del cervo considerando entrambe le ipotesi di % di maschi adulti, con alcune flessioni nel corso degli anni.

A partire dal 2018 si assiste ad una graduale diminuzione del valore di consistenza che dovrà essere verificata nei prossimi anni anche in considerazione del fatto che nel 2020 e 2021 non è stato effettuato il conteggio a causa della pandemia.

Confrontando i dati ottenuti negli ultimi 2 anni si osserva un calo della consistenza stimata per un valore pari a circa il 34%. La diminuzione evidenziata per l'anno 2023 è da considerarsi influenzata in parte dalle condizioni meteorologiche avverse ed in parte dal valore più elevato della % di maschi adulti (18,8% rispetto al 15,5% registrato negli ultimi anni).

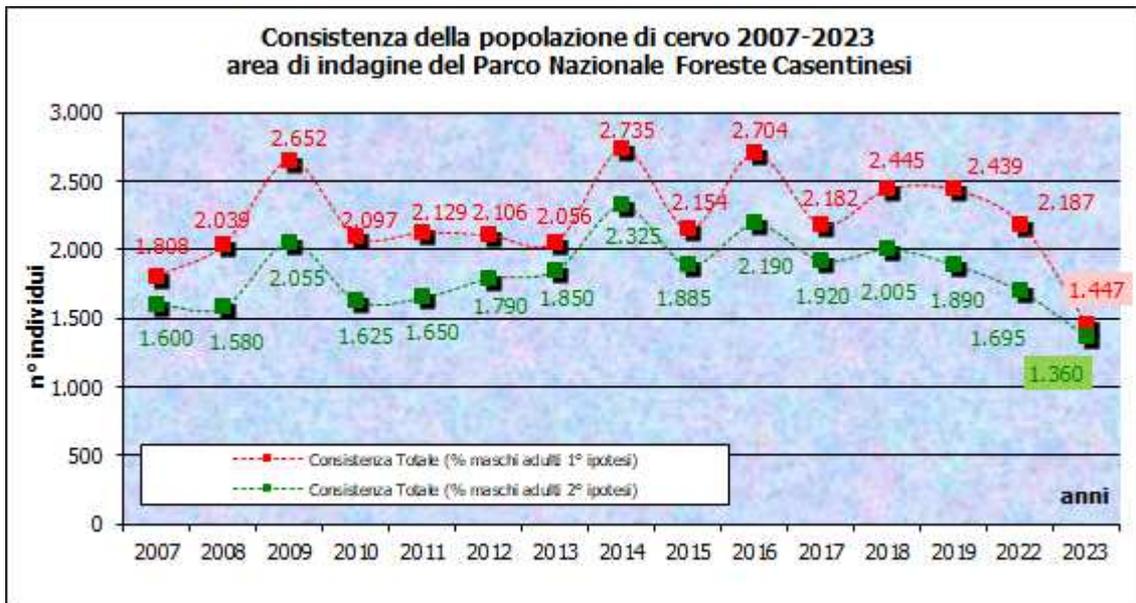


Grafico 1: andamento della consistenza della popolazione del cervo all'interno dell'area di indagine del Parco Nazionale, anni 2007-2023 in base alle 2 ipotesi dei valori % dei maschi adulti (Orlandi et al., 2024). Nel 2020 e 2021 non è stato realizzato il conteggio del cervo a causa della pandemia.