

Alla Regione Lombardia
Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e
Foreste
Politiche Ittiche, Faunistico-Venatorie, Foreste e Montagna
Piazza Città di Lombardia 1
20124 MILANO MI
agricoltura@pec.regione.lombardia.it

Ai componenti del Comitato Tecnico Faunistico Venatorio
Nazionale
cosvir7@pec.politicheagricole.gov.it

Oggetto: parere sulla proposta di calendario venatorio regionale per la stagione 2024/25.

Istruttoria a cura del Gruppo di Lavoro pareri tecnico scientifici sui calendari venatori
Coordinamento istruttoria: Dott. Alessandro Andreotti (email: alessandro.andreotti@isprambiente.it)

In riferimento alla richiesta prot. n. 31304 del 22.02.2024 inviata da codesta Amministrazione ed alle successive integrazioni trasmesse con le note prot. n. 41629 del 12.03.2024 e n. 45549 del 19.03.2024, si comunica quanto segue.

Premessa

ISPRA svolge a livello nazionale funzioni tecnico-scientifiche e agenziali nel settore ambientale e faunistico, è dotato di piena autonomia statutaria e regolamentare in base al decreto ministeriale 123 del 2010 e al decreto legislativo 218 del 2016 e sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. ISPRA ha ripreso le funzioni dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica ed è caratterizzato da un'elevata specializzazione nel settore della conservazione e gestione della fauna, assicurando compiti di valutazione tecnico-scientifica per tutti gli organi centrali e locali dello Stato, monitorando le popolazioni animali, raccogliendo e fornendo dati e informazioni essenziali per valutare lo stato di salute degli ecosistemi e individuare potenziali problematiche legate alla presenza di determinate specie, anche al fine di mitigarne gli impatti sulle attività dell'uomo. Dal 1992 l'Istituto assicura l'espressione dei pareri previsti dall'art. 18 (specie cacciabili e periodi di attività venatoria) della legge 157/1992 con il contributo di ricercatori e tecnologi con elevate competenze tecnico-scientifiche nei diversi ambiti attinenti alla fauna.

Nell'ambito delle politiche per la conservazione e la gestione degli uccelli e dei mammiferi selvatici messe in atto dalle Amministrazioni regionali e dalle Province Autonome, i calendari venatori di cui alla citata legge 157/1992, art. 18, rappresentano uno dei provvedimenti più complessi e articolati, in grado di comportare numerose ricadute sulla conservazione sia delle specie oggetto di prelievo sia più in generale sul complesso di specie della fauna omeoterma che risiede o transita in Italia, richiedendo valutazioni di scala nazionale e transnazionale.

Nell'espressione del proprio parere, ISPRA, oltre a fare riferimento al quadro normativo comunitario e nazionale, ritiene opportuno e doveroso esprimere valutazioni tecniche che tengano conto dello specifico contesto regionale, indicando possibili modifiche migliorative, al fine di conseguire una più efficace gestione e tutela delle specie. Ciò anche in considerazione della necessità di definire parametri uniformi di protezione e gestione della fauna, la cui disciplina è ascrivibile alla potestà esclusiva dello Stato, soprattutto per quanto riguarda la gestione regionale delle specie migratrici.

Sotto un profilo più propriamente tecnico, va altresì considerato come lo stato di conservazione di una determinata popolazione e il suo rischio di vulnerabilità dovuto a determinate minacce possano risultare anche significativamente diversi in funzione dell'ambito geografico e temporale considerato, compreso quello regionale. Ciò può accadere in particolare nel caso degli uccelli migratori, i quali per loro natura, con periodicità stagionale, compiono spostamenti anche dell'ordine di migliaia di chilometri attraversando territori molto diversi sotto il profilo non solo ambientale ma anche del regime di tutela accordato dalle norme locali e dei fattori di minaccia. In questi casi, la valutazione in ordine alla cacciabilità o meno di una determinata specie deve tenere in debito conto una pluralità di fattori non circoscrivibili al solo ambito locale proprio di una data regione, ma devono derivare da una valutazione che tenga in debita considerazione anche i fattori di minaccia che agiscono sullo stato di conservazione a scala di intero areale distributivo. In questo senso appare importante la valutazione tecnica del loro *status* di conservazione generale.

In una logica volta ad assicurare standard minimi ed uniformi di protezione ambientale, relativamente al parere richiesto, ISPRA formula le proprie osservazioni sulle questioni ritenute meritevoli di maggiore attenzione, fornendo indicazioni e raccomandazioni anche al fine di evitare rischi di infrazioni comunitarie. Si ricorda che l'espressione del parere di ISPRA riveste valore obbligatorio, ma le indicazioni tecniche ivi contenute non sono vincolanti (ad esclusione che per l'eventuale proposta di prolungamento dell'attività venatoria alla prima decade di febbraio).

Normativa di riferimento e altri documenti di indirizzo

Per lo svolgimento delle istruttorie relative ai calendari venatori, ISPRA fa riferimento al quadro normativo comunitario e nazionale, ai principi affermati nelle sentenze dell'Alta Corte di Giustizia Europea e della Giustizia Amministrativa, ai documenti di indirizzo predisposti dalla Commissione Europea, nonché ai piani di gestione comunitari e nazionali.

Principali riferimenti comunitari

- Direttiva Uccelli 2009/147/CEE che ha codificato e sostituito la Direttiva 79/409/CEE
- Direttiva Habitat 92/43/CEE
- Regolamento UE 2021/57 della Commissione per il bando delle munizioni al piombo nelle zone umide¹
- Sentenze della Corte di Giustizia Europea in materia di caccia e conservazione delle specie di uccelli e mammiferi²
- Documento della Commissione Europea “Guida alla disciplina della caccia nell’ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici”³
- Documento della Commissione Europea “Specie di uccelli cacciabili ai sensi della direttiva Uccelli - panoramica scientifica dei periodi di ritorno al luogo di nidificazione e di riproduzione negli Stati membri”, più noto come *Key Concepts Document (KCD)*^{4,5}
- Piani di gestione europei per le specie cacciabili in stato di conservazione sfavorevole⁶
- Piani d’azione europei per le specie in cattivo stato di conservazione⁷
- Dossier dell’Agenzia Chimica Europea (ECHA) relativo al piombo nei pallini, nei proiettili e nell’attrezzatura da pesca⁸
- Regolamento di esecuzione (UE) 2024/413 del 25 gennaio 2024, che modifica gli allegati I e II del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/594 “Misure speciali di controllo della peste suina africana”⁹
- Documento dell’Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) “*Scientific opinion on the assessment of the control measures of the category A diseases of Animal Health Law: Highly Pathogenic Avian Influenza*”¹⁰
- Procedure EU Pilot e procedure d’infrazione avviate nei confronti dell’Italia.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/57/oj>

² https://curia.europa.eu/jcms/jcms/j_6/en/

³ <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/4b5dff4d-369c-4c4b-a249-625adc2a7545>

⁴ https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/d5f66cf5-5a6e-44f1-8e62-676d8431cd4f?p=1&n=10&sort=modified_DESC

⁵ https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/d0c4d57d-5bd5-4132-a985-6504dfa269e2?p=1&n=10&sort=modified_DESC

⁶ <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/24eb3be3-5642-4a5d-9976-93048d8857fe?p=1>

⁷ <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/882eeeb3-86e9-4944-adbe-edf7001c5eb1?p=1>

⁸ <https://echa.europa.eu/it/hot-topics/lead-in-shot-bullets-and-fishing-weights>

⁹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=OJ:L_202400413

¹⁰ <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6372>

Principali riferimenti nazionali

- Legge 157/1992
- DPR 357/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”¹¹
- Decreto del Ministero dell’Ambiente del 17/10/2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”¹²
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e delle Politiche Agricole del 06/11/2012 “Modalità di trasmissione e tipologia di informazioni che le regioni sono tenute a comunicare per la rendicontazione alla Commissione europea sulle ricerche e i lavori riguardanti la protezione, la gestione e l'utilizzazione delle specie di uccelli, di cui all'articolo 1 della direttiva 2009/147/CE”¹³
- Piani di gestione nazionali per le specie cacciabili in stato di conservazione sfavorevole¹⁴
- Piani d’azione nazionali per le specie in cattivo stato di conservazione¹⁴
- Piano d’azione nazionale per il contrasto degli illeciti contro gli uccelli selvatici¹⁵
- Dispositivi dirigenziali del Ministero della Salute prot. n. 0000583-11/01/2022- DGSAFMDS-P e prot. n. 1195 del 18/01/2022 e Ordinanza n.1/2022 del Commissario Straordinario alla peste suina africana
- Legge 29/2022 (conversione del D.L. 9 del 17 febbraio 2022 “Misure urgenti di prevenzione e contenimento della diffusione della peste suina africana – PSA”)¹⁶
- Dispositivo dirigenziale del Ministero della Salute recante ulteriori misure di controllo sorveglianza ed eradicazione per contenere la diffusione dell’influenza aviaria¹⁷
- Piano per la sorveglianza veterinaria del West Nile virus (WNV), integrato nel documento approvato dalla Conferenza Stato-Regioni, “Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025” (Rep. Atti n. 1 / CSR del 15 gennaio 2020)¹⁸.

¹¹ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.del.presidente.della.repubblica:1997-09-08;357!vig=2018-09-27>

¹² <https://www.indicennormativa.it/norma/urn%3Anir%3Aministero.ambiente.tutela.territorio%3Adecreto%3A2007-10-17>

¹³ https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/normativa/dim_06_11_2012.pdf

¹⁴ <https://www.mase.gov.it/pagina/conservazione-e-gestione-delle-specie>

¹⁵ <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-di-azione-il-contrasto-degli-illeciti-contro-gli-uccelli-selvatici>

¹⁶ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2022-04-07;29>

¹⁷ [https://www.resolveveneto.it/wp-](https://www.resolveveneto.it/wp-content/uploads/2023/01/dispositivo_prevenzione_controllo_influenza_aviaria_febbraio_2024_rev_3_1.pdf)

[content/uploads/2023/01/dispositivo_prevenzione_controllo_influenza_aviaria_febbraio_2024_rev_3_1.pdf](https://www.resolveveneto.it/wp-content/uploads/2023/01/dispositivo_prevenzione_controllo_influenza_aviaria_febbraio_2024_rev_3_1.pdf)

¹⁸ <http://www.statoregioni.it/media/2371/p-1-csr-rep-n-1-15gen2020.pdf>

Riferimenti tecnico-scientifici

Per le informazioni sullo stato di conservazione delle specie, ISPRA fa riferimento alle fonti disponibili più aggiornate, utilizzate anche per le valutazioni a scala continentale effettuate dalla Commissione Europea:

- *IUCN Red List*¹⁹
- *European Red List of Birds 2021*²⁰
- *BirdLife International Data zone*²¹
- *Art.12 reporting reference portal*²²
- *New assessment of bird species of European conservation concern (SPEC)*²³
- Lista Rossa Italiana dei vertebrati italiani²⁴

ISPRA, inoltre, tiene conto delle informazioni derivanti dalle pubblicazioni tecnico-scientifiche disponibili e dalle proprie banche dati.

Di seguito vengono espresse valutazioni in ordine ad alcuni temi inerenti al calendario venatorio prospettato dalla Regione Lombardia che, a parere di questo Istituto, non appaiono pienamente coerenti con le norme comunitarie e/o nazionali in materia o risultano non condivisibili sotto lo stretto profilo tecnico-scientifico. Per ciascun aspetto considerato si evidenziano in forma sintetica le motivazioni che danno adito a perplessità e si forniscono indicazioni circa le modifiche ritenute opportune per assicurare una gestione faunistico-venatoria che tenga conto dei principi tecnici e dei riferimenti normativi sopra richiamati. L'ordine della trattazione rispecchia quello dei documenti riferiti alla generalità del territorio regionale; gli argomenti non trattati o non commentati in questa sede vanno considerati condivisibili nell'impostazione prospettata da codesta Amministrazione.

Per un approfondimento tecnico sulle motivazioni alla base dei rilievi formulati nel presente parere si rimanda al documento allegato (di seguito "Allegato I"). Lo scrivente Istituto resta disponibile per un confronto tecnico-scientifico su questi ed altri temi con il personale tecnico di codesta Amministrazione regionale.

¹⁹ <https://www.iucnredlist.org/>

²⁰ <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf.pdf>

²¹ <http://datazone.birdlife.org/info/euroredlist2021>

²² https://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12

²³ Burfield I.J., Rutherford C.A., Fernando E., Grice H., Piggott A., Martin R.W., Balman M., Evans M.I., Staneva A. 2023. Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. Bird Conservation International, 33, e66: 1–11

²⁴ <https://www.iucn.it/pdf/Lista-Rossa-vertebratiitaliani-2022.pdf>

Disposizioni comuni all'intero territorio regionale, ad eccezione della provincia di Sondrio

1) Specie cacciabili

- **Minilepre** *Sylvilagus floridanus*: è un *taxon* alloctono per il territorio nazionale e, per tale motivo, non vi sono i presupposti per un suo inserimento nell'elenco delle specie cacciabili nel corso della stagione 2024/25. Si ritiene, infatti, che il contenimento della minilepre in Lombardia debba essere perseguito esclusivamente con il piano di controllo regionale attualmente in atto.

- **Starna** *Perdix perdix*: dal momento che sul territorio regionale non sono presenti popolazioni naturali in grado di mantenersi nel tempo in assenza di ripopolamenti, mancano i presupposti affinché questa specie possa essere cacciata nel corso della stagione 2024/25.

2) Periodi, forme di caccia

- **Indicazioni di carattere generale**: per un più efficace svolgimento della vigilanza sull'attività venatoria e per un minor disturbo per la fauna selvatica in un momento dell'anno in cui diverse specie sono ancora impegnate nella riproduzione, questo Istituto raccomanda il posticipo dell'apertura della caccia programmata al 2 ottobre 2024 per tutte le specie con le sole eccezioni dei corvidi, del colombaccio, della tortora selvatica e degli ungulati.

Inoltre, la caccia in forma vagante, soprattutto se praticata con l'ausilio del cane da ferma o da cerca, non dovrebbe essere consentita per tutte le specie nei mesi di settembre e di gennaio. Tale restrizione è finalizzata a limitare il disturbo alla fauna in periodi sensibili (non solo nei confronti delle specie cacciabili) e un prelievo eccessivo.

Dal 22 gennaio 2025 la caccia a corvidi e colombaccio andrebbe esercitata esclusivamente da appostamenti collocati a non meno di 500 metri dalle zone umide frequentate dagli uccelli acquatici, che risultano particolarmente sensibili al disturbo causato dalla caccia. Considerando che tale periodo coincide anche con l'inizio delle attività riproduttive di diverse specie di uccelli da preda, è necessario che gli appostamenti siano situati ad una distanza superiore a 500 metri dalle pareti rocciose o da altri ambienti potenzialmente idonei alla nidificazione di rapaci rupicoli.

- **Fagiano** *Phasianus colchicus*: l'inizio del prelievo dovrebbe essere posticipato al 2 ottobre e non dovrebbe protrarsi oltre il 30 novembre 2024; l'eventuale prolungamento della caccia oltre tale termine andrebbe subordinato alla verifica dello *status* delle popolazioni naturali mediante monitoraggi standardizzati, stima dell'incremento utile annuo e, in caso favorevole, predisposizione di specifici piani di prelievo conservativi, articolati per singoli istituti di gestione o porzioni di questi.

- **Volpe** *Vulpes vulpes*: la stagione di caccia dovrebbe essere posticipata al 2 ottobre, in coincidenza con l'apertura generale della stagione venatoria.

- **Attività cinofile**: al punto 3.2 delle disposizioni comuni, è previsto che nelle aree di presenza potenziale e reale della coturnice le attività cinofile siano sospese nel periodo dal 15 marzo al 15 agosto; si presume pertanto che tali attività siano consentite sul restante territorio regionale. La possibilità di allenare i cani da caccia nei mesi primaverili ed estivi risulta in palese contrasto con

l'esigenza di tutelare la fauna selvatica durante la stagione riproduttiva. In questo periodo, infatti, molte specie sono già impegnate nella formazione delle coppie, nella difesa dei territori e nella costruzione dei nidi; ne consegue che l'attività di addestramento dei cani comporterebbe un impatto negativo sul successo riproduttivo di diverse specie non solo di interesse venatorio. Si ritiene pertanto che tali pratiche non siano conformi ai principi ispiratori della legge 157/1992, che destina a tal fine specifiche zone di addestramento cani opportunamente regolamentate e segnalate con apposite tabelle, e pertanto vadano vietate. Si è del parere che una soluzione di compromesso accettabile sia quella di posticipare ai primi di settembre l'inizio del periodo di addestramento degli ausiliari, prevedendo al contempo una limitazione negli orari consentiti (in particolare si invita codesta Amministrazione a vietare la suddetta attività nel tardo pomeriggio). Tali indicazioni sono valide per tutti i cani, indipendentemente dalla loro età.

Disposizioni contenute nella proposta di calendario venatorio 2024/25

- **Allodola** *Alauda arvensis*: al momento le uniche informazioni in merito agli interventi di miglioramento ambientale avviati dalla Regione Lombardia per dare piena attuazione al "Piano di gestione nazionale dell'allodola"²⁵ sono pervenute a questo Istituto nel 2019 e riguardavano azioni finanziate dal PSR a favore genericamente della biodiversità che potevano portare beneficio anche all'allodola. Pertanto, in attesa di ricevere informazioni più aggiornate su interventi di miglioramento ambientale avviati dalla Regione a favore della specie, si ritiene che i carnieri giornalieri e stagionali vadano ridotti rispettivamente a 5 e 25 capi per cacciatore, invece di 10 e 50 come previsto nella bozza di calendario venatorio regionale.

- **Alzavola** *Anas crecca*, **beccaccino** *Gallinago gallinago*, **canapiglia** *Mareca strepera*, **codone** *Anas acuta*, **fischione** *Mareca penelope*, **folaga** *Fulica atra*, **frullino** *Lymnocyptes minimus*, **gallinella d'acqua** *Gallinula chloropus*, **germano reale** *Anas platyrhynchos*, **marzaiola** *Spatula querquedula*, **mestolone** *Spatula clypeata*, **pavoncella** *Vanellus vanellus*, **porciglione** *Rallus aquaticus*: si condivide la scelta di prevedere lo stesso periodo di caccia per gruppi di specie caratterizzate da un aspetto morfologico simile e/o che frequentano gli stessi ambienti e/o che vengono cacciate con modalità analoghe. Tuttavia, i periodi indicati da codesta Amministrazione non sono ritenuti idonei a garantire una corretta gestione venatoria. L'inizio del prelievo non dovrebbe essere consentito prima del 2 ottobre 2024, mentre il termine della stagione venatoria andrebbe fissato in base al calendario migratorio delle specie che iniziano più precocemente la migrazione prenuziale²⁶. Nel caso degli uccelli acquatici, l'inizio della migrazione prenuziale più anticipata si osserva nell'alzavola²⁷ (gennaio II), per cui la caccia andrebbe chiusa al 9 gennaio 2025. In ragione dello stato di conservazione

²⁵https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/piano_gestione_allodola_CSR_15_02_2018.pdf

²⁶ cfr. sentenza della Corte di Giustizia Europea del 19 gennaio 1994, Causa C-435/92

²⁷ Il germano reale secondo il KCD inizia la migrazione nella I decade di gennaio, tuttavia si è scelto di non considerare questa specie in quanto le sue popolazioni sono fortemente influenzate dai massicci ripopolamenti con individui allevati in cattività

favorevole di questo anatide, lo scrivente Istituto ritiene accettabile sul piano tecnico posticipare il termine della stagione venatoria per gli uccelli acquatici al 20 gennaio 2025. Un eventuale prolungamento del prelievo oltre tale data risulterebbe in contrasto con il comma 1bis dell'art. 18 della legge 157/1992, che recepisce il comma 4, art. 7, della direttiva 2009/147/CE. Per maggiori approfondimenti, si rimanda all'Allegato I.

- **Beccaccia *Scolopax rusticola***: dal momento che nella rendicontazione dei carnieri effettuati nel corso della stagione venatoria 2022/2023 risultano abbattute diverse beccacce negli appostamenti fissi, nel calendario venatorio occorre ribadire che il prelievo di questa specie può essere effettuato solamente in caccia vagante e non da appostamento²⁸. Inoltre, per una corretta gestione di questo scolopacide si dovrebbe modificare il periodo di caccia indicato da codesta Amministrazione regionale. L'inizio del prelievo non dovrebbe essere consentito prima del 2 ottobre 2024, come per la generalità delle specie cacciate in forma vagante e con l'ausilio del cane. Al tempo stesso, la stagione venatoria dovrebbe concludersi non oltre il 9 gennaio, poiché l'inizio della migrazione prenuziale della beccaccia riportato nel KCD corrisponde alla II decade di gennaio. Tuttavia, per la prossima stagione si consiglia la chiusura della caccia al 30 dicembre 2024 in considerazione della vulnerabilità che contraddistingue questa specie nei periodi di maggiori avversità climatiche e dell'intensa pressione venatoria a cui è sottoposta. A questo riguardo, si esprime apprezzamento per l'intenzione dichiarata da codesta Amministrazione di prevedere l'introduzione di un efficiente e rapido sistema di sospensione anticipata del prelievo della beccaccia in presenza di eventi climatici sfavorevoli nel periodo invernale ('ondate di gelo'). Un'eventuale estensione del periodo cacciabile sino al 9 gennaio 2025 va subordinato alla pianificazione del prelievo a partire dall'analisi dei capi abbattuti e dal monitoraggio della specie durante le fasi di svernamento e di migrazione prenuziale. Tale monitoraggio deve essere adeguatamente pianificato e condotto da personale qualificato. Allo stato attuale i dati di prelievo sono stati trasmessi fino alla stagione venatoria 2022/2023, ma non risultano pervenuti allo scrivente Istituto i dati di monitoraggio sopra citati. Qualora codesta Amministrazione dovesse provvedere ad inviare la documentazione richiesta, lo scrivente Istituto si rende disponibile a rivedere il proprio parere su questa specie. Un ulteriore prolungamento del prelievo oltre la prima decade di gennaio risulterebbe in contrasto con il comma 1bis dell'art. 18 della legge 157/1992, che recepisce il comma 4, art. 7, della direttiva 2009/147/CE.

- **Cesena *Turdus pilaris*, merlo *Turdus merula*, tordo bottaccio *Turdus philomelos* e tordo sassello *Turdus iliacus***: per una corretta gestione di questi turdidi si dovrebbe modificare il periodo di caccia previsto da codesta Amministrazione regionale. L'inizio del prelievo per tutte le specie non dovrebbe essere consentito prima del 2 ottobre 2024 (si vedano le considerazioni fatte a proposito dell'apertura generale della caccia programmata). Un'eventuale anticipazione al 15 settembre dovrebbe comunque essere permessa solo nella forma da appostamento. Per quanto riguarda il termine della stagione venatoria, la data del 31 dicembre indicata per il merlo e per il tordo bottaccio appare condivisibile in quanto antecedente rispetto all'inizio della migrazione prenuziale. Diversamente, il termine del 31 gennaio per la cesena e il tordo sassello risulta in contrasto con il KCD che fissa la data

²⁸ Legge 157/1992, art. 18, comma 8

di inizio della migrazione prenuziale di queste due specie alla II decade di gennaio: la stagione di caccia pertanto dovrebbe concludersi entro il 9 gennaio 2025. Un eventuale prolungamento del prelievo oltre tale data risulterebbe in contrasto con il comma 1**bis** dell'art. 18 della legge 157/1992, che recepisce il comma 4, art. 7, della direttiva 2009/147/CE. Per maggiori approfondimenti, si rimanda all'Allegato I. Per queste specie, inoltre, si dovrebbe indicare un limite di carniere stagionale, in relazione alla forte pressione venatoria a cui sono sottoposte le popolazioni in transito in regione, ben documentata dai dati desunti dalla lettura dei tesserini delle precedenti stagioni. Fissare limiti di carniere stagionali risulta particolarmente importante nel caso del tordo sassello, considerato il cattivo stato di conservazione di questa specie²⁹ e la responsabilità che i Paesi europei hanno per garantirne la conservazione³⁰.

- **Colombaccio** *Columba palumbus*: nei mesi di settembre e gennaio la caccia al colombaccio dovrebbe essere consentita solo nella forma dell'appostamento.

- **Combattente** *Calidris pugnax*: considerato lo stato di conservazione delle popolazioni che transitano in Lombardia, non vi sono le condizioni minime essenziali per garantire un prelievo venatorio sostenibile nei confronti di questa specie; per un approfondimento alle problematiche legate alla cacciabilità del combattente si rimanda all'Allegato I.

- **Coniglio selvatico** *Oryctolagus cuniculus* e **Lepre comune** *Lepus europaeus*: per una corretta gestione venatoria di queste specie, la stagione venatoria non dovrebbe essere consentita prima dell'inizio di ottobre, per non interferire con il termine della stagione riproduttiva. Nel caso della lepre, molte femmine sono ancora gravide e/o in allattamento alla terza domenica di settembre e le ultime nascite si verificano nella prima decade di ottobre; oltre a ciò va considerato che i giovani restano dipendenti dalla madre per non meno di 20 giorni dopo la nascita. Inoltre, andrebbero introdotte forme di caccia sostenibile, pianificando il prelievo sulla base dei risultati di stime d'abbondanza e/o analisi dei carniere.

- **Cornacchia grigia** *Corvus cornix*, **cornacchia nera** *Corvus corone*, **gazza** *Pica pica* e **ghiandaia** *Garrulus glandarius*: per i mesi di settembre e gennaio la caccia ai corvidi dovrebbe essere permessa solo nella forma da appostamento.

- **Fagiano** *Phasianus colchicus*: si vedano le indicazioni date a proposito delle "Disposizioni comuni all'intero territorio regionale, ad eccezione della provincia di Sondrio".

- **Moretta** *Aythya fuligula*: il prelievo nei confronti di questa specie va subordinata al rispetto delle indicazioni tecniche contenute nell'Allegato II. Inoltre, nel testo del calendario venatorio occorre specificare che la caccia nei confronti di questa specie non può essere esercitata all'interno delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi del decreto del Ministero dell'Ambiente del 17/10/2007.

²⁹ <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf.pdf>

³⁰ Burfield I.J., Rutherford C.A., Fernando E., Grice H., Piggott A., Martin R.W., Balman M., Evans M.I., Staneva A. 2023. Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. Bird Conservation International, 33, e66: 1–11

- **Moriglione** *Aythya ferina*: nel caso in cui codesta Amministrazione intenda inserire il moriglione tra le specie cacciabili nella stagione venatoria 2024/25, è necessario che vengano seguite tutte le indicazioni del Piano di gestione nazionale, approvato il 10 maggio 2023³¹. Il prelievo della specie non dovrà superare la soglia del 75% della media degli abbattimenti delle ultime tre stagioni venatorie in cui la specie è stata cacciata; pertanto, il carniere massimo non dovrà superare i 260 individui, come indicato da codesta Amministrazione. Inoltre, nel calendario venatorio dovrà essere specificato quale sistema di monitoraggio del prelievo si intenda applicare per consentire l'interruzione della caccia al raggiungimento del tetto predeterminato. Infine, per quanto concerne le date di inizio e di fine della stagione venatoria si ritiene che anche per questa specie debbano essere previste le stesse indicate per le altre specie di uccelli acquatici (2 ottobre 2024 – 20 gennaio 2025).

- **Pavoncella** *Vanellus vanellus*: è specie "Vulnerable" secondo la lista Rossa Europea, con trend di popolazione in decremento, per la quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha richiesto la sospensione della caccia³² per evitare il rischio di procedure d'infrazione da parte della Commissione Europea. Per questo caradriforme è in fase di ultimazione la bozza del Piano di gestione nazionale da parte di questo Istituto; sino a che tale piano non sarà formalmente approvato e adeguatamente implementato si ritiene che il prelievo venatorio non debba essere autorizzato.

- **Pernice rossa** *Alectoris rufa*: per questa specie l'inizio del prelievo dovrebbe essere posticipato al 2 ottobre e non dovrebbe protrarsi oltre il 30 novembre 2024. Inoltre, la possibilità di esercitare la caccia alla pernice rossa va subordinata alla verifica dello status delle popolazioni naturali mediante monitoraggi standardizzati, che permettano di ottenere la stima dell'incremento utile annuo; in caso di valori positivi, occorre vengano predisposti e attuati piani di prelievo conservativi articolati per singoli istituti di gestione o loro porzioni. Diversamente, la scelta di gestire la specie attraverso la caccia programmata, stabilendo un limite massimo di carniere giornaliero e stagionale per cacciatore non appare in grado di garantire la sostenibilità del prelievo. Infine, si ricorda che il prelievo della pernice rossa dovrebbe essere consentito esclusivamente nel settore meridionale della provincia di Pavia, come indicato nella bozza del piano di gestione della specie.

- **Quaglia** *Coturnix coturnix*: la stagione venatoria dovrebbe aprirsi il 2 ottobre e non dovrebbe protrarsi oltre il 31 ottobre 2024. A tale riguardo si segnala come la caccia esercitata in settembre interferirebbe con il termine della fase riproduttiva della specie, che in base al KCD si protrae sino alla seconda decade del mese. Inoltre, considerato lo stato di conservazione non favorevole delle popolazioni nidificanti in Europa, testimoniato anche dal trend dei carnieri realizzati in Lombardia nel corso degli ultimi 21 anni, per la quaglia il prelievo dovrebbe essere subordinato all'attuazione delle misure di conservazione previste dal Piano di gestione europeo³³.

³¹

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/protezione_natura/piano_moriglione_marzo_2023.pdf

³² nota MASE prot. n. 0039696 del 28 maggio 2020

³³ <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/24eb3be3-5642-4a5d-9976-93048d8857fe?p=1>

- **Tortora selvatica** *Streptopelia turtur*: la specie è classificata come *Least Concern* e *Vulnerable* rispettivamente nella lista rossa italiana e in quella europea e come SPEC 1 a causa del decremento osservato a livello continentale; per tale ragione, due anni fa è stato approvato il Piano di gestione nazionale della specie. In considerazione delle raccomandazioni della *Task Force* europea appositamente istituita per supportare le specie di uccelli cacciabili riconosciute in cattivo stato di conservazione, questo Istituto ritiene che la gestione venatoria della specie vada subordinata all'attuazione delle indicazioni contenute nel Piano sopra menzionato (Azione 2.2), come peraltro sostenuto dal MASE. Pertanto, nel corso della stagione venatoria 2024/2025 il prelievo complessivo in ciascun territorio regionale o provinciale non dovrà superare il 50% della media dei prelievi ottenuti nelle ultime cinque stagioni in cui la specie è stata cacciabile prima dell'approvazione del piano. In considerazione dei suddetti prelievi di tortora selvatica nella regione Lombardia e tenuto conto delle indicazioni contenute nel piano di gestione, questo Istituto ritiene adeguato un prelievo massimo complessivo di 473 capi, considerando per ogni cacciatore un carniere massimo giornaliero di 5 capi e per stagione di 15 capi, come indicato da codesta Amministrazione. Inoltre, nel calendario venatorio dovrà essere specificato quale sistema di monitoraggio del prelievo si intenda applicare per consentire l'interruzione della caccia al raggiungimento del tetto predeterminato. Infine, il prelievo dovrebbe avvenire solo da appostamento nel mese di settembre e non dovrebbe essere consentito successivamente al 31 ottobre 2024.

- **Volpe** *Vulpes vulpes*: si vedano le indicazioni date a proposito delle “*Disposizioni comuni all'intero territorio regionale, ad eccezione della provincia di Sondrio*”.

Disposizioni integrative al calendario venatorio regionale 2024/25 per il territorio di competenza regionale, con l'esclusione del territorio di Sondrio

- **Ungulati poligastrici**: i periodi di caccia indicati per gli ungulati poligastrici non appaiono coerenti con le caratteristiche eco-etologiche delle specie e con le indicazioni fornite dallo scrivente Istituto nel documento “*Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi*”³⁴.

Si invita pertanto di adottare i seguenti periodi differenziati per classe sociale delle popolazioni e contesto ambientale occupato dalle stesse.

Camoscio *Rupicapra rupicapra*

Classe sociale	Tempi di prelievo
maschi I, II e successive	1 agosto – 15 dicembre
femmine I	1 agosto – 15 dicembre
femmine adulte	1 settembre – 15 dicembre
maschi e femmine 0	1 settembre – 15 dicembre

³⁴ <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-la-gestione-degli-ungulati.-cervidi-e-bovidi>

Mufone *Ovis musimon*. Si ricorda che la specie è considerata alloctona in tutta Italia ad eccezione delle popolazioni della Sardegna, dove viene considerata parautoctona perché introdotta sull'isola prima del 1.500 d.C. La gestione della specie dovrebbe, quindi, essere finalizzata all'eradicazione dei nuclei di piccole dimensioni e al forte contenimento delle colonie con un numero di effettivi superiore ai 200-250 capi, in modo tale da impedirne l'ulteriore crescita numerica e l'espansione dell'areale.

Zona Alpi

Classe sociale	Tempi di prelievo
maschi I, II e successive	1 agosto – 15 dicembre
femmine I	1 agosto – 15 dicembre
femmine adulte	1 settembre – 15 dicembre
maschi e femmine 0	1 settembre – 15 dicembre

Ambiti territoriali di caccia

Classe sociale	Tempi di prelievo
maschi I, II e successive	1 agosto – 30 settembre 1 novembre – 30 gennaio
femmine I, e successive	1 novembre – 30 gennaio
maschi e femmine 0	1 novembre – 30 gennaio

Cervo *Cervus elaphus*

Zona Alpi

Classe sociale	Tempi di prelievo
maschi I	1 agosto– 15 settembre 15 ottobre – 15 dicembre
maschi II e successive	15 ottobre – 15 dicembre
femmine I, II	15 ottobre – 15 dicembre
maschi e femmine 0	15 ottobre – 15 dicembre

Ambiti territoriali di caccia

Classe sociale	Tempi di prelievo
maschi I	1 agosto– 30 agosto 1 ottobre – 15 marzo
maschi II	1 ottobre – 15 marzo
Maschi III e successive	1 ottobre – 15 febbraio
femmine I, II	1 gennaio – 15 marzo
maschi e femmine 0	1 gennaio – 15 marzo

Capriolo *Capreolus capreolus*

Zona Alpi

<i>Classe sociale</i>	<i>Tempi di prelievo</i>
maschi I, II	1 giugno – 15 luglio 15 agosto – 15 novembre
femmine I, II	15 settembre – 15 dicembre
maschi e femmine 0	15 settembre – 15 dicembre

Ambiti territoriali di caccia

<i>Classe sociale</i>	<i>Tempi di prelievo</i>
maschi I, II	1 giugno – 15 luglio 15 agosto – 30 settembre
femmine I e II	1 gennaio – 15 marzo
maschi e femmine 0	1 gennaio – 15 marzo

Per la definizione delle classi sociali e per le motivazioni dei periodi sopra indicati, si rimanda alle linee guida sopra citate.

- **Cinghiale** *Sus scrofa*: considerato che l'area di presenza della Peste Suina Africana (PSA) continua ad ampliarsi all'interno del territorio regionale, così come nelle regioni confinanti di Piemonte ed Emilia-Romagna, si raccomanda a codesta Amministrazione di limitare il periodo di prelievo per la caccia al cinghiale in forma collettiva (braccata e girata) ai limiti previsti dall'art. 18, comma 1, lettera d) della legge 157/1992.

A questo riguardo, in aree di presenza della PSA o dove vi è il rischio che il virus sia arrivato ma non sia stato ancora rilevato, si raccomanda altresì di limitare tutte le forme di caccia collettiva che utilizzano ausiliari (caccia in braccata alla volpe e alla lepre) poiché il disturbo sulla specie cinghiale può causare un incremento, anche rilevante, della mobilità di questi animali. Tale situazione può incrementare in maniera non trascurabile il rischio di un'ulteriore diffusione della malattia, in particolare nel caso in cui si feriscano dei cinghiali infetti, o se il recupero degli animali non venga effettuato adottando le misure di biosicurezza.

In merito alla caccia di selezione del cinghiale, si evidenzia che eventuali periodi di attuazione diversi da quelli indicati nell'art. 18, comma 1, lettera d) della legge 157/1992, possono essere previsti, sentito lo scrivente Istituto, nell'ambito di specifici piani di prelievo, strutturati per classi di sesso ed età, definiti annualmente nel "Piano Straordinario delle catture abbattimento e smaltimento dei cinghiali (*Sus scrofa*) e Azioni Strategiche per l'Elaborazione dei Piani di Eradicazione nelle Zone di Restrizione da Peste Suina Africana (PSA), 2023-2028" (art. 2, comma 2,

della legge 29/2022), attuato attraverso i “Piani Regionali di Interventi Urgenti per la gestione, il controllo e l’eradicazione della PSA nella specie cinghiale (PRIU)”³⁵.

- **Fagiano di monte *Tetrao tetrix* e coturnice *Alectoris graeca***: si richiama la necessità che il prelievo venatorio nei confronti di queste specie venga subordinato all’attuazione delle misure contenute nei rispettivi Piani di gestione^{36,37} approvati dalla Conferenza Stato-Regioni. Si invita pertanto codesta Amministrazione ad adottare le misure previste in tali piani; in particolare si evidenzia che il prelievo delle specie deve essere pianificato a livello di distretto di gestione.

Altri temi di rilevanza conservazionistica e gestionale

- **Giornate aggiuntive per la caccia da appostamento fisso all’avifauna migratrice**: sulla base dell’entità dei prelievi effettuati nel corso delle passate stagioni venatorie nei diversi ambiti territoriali della Lombardia, si ritiene che le due giornate aggiuntive per la caccia all’avifauna migratrice da appostamento possano essere autorizzate per le strutture AFCP Monza e città metropolitana di Milano (solo Monza), Varese-Como-Lecco, Pavia-Lodi (solo Pavia) e Val Padana (Cremona e Mantova). Nel caso delle strutture AFCP di Bergamo e Brescia, l’entità dei prelievi di turdidi risulta particolarmente elevata e tale da sconsigliare l’incremento delle giornate di caccia per gli appostamenti fissi dedicati al prelievo di queste specie; viceversa tale opportunità può essere concessa nel caso degli appostamenti per la caccia agli uccelli acquatici (anatidi e rallidi) e per la caccia al colombaccio.

- **Valichi montani**: sulla base della sentenza non definitiva n. 482 del 20.02.2024 emessa dalla Quarta Sezione del Tribunale Amministrativo della Lombardia, codesta Amministrazione è tenuta a vietare l’attività venatoria in corrispondenza dei 42 valichi montani individuati nello “*Studio tecnico scientifico per la caratterizzazione dei valichi montani in Regione Lombardia*” redatto dall’Università degli Studi dell’Insubria e dall’ERSAF, nelle more che ISPRA realizzi un’istruttoria volta a stabilire quali valichi debbano essere protetti. In relazione a ciò, si ritiene opportuno che nell’ambito delle disposizioni integrative previste per gli ambiti provinciali vengano elencati i valichi attualmente identificati, con la specificazione che tali elenchi potranno subire modifiche al completamento del lavoro istruttorio compiuto dallo scrivente Istituto.

- **Limitazioni nell’utilizzo di munizionamento a base di piombo**: anche tenuto conto della procedura d’infrazione comunitaria INFR(2023)2187, si ritiene opportuno che nel testo del calendario venatorio e/o nelle disposizioni integrative valide per i diversi ambiti provinciali venga richiamato il divieto di utilizzo e trasporto di munizioni contenenti piombo nelle zone umide, introdotto dal regolamento UE 2021/57 della Commissione.

³⁵ approvati ai sensi del decreto-legge 9/2022 convertito, con modificazioni, dalla legge 29/2022

³⁶ https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/PG_Fagiano_di_monte_maggio_2023.pdf

³⁷

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/piano_gestione_coturnice_CSR_15_02_2018.pdf

Per quanto concerne l'uso di tali munizioni sul restante territorio regionale, si consiglia di prevederne il superamento attraverso una serie di misure che vanno dalla sensibilizzazione dei cacciatori all'introduzione di restrizioni graduali, secondo quanto indicato dall'Agenzia Chimica Europea (ECHA), che potrebbero prendere l'avvio a partire dalla stagione venatoria 2024/25.

Le problematiche legate all'uso delle munizioni al piombo risultano particolarmente gravi sul territorio della Lombardia. Numerosi studi condotti da diversi gruppi di ricerca attivi in varie parti del mondo hanno dimostrato in modo inequivocabile come l'utilizzo di munizioni al piombo durante l'attività di caccia e controllo faunistico sia causa di avvelenamento (saturnismo) per molti uccelli da preda, incluse specie di elevato valore conservazionistico ed ecologico, come le aquile e gli avvoltoi. Nel corso dell'ultimo decennio, l'impatto delle munizioni al piombo sui grandi rapaci è stato confermato anche in ambito locale: su 45 aquile e avvoltoi³⁸ rinvenuti morti o debilitati sul territorio Lombardia e sottoposti ad analisi presso l'Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia-Romagna nell'ambito di una ricerca promossa da ERSAF-Parco Nazionale dello Stelvio e Provincia di Sondrio³⁹, 31 (68,9 %) sono risultati contaminati. Un'incidenza così elevata di casi è in grado di influenzare negativamente la dinamica di popolazione di queste specie⁴⁰, vanificando in larga misura le azioni messe in atto a vari livelli per garantirne la conservazione. Inoltre, la contaminazione da piombo nei rapaci rappresenta un campanello d'allarme anche per la salute umana, dal momento che i frammenti di piombo contenuti nelle carni degli animali abbattuti durante l'attività venatoria costituiscono un fattore di rischio anche per i consumatori di selvaggina⁴¹. Per un approfondimento sugli impatti determinati dal piombo nelle munizioni da caccia sulla fauna, sull'ambiente e sulla salute umana si rimanda all'Allegato I. D'altra parte, va rilevato come munizioni alternative per il prelievo degli ungulati siano disponibili da anni e come esse abbiano dato prova di essere paragonabili, se non migliori, rispetto alle munizioni al piombo⁴². A questo riguardo sono significativa le molte esperienze maturate non solo in Italia, ma anche nel contesto regionale; tra queste ultime, spicca quella del Parco Nazionale dello Stelvio che ha previsto l'utilizzo esclusivo di munizionamento privo di piombo per il controllo del cervo sia nei settori trentino e altoatesino, sia in quello gestito da codesta Regione⁴³.

³⁸ Sono dati riferiti a quattro specie: aquila reale *Aquila chrysaetos*, grifone *Gyps fulvus*, gipeto *Gypaetus barbatus* e avvoltoio monaco *Aegypius monachus*

³⁹ Per dettagli sulle modalità di raccolta e analisi dei campioni si rimanda a Bassi E., Facchetti R., Ferloni M., Pastorino A., Bianchi A., Fedrizzi G., Bertolotti I., Andreotti A. 2021. Lead contamination in tissues of large avian scavengers in south-central Europe. *Science of The Total Environment* 778: 146130. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146130>

⁴⁰ Green R.E., Pain D.J., Krone O. 2022. The impact of lead poisoning from ammunition source on raptor populations in Europe. *STOTEN* 823, 154017. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154017>

⁴¹ Lenti A., Menozzi A., Fedrizzi G., Menotta S., Lemmi T., Galletti G., Serventi P., Bertini S. 2021. Lead Levels in Wild Boar Meat Sauce (Ragù) Sold on the Italian Market. *Int J Environ Res Public Health* 18(8): 3989. doi: 10.3390/ijerph18083989

⁴² Gremse F., Krone O., Thamm M., Kiessling F., Hany Tolba R., Rieger S., Gremse C. 2014. Performance of Lead-Free versus Lead-Based Hunting Ammunition in Ballistic Soap. *PLoS One* 9(7): e102015. doi: 10.1371/journal.pone.0102015

⁴³ Analisi preliminari sull'efficienza delle munizioni senza piombo condotta durante i primi 5 anni di controllo del cervo nel settore lombardo del Parco non hanno evidenziato differenze di resa rispetto a quelle tradizionali con piombo. "Da un confronto con i dati di caccia (munizioni tradizionali), si rileva che la percentuale di feriti con munizioni lead-free (circa 13,9%) è assolutamente in linea con quella risultante dall'utilizzo di munizioni con piombo (circa 13%) e si assesta su livelli di piena accettabilità. Ugualmente simile risulta la percentuale dei recuperi positivi che si attesta al 58% per i dati

Per tali motivi, si ritiene che, a partire dalla prossima stagione venatoria, vadano adottate in Lombardia misure volte a limitare l'impiego dei proiettili in piombo, seguendo le indicazioni fornite dai professori e ricercatori delle università lombarde in un documento presentato al Convegno nazionale "Il peso del piombo", tenutosi a Bergamo il 2.12.2023⁴⁴. Tali indicazioni prevedono l'introduzione immediata del bando all'uso del piombo per la caccia agli ungulati all'interno delle aree della Rete Natura 2000, da estendere, a partire dalla stagione 2025/2026, a tutto il territorio regionale.

In ultimo si evidenzia che lo scrivente Istituto apprezzerrebbe ricevere copia del calendario venatorio definitivo che sarà approvato da codesta Amministrazione.

Distinti saluti

IL RESPONSABILE
AREA PER L'AVIFAUNA MIGRATRICE



(Dott. Lorenzo Serra)

Rif. Int. 10495/2024, 14341/2024 e 15831/2024

N. 2 allegati

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PER IL COORDINAMENTO
DELLE ATTIVITA' DELLA FAUNA SELVATICA

Dott. Piero Genovesi
(firmato digitalmente)

Ai sensi dell'art. 19-bis del D.Lgs. n. 74/2017 inerente la partecipazione dei cittadini e degli altri utenti finali al processo di misurazione delle *performances* organizzative, questo Istituto ha adottato un modello di scheda di rilevazione della soddisfazione dell'utente. Si chiede cortesemente di compilare il questionario inerente il gradimento dei servizi erogati da ISPRA in relazione alla presente pratica collegandosi al seguente link <https://survey.isprambiente.it/index.php/475114?lang=it> selezionando la struttura BIO-AVM, servizio erogato: Pareri tecnici.

dell'attività venatoria e al 59% nel Parco lombardo" (Pedrotti L., Gandolfi M. 2022. Progetto cervo. Piano di conservazione e gestione del cervo nel Parco Nazionale dello Stelvio Trentino. Volume I)

⁴⁴ Contributo dei Docenti e dei Ricercatori delle Università lombarde al Convegno nazionale sulla problematica del piombo nelle munizioni da caccia e soluzioni "Il peso del piombo". Sabato 2 dicembre 2023, Bergamo. Contributi sessione II, pagg. 22-23 <https://www.museoscienzebergamo.it/post/il-peso-del-piombo/>