



## RELAZIONE TECNICA

A seguito di analisi approfondita della Sentenza TAR Veneto n. 1990 del 28 dicembre 2023, avente ad oggetto le Deliberazioni di Giunta regionale di approvazione del Calendario Venatorio n. 755 del 26.06.2023 e n. 1009 dell'11.08.2023, la Direzione Agroambiente, programmazione e gestione ittico e faunistico venatoria (d'ora in poi Direzione Competente) ha svolto una ulteriore istruttoria sulla base di elementi tecnico-scientifici in aggiunta a quelli già evidenziati nei provvedimenti oggetto di censura da parte della Sentenza TAR sopra richiamata. A ciò si aggiunge una disamina delle più recenti pubblicazioni scientifiche che forniscono ulteriori elementi a conferma che il fenomeno della migrazione prenuziale in Veneto si verifica a partire dal mese di febbraio.

Di seguito sono esposti, nel dettaglio, le risultanze derivanti dalla predetta istruttoria con particolare riguardo ad alcune parti del Calendario Venatorio oggetto di annullamento da parte della Sentenza sopra citata.

### PREMESSE METODOLOGICHE

1. L'insieme della documentazione e del quadro conoscitivo preso in esame per la redazione della presente relazione tecnica è il seguente: la rivalutazione complessiva delle deliberazioni pari oggetto di parziale annullamento, il documento KC 2021 (compreso l'iter seguito per la sua revisione), la *"Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici"* (di seguito, per brevità, anche "Guida") e infine i riferimenti scientifici più recenti sulle varie specie;
2. le discordanze tra l'Atlante Europeo delle Migrazioni rispetto al documento KC 2021 sono state risolte prendendo a riferimento il risultato maggiormente cautelativo, sulla base del principio di precauzione, fatto salvo quanto specificato al seguente punto 3;
3. l'applicazione del paragrafo 2.7.10 della *"Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici"* richiede dati scientifici aggiornati in grado di superare le conclusioni a cui giunge il KC nazionale;
4. in accordo con quanto espresso da ISPRA nel proprio parere, le informazioni derivanti dalla elaborazione dei dati provenienti dalla lettura dei tesserini venatori, ovvero i totali degli abbattimenti, sono sicuramente "necessari" per stabilire un indice di presenza della specie, ma non superano il requisito della condizione di "sufficienza" in quanto agli stessi va accompagnata la correzione con lo sforzo di caccia. In altre parole l'aumento dei prelievi può essere dovuto a un semplice aumento delle giornate di caccia o dei cacciatori in attività e non a un aumento o diminuzione delle presenze delle specie;
5. la nuova istruttoria ha tuttavia permesso di acquisire, solo per alcune specie, ulteriori elementi conoscitivi e pubblicazioni scientifiche successive o contenute nel documento KC 2021, che si aggiungono a quelle già citate nelle Deliberazioni oggetto di ricorso e nelle memorie difensive presentate dall'Amministrazione regionale a difesa dei provvedimenti impugnati, che permettono di stabilire che la migrazione prenuziale in Veneto ha inizio nel mese di febbraio (in particolare Alzavola, Codone e Germano Reale).



5c7db345



## Principio di precauzione

### Definizione

(tratta dal sito Eur.Lex)

[[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM:precautionary\\_principle#:~:text=Il%20principio%20di%20precauzione%20C3%A8,in%20questione%20n on%20dovrebbe%20essere](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM:precautionary_principle#:~:text=Il%20principio%20di%20precauzione%20C3%A8,in%20questione%20n on%20dovrebbe%20essere)]

Il principio di precauzione è un approccio alla gestione del rischio per cui, qualora sia possibile che una *determinata politica o azione possa arrecare danno ai cittadini o all'ambiente e qualora non vi sia ancora un consenso scientifico sulla questione, la politica o l'azione in questione non dovrebbe essere perseguita. Tuttavia, è possibile riesaminare la politica o l'azione non appena si rendano disponibili maggiori informazioni scientifiche. Il principio di precauzione è stabilito nell'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE).*

Il concetto del principio di precauzione è stato stabilito per la prima volta in una comunicazione della Commissione europea, adottata nel febbraio 2000, che ha definito il concetto e la sua modalità di applicazione.

Il principio di precauzione può essere invocato solo in caso di rischio potenziale e non può mai essere utilizzato per giustificare decisioni arbitrarie.

### Analisi e gestione del rischio

La corretta applicazione del principio di precauzione deve necessariamente prevedere l'analisi puntuale e secondo criteri scientifici dei rischi connessi alle conseguenze dell'azione che si intende eseguire. Successivamente, alla fase di analisi del rischio, segue il processo di "gestione del rischio" che l'Autorità politica competente deve fare proprie per poi prendere le decisioni; tali decisioni tengono anche conto che il principio di precauzione deve essere temperato con i principi di ragionevolezza e proporzionalità.

Con particolare riguardo alla presente analisi la Direzione Competente ha analizzato quale rischio si corre nell'autorizzare fino ad un massimo di 6 giornate di caccia alle specie Alzavola, Codone e Germano reale al di fuori delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e, da 2 a 3 giornate di caccia, all'interno delle ZPS, osservando lo stato di conservazione e le tendenze delle specie sia nell'areale complessivo sia in Veneto. La valutazione è stata condotta in considerazione del fatto che, negli ultimi 20 anni, la caccia si è sempre chiusa al 31 gennaio.

Di seguito i risultati dell'analisi compiuta:

Specie	IUCN RedList (Globale)	IUCN RedList (Europa)	Tendenza specie a lungo termine (*)
Fischione ( <i>Mareca penelope</i> )	LC	LC	Stabile
Canapiglia ( <i>Mareca strepera</i> )	LC	LC	Incremento moderato
Alzavola ( <i>Anas crecca</i> )	LC	LC	Incremento moderato
Germano reale ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	LC	LC	Incremento moderato
Codone ( <i>Anas acuta</i> )	LC	VU	Incremento moderato
Marzaiola ( <i>Spatula querquedula</i> )	LC	LC	Incerto
Mestolone ( <i>Spatula clypeata</i> )	LC	LC	Incremento moderato
Moriglione ( <i>Aythya ferina</i> )	LC	NT	Stabile

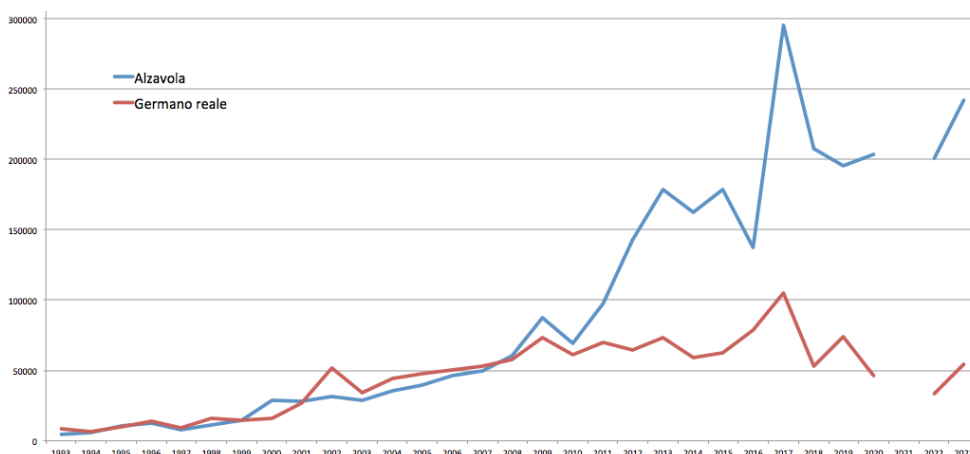


5c7db345

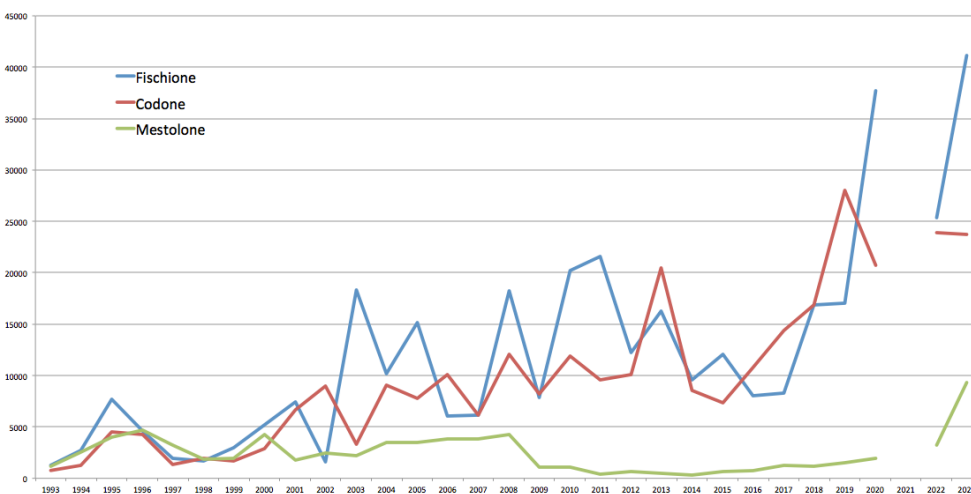


Stato di conservazione secondo la Red List dell'IUCN per le principali specie cacciabili e tendenze nel lungo termine delle popolazioni secondo il Censimento Internazionale degli Uccelli Acquatici Svernanti, coordinato da Wetlands International.

(\*) dati del Censimento Internazionale degli Uccelli Acquatici Svernanti, coordinato da Wetlands International, riportando le tendenze nel lungo termine, aggiornate al 2018 (ultimi dati disponibili), per la regione biogeografica che comprende l'Italia (Europa occidentale, Mediterraneo-Mar Nero e Africa occidentale). <https://iwc.wetlands.org/index.php/aewatrends8>

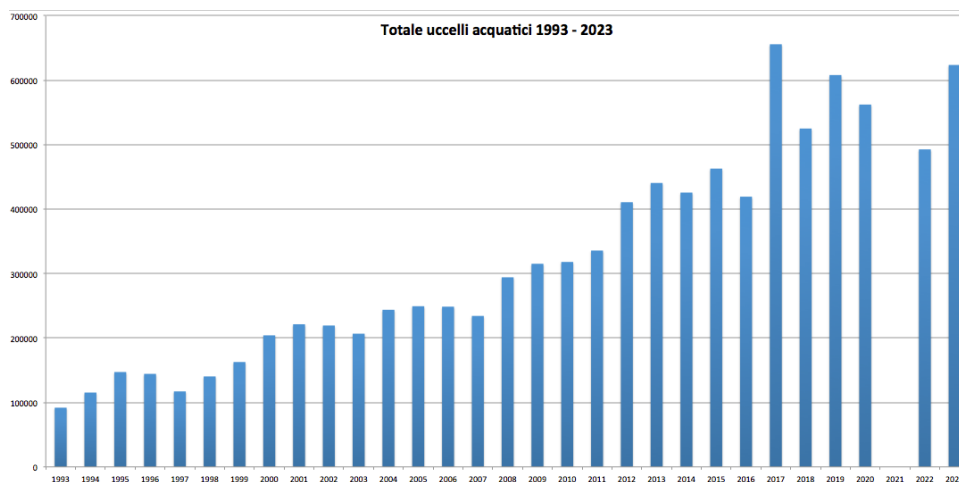


Risultati censimenti IWC Laguna di Venezia dal 1993 al 2023 per alzavola e germano reale (Basso M. -a cura di- Associazione Faunisti Veneti CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI IN PROVINCIA DI VENEZIA (GENNAIO 2023).



Risultati censimenti IWC Laguna di Venezia dal 1993 al 2023 per codone, fischione e mestolone (Basso M. -a cura di- Associazione Faunisti Veneti CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI IN PROVINCIA DI VENEZIA (GENNAIO 2023).





Risultati censimenti IWC Laguna di Venezia dal 1993 al 2023 per tutti gli uccelli acquatici (Basso M. - a cura di - Associazione Faunisti Veneti  
CENSIMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI SVERNANTI IN PROVINCIA DI VENEZIA (GENNAIO 2023).

L'analisi comparata della situazione demografica complessiva e delle presenze in Veneto (la Laguna di Venezia è l'areale più importante per lo svernamento degli anatidi) dimostra un generale aumento nell'arco di un ventennio delle specie Alzavola, Codone e Germano reale. Pertanto, l'analisi del rischio correlata al principio di precauzione, conferma che la scelta di consentire l'attività venatoria dal 24 gennaio al 31 gennaio 2024 non induca un effetto negativo sulle popolazioni, né sulle presenze in Veneto.

Tutto ciò premesso, per quanto concerne le predette specie, di cui si prevede la rideterminazione della data di chiusura della stagione venatoria 2023-2024 al 31 gennaio 2024, nella sola modalità dell'appostamento fisso e temporaneo, si rappresenta quanto segue.

### Alzavola

1. Per questa specie lo studio con telemetria satellitare, svolto principalmente in Veneto, ha portato a due ulteriori pubblicazioni oltre a quella citata nelle DDGR n. 755/2023 e n. 1009/2023, (Giunchi et al., 2018), quali Cerritelli et al., 2020 e Cerritelli et al., 2023. In particolare, la pubblicazione Cerritelli et al., 2020, successiva al processo di revisione dei KC, ha analizzato 30 soggetti marcati (quindi 9 in più rispetto al lavoro di Giunchi et al., 2018) e ha dimostrato che la migrazione prenuziale della specie si svolge in febbraio e non in gennaio, poiché il soggetto che ha eseguito uno spostamento il 23 gennaio (citato da ISPRA nel parere penultimo capoverso di pagina 11) è in realtà andato in direzione Nord-Sud, cioè in direzione contraria a quella della migrazione prenuziale. Questo individuo ha infatti iniziato la migrazione prenuziale il giorno 27/02/2015, con movimenti diretti Sud ovest - Nord Est.
2. L'analisi dei documenti ISPRA che hanno portato alla modifica del dato KC dell'Alzavola (Serra & Marcon, 2018) e consultabili sul sito della Commissione Europea (anticipando alla seconda decade di gennaio rispetto alla terza vigente fino al 2021), conduce alle seguenti considerazioni:
  - i dati utilizzati da ISPRA sono gli stessi con i quali era stato fissato il dato KC nel 2001 (terza decade di gennaio) e risalgono agli anni 1950-1970, quindi ben 54 anni fa, quando le condizioni ambientali erano del tutto differenti, quindi ISPRA ha modificato la propria valutazione sull'inizio della migrazione prenuziale dell'alzavola senza nuovi dati o pubblicazioni;



5c7db345



- in particolare, le ricatture Francia-Italia che ISPRA ha utilizzato sono state oggetto di una pubblicazione dell'Office National de la Chasse francese, il quale però conclude che la migrazione della specie ha inizio nella prima decade di febbraio e non in gennaio (Guillemain et al., 2006), riconfermando nel 2018 lo stesso dato. Tale pubblicazione ha infatti distinto, in armonia con quanto descritto dalla Commissione, i movimenti invernali non migratori dall'inizio effettivo della migrazione prenuziale;
- analizzando specificamente il documento ISPRA a pag. 5 si riscontra che vi è una sola ricattura Francia-Italia avvenuta in direzione Sud-Ovest verso Nord-Est collocata nella seconda decade di gennaio, mentre altre sono collocate sia nella prima, sia nella terza decade. Inoltre, alcune ricatture nella medesima direzione sono presenti anche in dicembre (Dall'Antonia et al., 1996). La scelta della seconda decade appare quindi arbitraria e non fondata su un percorso scientifico solido;
- inoltre, il grafico presente a pagina 4 (figura 6) dello stesso documento dimostra in modo evidente che l'incremento progressivo delle ricatture ha luogo a partire dalla prima decade di febbraio, mentre in gennaio non vi è un aumento ma una stabilità (in numeri molto bassi) nelle tre decadi di questo mese. Ciò conferma che la migrazione prenuziale ha inizio in febbraio e i movimenti in gennaio sono identificabili come erratismi invernali, come del resto stabilito dallo studio francese. (Guillemain et al., 2006) e confermato dal fatto che spostamenti simili sono verificati anche in dicembre;
- a riprova di quanto sopra esposto si fa presente che la Guida alla Disciplina della Caccia riporta testualmente al paragrafo 2.5.9 che: *“l'abbandono di un'area di svernamento non implica necessariamente l'inizio della migrazione di ritorno: può accadere infatti che gli uccelli si trasferiscano in altre aree di svernamento a causa di un cambiamento delle condizioni ecologiche locali, della scarsità di cibo, di perturbazioni o di un mutamento delle condizioni climatiche...”*;
- da ultimo si evidenzia che il documento ISPRA (Serra & Marcon., 2018) espone i dati delle ricatture di Alzavole inanellate in Italia in autunno-inverno e riprese all'estero o in Italia nei mesi di gennaio, febbraio e marzo dell'anno successivo all'inanellamento. Ebbene, su 81 ricatture all'estero o in Italia di Alzavole inanellate in Italia, nessuna è avvenuta in gennaio, e solo una in febbraio. Considerando che l'attività venatoria si è sempre svolta in Italia e in moltissimi paesi Esteri fino almeno alla fine di gennaio, l'assenza di ricatture in detto mese conferma l'assenza di spostamenti migratori prenuziali delle Alzavole svernanti in Italia in questo periodo;

La nuova istruttoria svolta dalla Direzione Competente ha permesso di riconsiderare la data d'inizio migrazione dell'Alzavola, con riferimenti successivi a quelli utilizzati nel documento KC e con un'approfondita analisi della redazione di quest'ultimo. In base a questi riferimenti si conclude che la telemetria satellitare offra informazioni più complete rispetto ai dati d'inanellamento risalenti a mezzo secolo fa, e permetta quindi di distinguere i movimenti invernali non migratori dalla vera e propria migrazione, in armonia con quanto auspicato dalla Commissione nel documento KC 2021 su questa specie.

Vi sono quindi gli elementi conoscitivi per stabilire che in Veneto la migrazione prenuziale dell'Alzavola abbia inizio nella prima decade di febbraio e ciò è confermato dalla congruenza coi dati degli Stati UE vicini, quali Francia, Croazia, Spagna areale Nord. Per tutto quanto sopra esposto, l'Amministrazione



5c7db345



regionale è legittimata all'applicazione del paragrafo 2.7.10 della Guida alla Disciplina della Caccia UE e, quindi, a rideterminare la chiusura della stagione venatoria sino al 31 gennaio 2024.

### Codone

L'Amministrazione regionale ha ulteriormente approfondito i contenuti del documento KC-Documents 2021 il quale nella scheda della specie riporta il testo di sintesi trans-nazionale della Commissione Europea che, nell'ambito di un approccio trans-nazionale richiesto dalla Direttiva 147/2009/CE, al quarto "Considerando", riporta testualmente: *"la migrazione prenuziale della specie (Codone ndr) ha inizio in Africa in febbraio, in Europa occidentale nel tardo febbraio e in marzo"*. L'Italia è un paese UE dell'Europa occidentale, quindi la Commissione smentisce i dati ISPRA e conclude, in base all'analisi comparata di tutti i dati, che la migrazione del codone ha inizio in febbraio e non in gennaio. Si segnala che la Commissione Europea ha auspicato (e auspica) una gestione dell'avifauna migratrice per "flyway", cioè areali complessivi e non per singolo Stato UE, di conseguenza la valutazione trans-nazionale assume un valore scientifico superiore rispetto alle singole posizioni degli Stati UE.

La Commissione UE del documento KCD 2021 nell'ambito di uno specifico "Considerando" stabilisce in modo definitivo che non si verifica migrazione prenuziale in gennaio.

Questa conclusione è infatti coerente con tutti i KC dei paesi UE (con l'unica eccezione di Cipro) che collocano tutti l'inizio della migrazione in febbraio e non in gennaio.

A quanto sopra si aggiungono, di seguito, le più recenti informazioni ed evidenze scientifiche, successive al documento KC 2021.

1. Uno studio sulla specie con telemetria satellitare e GPS/GSM, svolto in Veneto (Laguna di Venezia), grazie a una collaborazione fra AFV Valle Morosina e ISPRA, ha permesso di tracciare con precisione gli spostamenti invernali e di migrazione di 26 individui:
  - secondo quanto riportato nella "Relazione di attività: periodo 01/12/2020-30/11/2021" del Contratto Morosina-ISPRA *"Ampliamento delle basi conoscitive sulle comunità ornitiche in migrazione e svernamento nelle zone umide dell'Alto Adriatico: il Codone Anas acuta quale modello di studio"*, a cura di Alessandro Franzoi di ISPRA Area di Ricerca Avifauna Migratrice la data più precoce d'inizio migrazione prenuziale è stata il 12 febbraio (pag.20) quindi due decadi dopo quella indicata da ISPRA nel KCD 2021;
  - in particolare, un campione di 10 codoni marcati nell'autunno 2021 e uno nel febbraio 2021 hanno dimostrato che alla data del 25 gennaio 2022 (terza decade) si trovavano ancora tutti in Laguna di Venezia (pag. 19, figura 15);

I dati sopra riportati, ottenuti con il metodo più efficace per conoscere gli spostamenti degli uccelli migratori, ovvero la telemetria satellitare e GPS/GSM, sono in linea con le conclusioni della Commissione Europea secondo la quale la migrazione prenuziale ha inizio in febbraio sia con il fatto che il KC italiano risulta anticipato sia per quanto dimostrato da studi recenti in Veneto.

2. Un approfondimento dell'istruttoria della Direzione Competente sulla letteratura scientifica utilizzata per la redazione dei KC (per il Codone nel 2001) dimostra che la terza decade di gennaio è stata identificata in base alla distribuzione delle ricatture in Italia di individui inanellati all'estero. Nel metodo sono riscontrabili i seguenti punti critici:



5c7db345



- non si conosce la direzione di volo degli uccelli ricatturati, ciò significa che gli individui potrebbero avere compiuto degli spostamenti in direzione diversa da quella della migrazione prenuziale, ad esempio per erratismi o recrudescenze del clima (vedi paragrafo 2.5.9 della Guida UE), come verificato per l'Alzavola al precedente paragrafo;
- il campione di ricatture estere in Italia per questa specie è di circa 177 individui. L'incremento delle ricatture nella terza decade di gennaio va dall'1% al 3% che consiste numericamente in 2-3 individui. Appare, del tutto evidente che tale campione sia insufficiente per concludere un inizio della migrazione prenuziale;
- al contrario, le ricatture dirette (cioè avvenute nel corso dello stesso anno biologico, cioè nell'ambito dello stesso inverno) dimostrano che in Italia gli individui inanellati in gennaio-febbraio sono stati ricatturati solo in febbraio e in marzo, non essendoci ricatture in gennaio (Dall'Antonia et al., 1996).

L'analisi complessiva dei dati più recenti, della conclusione trans-nazionale della Commissione Europea, insieme alla valutazione dei riferimenti e delle interpretazioni relative al dato KC italiano permettono di concludere che la migrazione prenuziale della specie in parola in Veneto abbia inizio in febbraio e non in gennaio, permettendo quindi l'applicazione del paragrafo 2.7.10 della Guida alla Disciplina della Caccia UE, e quindi di rideterminare la chiusura della stagione venatoria sino al 31 gennaio 2024.

### Germano reale

La nuova istruttoria compiuta dall'Amministrazione regionale ha ulteriormente approfondito i contenuti del nuovo documento KC 2021, con particolare riguardo anche alla scheda della specie Germano reale, così come la Guida alla Disciplina della Caccia UE, con particolare riferimento al capitolo 2.7 (Analisi delle sovrapposizioni), e in particolare i paragrafi 2.7.5 e 2.7.12. A seguito di questa istruttoria la Regione del Veneto ha concluso quanto segue:

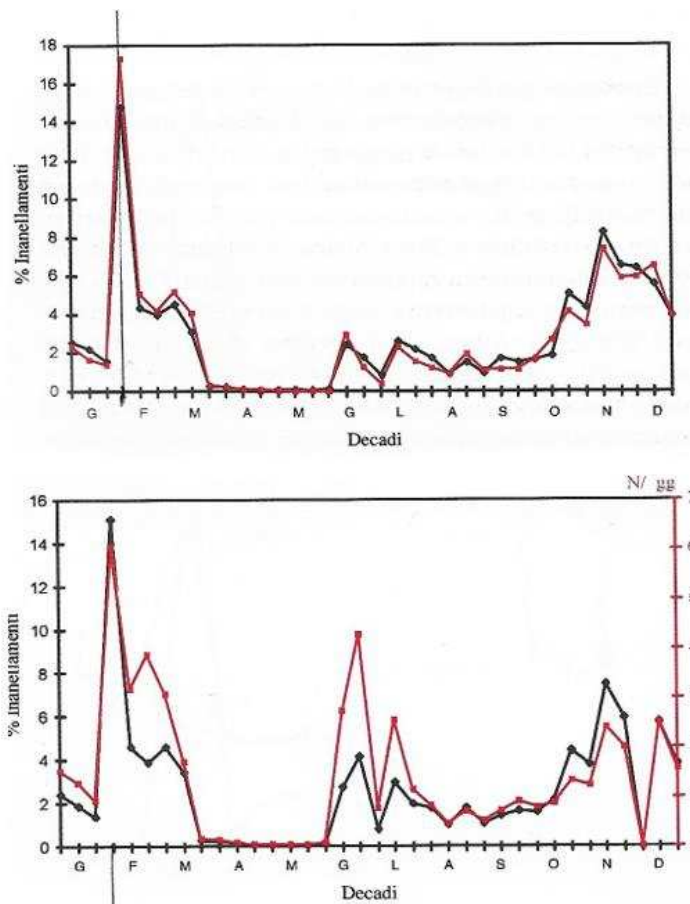
1. la Commissione Europea scrive testualmente nel testo della scheda del Germano reale che vi è una mancanza di coerenza fra gli Stati UE mediterranei, in particolare per l'Italia che ha uno scarto di 4-5 decenni rispetto alle altre nazioni: l'inizio della migrazione in Italia sarebbe anticipata di oltre un mese rispetto agli altri Stati UE;
2. ISPRA non ha modificato il dato KC nel 2018, che è rimasto uguale rispetto al 2001, senza un approfondimento delle nuove conoscenze disponibili;
3. il riferimento scientifico per l'identificazione della prima decade di gennaio quale inizio della migrazione prenuziale è anche in questo caso l'incremento delle ricatture in Italia di individui inanellati all'estero;
4. come già esposto per la specie Codone, questo metodo non consente di conoscere la direzione di volo dei singoli individui, che quindi possono in realtà avere compiuto spostamenti non di tipo migratorio, anche in direzione contraria a quella della migrazione prenuziale. Sono noti infatti movimenti Nord-Sud anche in pieno inverno per recrudescenze del clima;
5. esiste un riferimento ISPRA che valuta invece la distribuzione degli inanellamenti nel corso del periodo 1980-1994, consistente per la specie in ben 13.525 record, che espone testualmente: *“il netto picco degli inanellamenti registrato all'inizio di febbraio è testimonianza dei precoci movimenti di*



5c7db345



ritorno” (Macchio et al., 1999). Come evidente nei grafici sottostanti, è quindi l’inizio del mese di febbraio il momento iniziale della migrazione prenuziale della specie;



6. il capitolo 2.7 della “Guida alla disciplina della caccia nell’ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici” analizza il problema delle sovrapposizioni, poiché questa specie è caratterizzata da un periodo riproduttivo particolarmente lungo e da popolazioni residenti non migratrici;
7. la specie è analizzata nei paragrafi 2.7.5 e 2.7.12 della richiamata Guida UE, che evidenzia l’esistenza di sovrapposizione delle stagioni di caccia alla specie con il periodo riproduttivo e la migrazione prenuziale in otto Stati membri;
8. la Guida ha riconosciuto che nella maggior parte degli Stati UE si verificano sovrapposizioni fra le stagioni di caccia e il dato KC e, per questo, ha analizzato la specie in profondità nel paragrafo 2.7.12;
9. nel paragrafo 2.7.12, sopra richiamato, la lunga disamina della situazione biologica della specie, con numerose popolazioni residenti (come verificato in Veneto), stabilisce che sia un valore aggiunto uniformare la data di chiusura della caccia del Germano reale a quella delle altre specie di anatidi, anche al fine di ridurre la pressione venatoria su queste ultime, meno numerose del Germano reale;
10. per il Germano reale è la Guida ad assumere maggior valore (e quindi a risultare il principale riferimento) rispetto al dato KC, dal momento che la Commissione ha condotto una specifica analisi rispetto ai principi stabiliti per le altre specie. La stessa Guida considera, infatti, accettabile considerare



5c7db345





che per il Germano reale la chiusura della caccia vada oltre il dato KC e della stessa decade di sovrapposizione;

11. lo stesso ISPRA nel proporre la data di chiusura al 20 gennaio consente per il Germano reale un allungamento della stagione venatoria svincolando la data di chiusura sia dai KC che dall'applicazione della decade di sovrapposizione.

In aderenza al principio di precauzione, al fine di salvaguardare l'importante popolazione della specie considerata presente in Veneto, l'Amministrazione regionale stabilisce per il Germano reale, nel periodo 24 gennaio - 31 gennaio 2024, lo specifico limite di carniere pari a 3 (capi) giornalieri per cacciatore.

Tutto ciò permesso, in considerazione di quanto sopra rappresentato e degli elementi di novità emersi anche in relazione al confronto con il contesto internazionale di riferimento, si ritiene legittimo prevedere la chiusura della caccia al Germano reale al 31 gennaio 2024.

## CONCLUSIONI

L'analisi che precede evidenzia che la letteratura scientifica presa a riferimento in materia di migrazione prenuziale è in continuo aggiornamento e che gli studi interessano sia una pluralità di specie migratorie (dal comportamento simile) che singole specie.

La Direzione Competente nel predisporre il presente documento ha, in tal senso, focalizzato l'analisi su quelle specie per le quali le più recenti pubblicazioni scientifiche e gli studi di settore forniscono nuovi ed ulteriori elementi in ordine alle date di inizio della migrazione. Tali nuovi elementi consentono, allo stato attuale delle conoscenze, di collocare l'inizio della migrazione prenuziale per le specie Alzavola, Codone e Germano reale nel mese di febbraio in luogo del mese di gennaio.



5c7db345



**Bibliografia citata**

Giunchi D., Baldaccini N.E., Lenzone A., Luschi P., Sorrenti M., Cerritelli G., Vanni L. .2018. Spring migratory routes and stopover duration of satellite-tracked Eurasian Teals *Anas crecca* wintering in Italy. IBIS Ibis (2018) doi: 10.1111/ibi.12602.

Cerritelli G., Vanni L., Baldaccini N.E., Lenzone A., Sorrenti M., Falchi V., Luschi P., Giunchi D.,2020. Simpler methods can outperform more sophisticated ones when assessing bird migration starting date. Journal of Ornithology <https://doi.org/10.1007/s10336-020-01770-z>.

Cerritelli G., Vanni L., Baldaccini N.E., Lenzone A., Sorrenti M., Giunchi D.,2023. Trailing the heat: Eurasian teal *Anas crecca* schedule their spring migration basing on the increase in soil temperatures along the route. Journal of Avian Biology. 2023: e03122. <https://doi.org/10.1111/jav.03122>

European Commission. Birds Directive: Key Concepts Document 2021 Update. [https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/d0c4d57d5bd5-4132-a985-6504dfa269e2?p=1&n=10&sort=modified\\_DESC](https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/d0c4d57d5bd5-4132-a985-6504dfa269e2?p=1&n=10&sort=modified_DESC)

European Commission. Birds Directive Hunting Guidance Document. <https://circabc.europa.eu/ui/group/3f466d71-92a7-49eb-9c63-6cb0fadf29dc/library/4b5dffd4369c-4c4b-a249-625adc2a7545>

Serra L. Marcon A. 2018. Definizione della decade d'inizio della migrazione prenuziale dell'alzavola in Italia sulla base dei dati d'inanellamento e ricattura. Rapporto ISPRA per la revisione dei KC. ISPRA. [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action\\_plans/guidance\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/guidance_en.htm)

Guillemain M., Arzel C. Mondain-Monval J-Y, Schricke V., Johnson A.R., Simon G. 2006. Spring migration dates of teal *Anas crecca* ringed in the Camargue, southern France. Wildlife Biology 12: 163-169.

AFV Valle Morosina & ISPRA. A cura di Alessandro Franzoi di ISPRA Area di Ricerca Avifauna Migratrice. Contratto Morosina-ISPRA “*Ampliamento delle basi conoscitive sulle comunità ornitiche in migrazione e svernamento nelle zone umide dell'Alto Adriatico: il Codone *Anas acuta* quale modello di studio*”.

Dall'Antonia P., Mantovani R., Spina F. 1996. Fenologia della migrazione di alcune specie di uccelli acquatici attraverso l'Italia. Ricerche di Biologia della Selvaggina 98: 1-72.

Macchio, S., Messineo, A., Licheri, D. & Spina, F. 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980–1994 [Atlas of geographical and seasonal distribution of birds ringed in Italy in the years 1980–1994]. – Biologia e Conservazione della Fauna 103.



5c7db345

