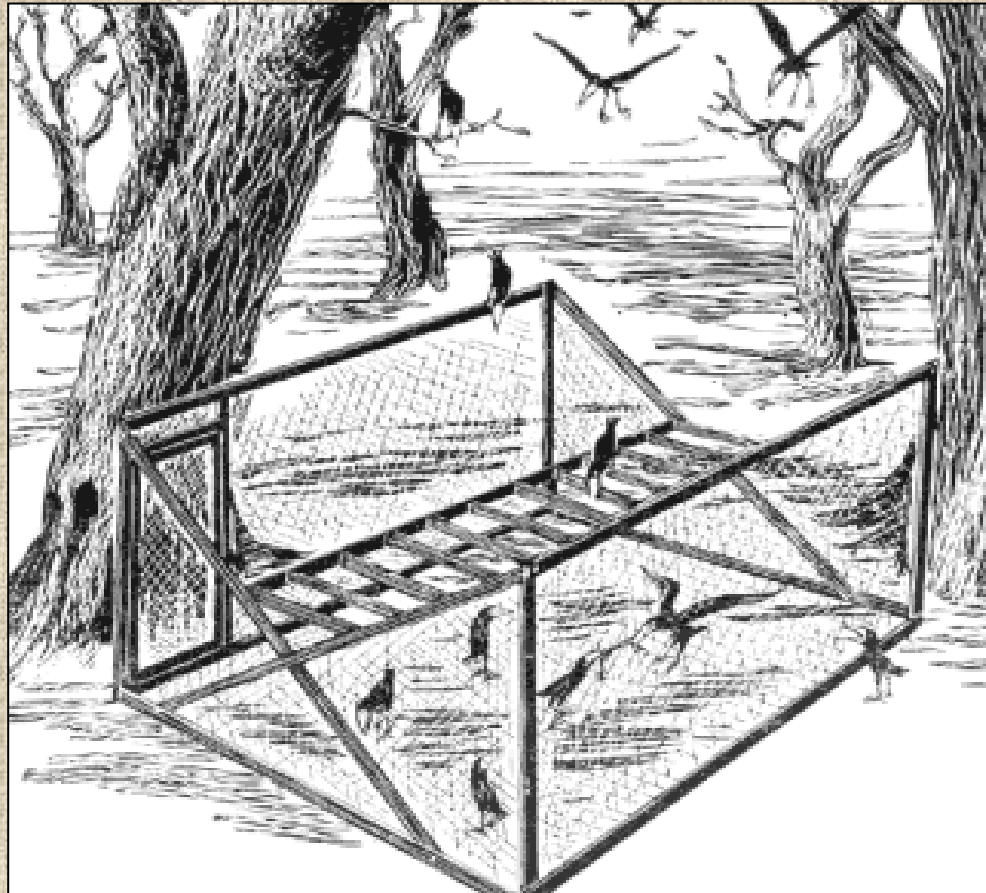


La gestione dei corvidi



Inquadramento sistematico dei Corvidi

- **CLASSE:** Uccelli
- **ORDINE:** Passeriformi
- **SOTTORDINE:** Oscini
- **FAMIGLIA:** Corvidi

Classe degli uccelli

Vertebrati che in virtù di particolari trasformazioni anatomiche sono in grado di volare:

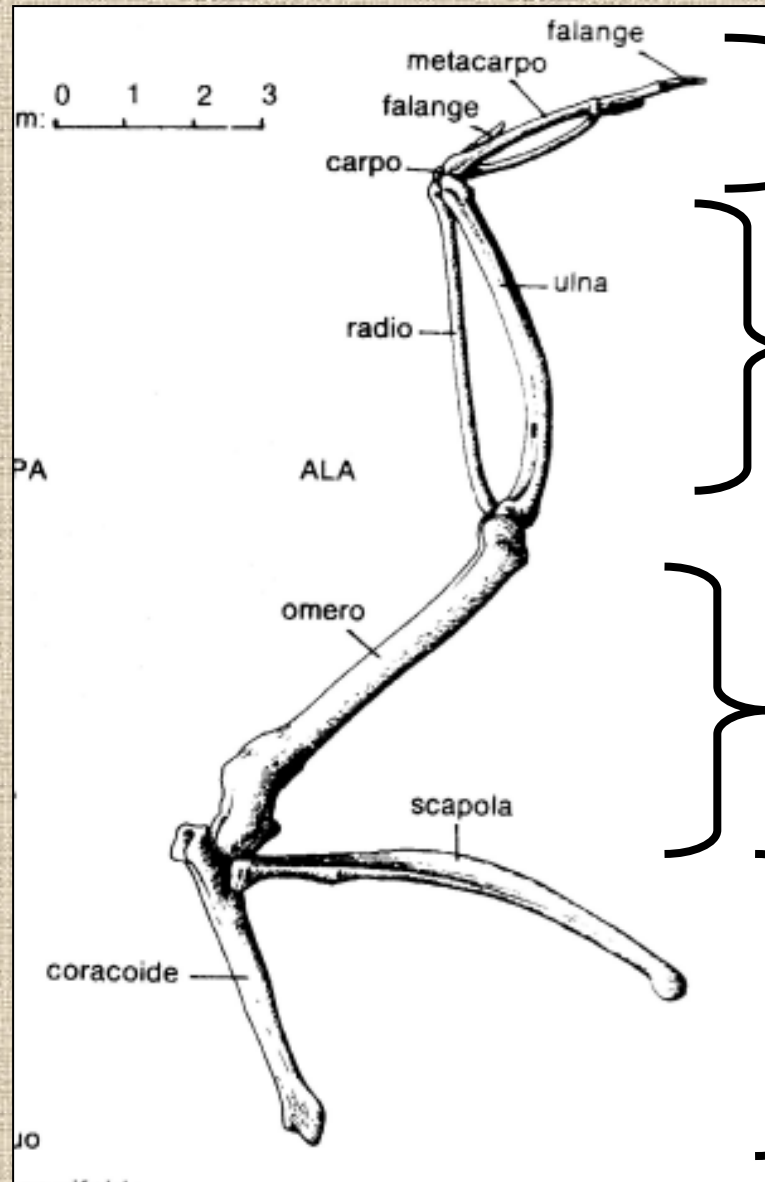
- **Evoluzione dell'arto superiore in ala**
- **Ossa robuste ma leggere e per lo più cave**
- **Assenza di depositi adiposi**
- **Perfetta aerodinamicità della sagoma**

Classe degli uccelli

Vertebrati che in virtù di particolari trasformazioni anatomiche sono in grado di volare:

- La maggior parte degli **organi interni** risulta **concentrata nel centro di gravità dell'animale**
- **Riproduzione ovipara** (un embrione che si sviluppa all'interno dell'alveo materno apporterebbe un'inevitabile pesantezza)

Scheletro dell'arto superiore



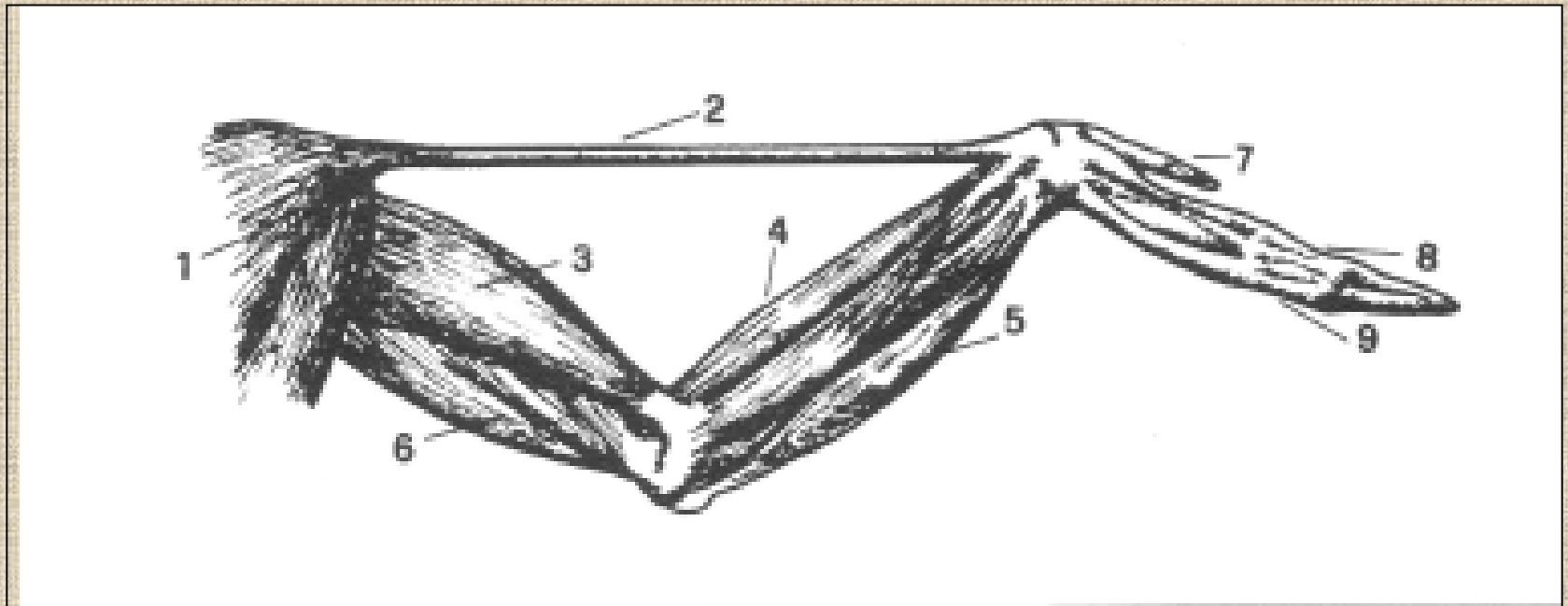
Carpo metacarpo e falangi costituiscono la base anatomica della mano

Radio ed ulna costituiscono la base anatomica dell'avanbraccio

L'omero costituisce la base anatomica del braccio

Regione della spalla .. Resta aderente al torace

Muscoli dell'arto superiore (ala)



1 - estremità distale del grande muscolo pettorale;

2 - legamento patagiale, 3 – bicipite, 4 -estensore del carpo, 5 - flessore del carpo, 6 – tricipide, 7 falangi del primo dito (penne dell'alula), 8 e 9 – falangi del secondo e terzo dito (punta dell'ala).

Ordine dei passeriformi

Il più grande ordine della classe degli uccelli (solo in Italia conta 140 specie).

La suddivisione sistematica dei passeriformi non è assolutamente definitiva e per certi aspetti ancora incerta e discussa.

Ordine dei passeriformi

Per ridurre le incertezze relative alla classificazione delle specie appartenenti a questo ordine sono stati individuati altri caratteri:

Ordine dei Passeriformi

Caratteri di classificazione:

- Muniti di 4 dita per lo più libere sino alla base, sempre inserite allo stesso livello all'estremità del segmento tarso-metatarso.
- Un solo dito è rivolto indietro - il pollice, che in genere è il più grosso, fornito di un'unghia più lunga e non può essere ruotato davanti, conformazione correlata con lo specifico adattamento alla prensione dei rami.

Ordine dei Passeriformi

- Ali di tipo normale, con 9 o 10 remiganti primarie ben sviluppate ed una sola serie di grandi copritrici (generalmente degli ottimi volatori).
- **Tutti fondamentalmente arboricoli** e, secondariamente, terricoli, anche se alcuni trovano cibo nell'acqua o presso le rive.

Ordine dei Passeriformi

- La coda è munita solitamente di 12 timoniere.
- Palato osseo di tipo egitognato, ossia con i palatini tra di essi a contatto, ed il vomere separato dagli pterigoidei con estremità larga e tronca.

Ordine dei Passeriformi

- Le vertebre cervicali sono 14.
- Lo sterno, provvisto generalmente di due intaccature posteriori, ha una carena sempre ben sviluppata.
- Spermatozoi hanno conformazione particolare, differente da quella riscontrabile negli altri uccelli.

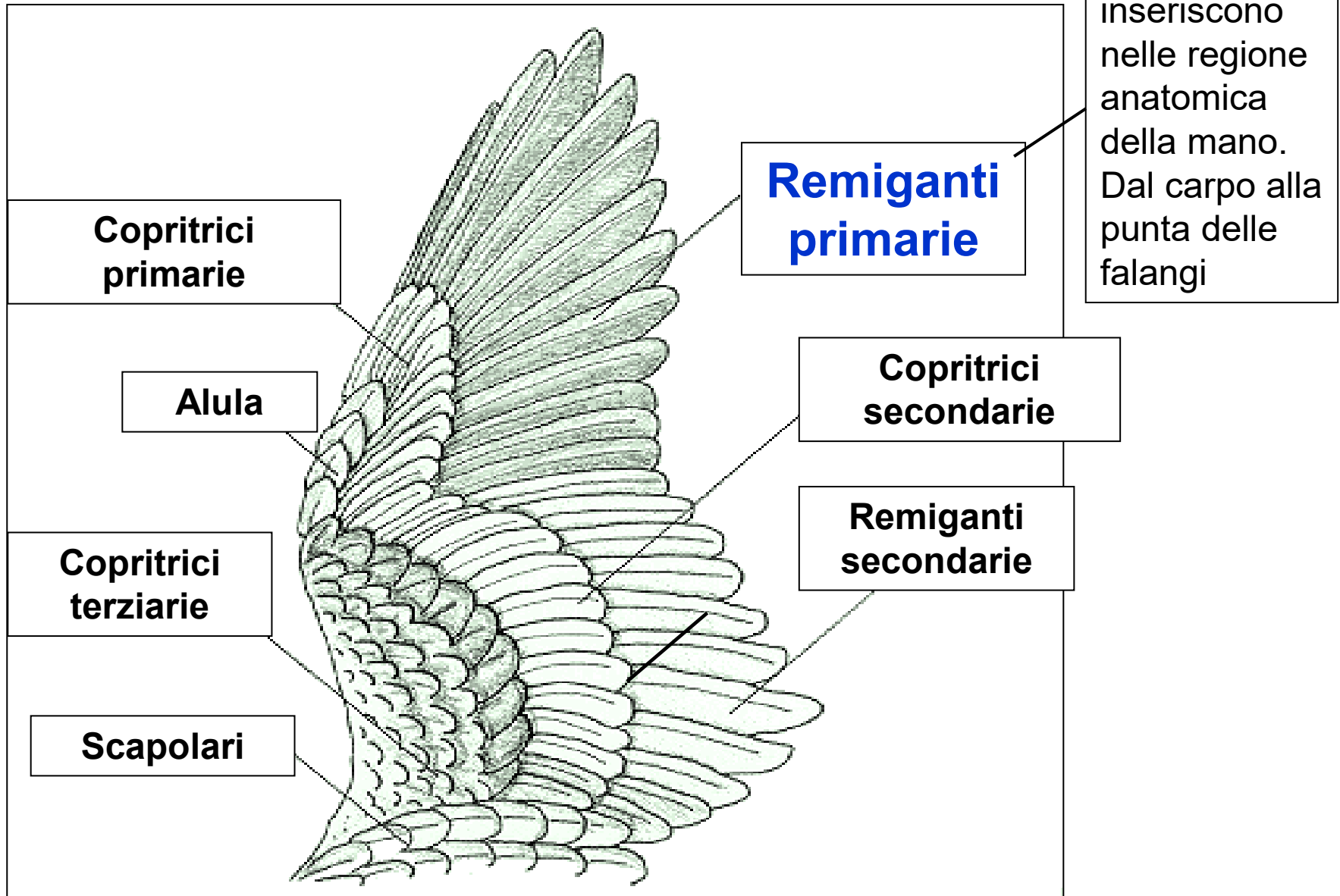
Ordine dei Passeriformi

- Vistosa colorazione della cavità orale dei nidiacei, cosa che facilita ai genitori l'essenziale opera dell'imbeccata del cibo, potendo scorgere meglio le fauci dei piccoli anche dentro nidi ben nascosti e poco illuminati o nella luce del crepuscolo.

Ordine dei Passeriformi



Ordine dei Passeriformi



Ordine dei Passeriformi

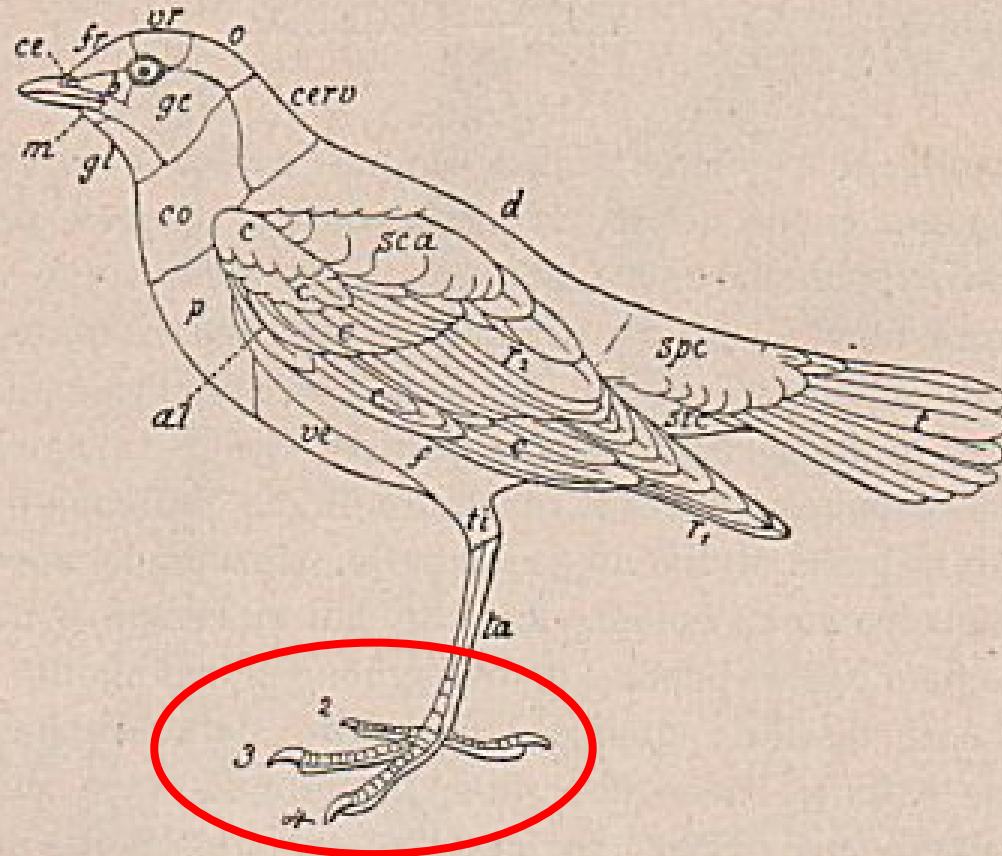
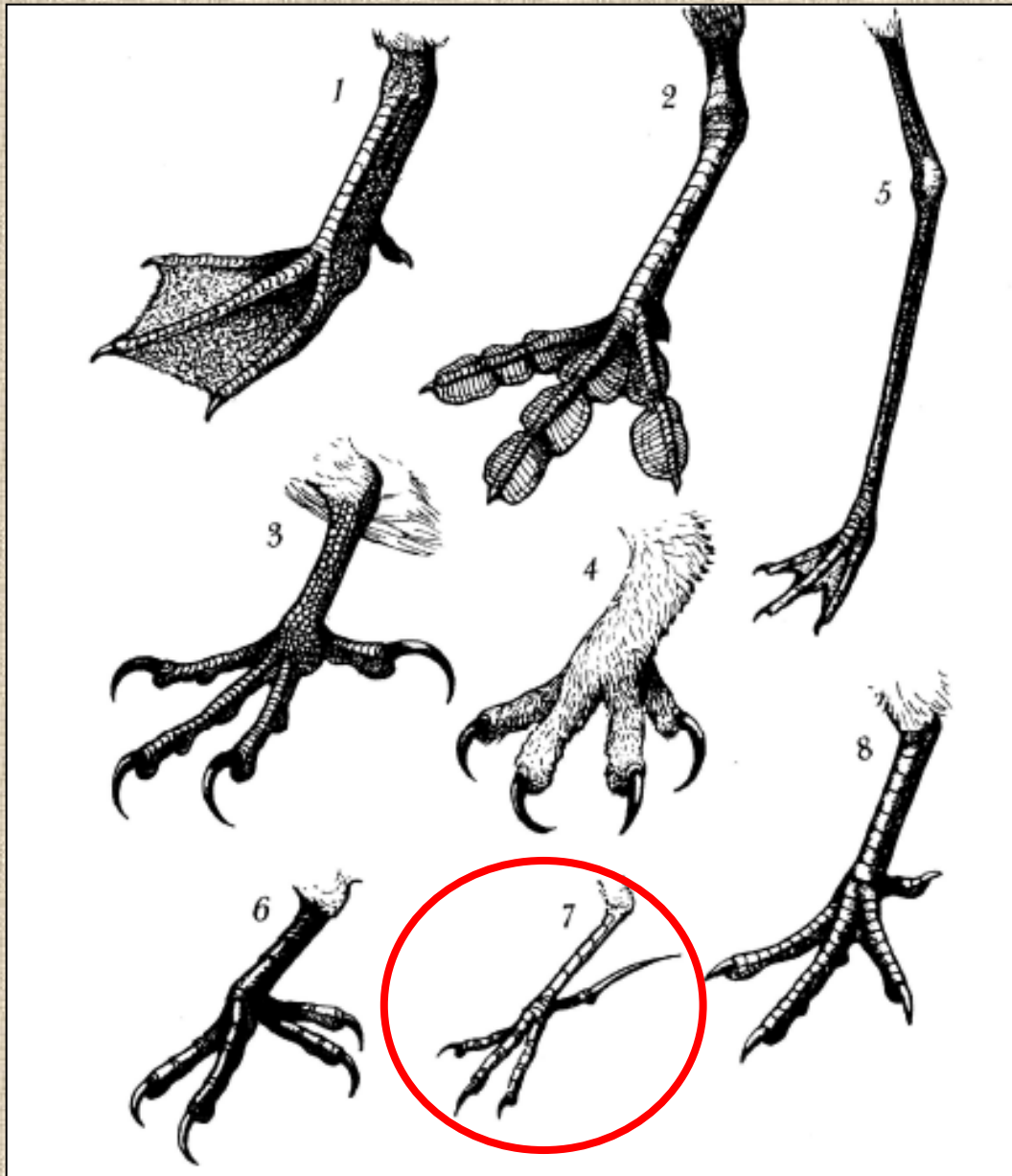


FIG. 549. Diagramma di un Passeraceo, per la nomenclatura delle regioni e delle penne: *ce* ceroma, *fr* fronte, *vr* vertice, *o* occipite, *cerv* cervice, *d* dorso, *b* briglia, *m* mento, *gl* gola, *gc* guancia, *co* collo, *p* petto, *ve* ventre, *f* femore, *ti* tibia, *ta* tarso, *spe* sopracoda, *ste* sottocoda, *t* penne timoniere, *sca* penne scapolari, *c* copritrici, *r₁* *r₂* remiganti di 1° e 2° ordine, *al* alula.

Ordine dei Passeriformi



1 – Canapiglia

2 – Folaga

3 – Falco pellegrino

4 – Gufo comune

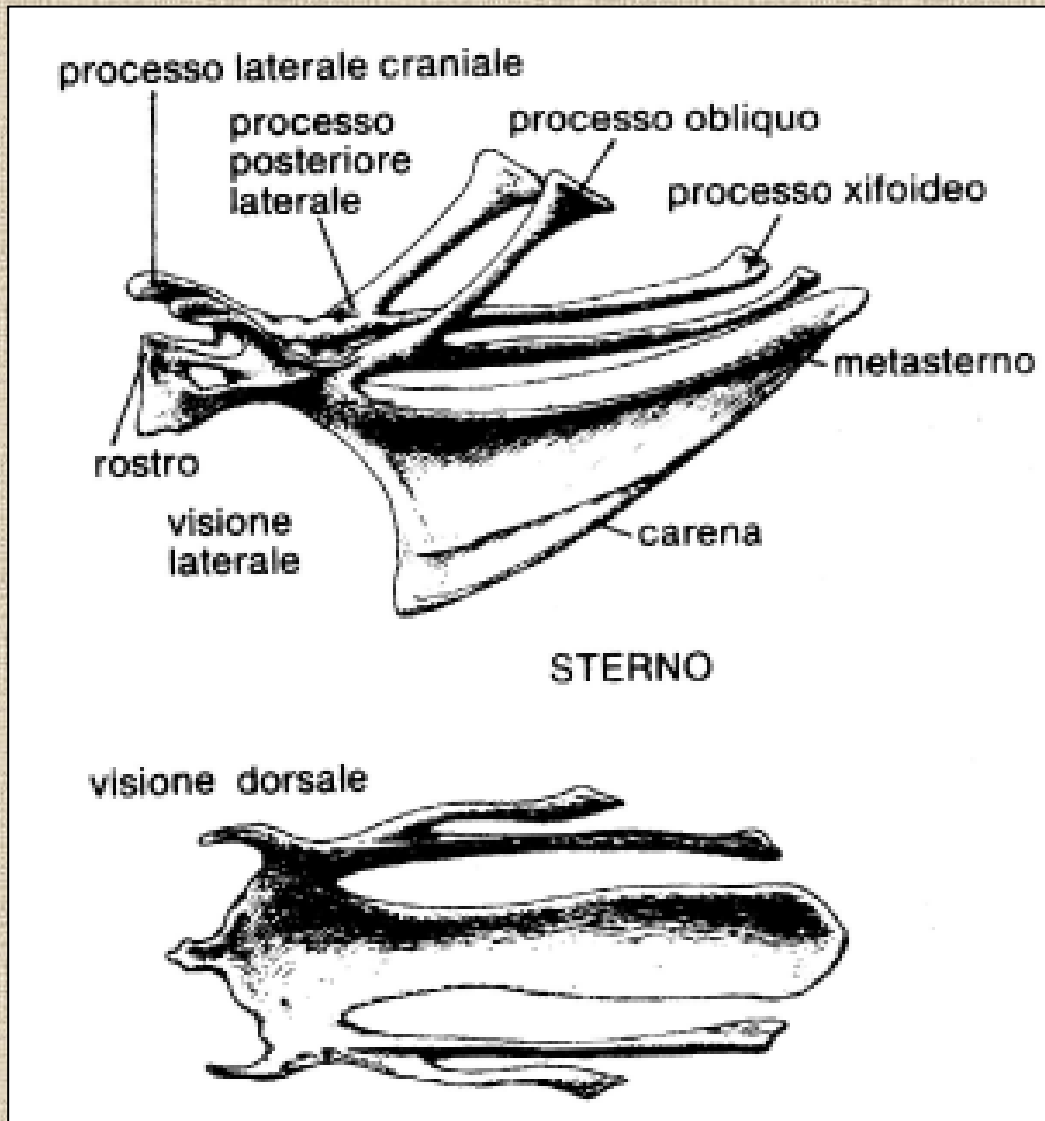
5 – Avocetta

6 – Picchio

7 – Allodola

8 - Starna

Ordine dei Passeriformi



La presenza di una **carena** estremamente **robusta** e profonda permette la distinzione tra **uccelli volatori** da uccelli corridori (struzzo, nandù ecc..) caratterizzati dalla presenza di sterno piatto.

Anteriormente lo sterno si articola con le ossa coracoidi e tramite legamento sterno clavicolare con le clavicole formando una struttura tipicamente a V nei buoni volatori detta forcula clavicolare

Sottordine degli *Oscines* o ***PASSERI***

Uccelli canori caratterizzati da:

- **Siringe** più **complessa** (N° eccezionale di vocalizzazioni),
- **DNA caratteristico** (analisi genetiche del DNA mitocondriale)
 - **Specifica forma dell'osso mediano dell'orecchio**
- **Devono apprendere le vocalizzazioni più complesse del loro repertorio.**

Famiglia dei Corvidi

- o Risulta composta di **specie** di uccelli anche di notevoli dimensioni, dotati di **becco con margini taglienti**.
- o Uccelli non specializzati, **generalisti** caratterizzati, come la totalità delle specie opportuniste, da **grande capacità di adattamento (plasticità ecologica)**.

Famiglia dei Corvidi

- o Ali con **remiganti ben sviluppate**, **tronco arrotondato**, **zampe robuste**.
- o I **giovani** sono **simili agli adulti**
- o **Non** esiste **dimorfismo sessuale** evidente



Famiglia dei Corvidi

o Posti **al vertice degli uccelli nella scala evolutiva.**

o **Uova** finemente **macchiettate**



Famiglia dei Corvidi

o i loro **nidi possono essere
successivamente utilizzati dai rapaci.**

o I **piccoli** sono **nidicoli**



Famiglia dei Corvidi

- o **Voce aspra e roca** emessa nella maggior parte dei casi **in coro**
- o La maggior parte di queste specie conducono una **vita gregaria per la maggior parte dell'anno.**
- o Forte attitudine alla **socializzazione**
- o **Gerarchicamente organizzate**

Famiglia dei Corvidi

- o Spiccatissima acutezza e **sviluppato ingegno.**
- o I Corvidi si possano collocare **ai vertici di un'ipotetica classifica delle specie ornitologiche più "intelligenti".**

Famiglia dei Corvidi

Alcuni esperimenti hanno dimostrato che i corvidi di fronte all'esigenza riescono con naturalezza ad adoperare strumenti per procurarsi il cibo.

Sino ad oggi gli unici animali che avevano dimostrato tale capacità erano i primati.

Famiglia dei Corvidi



Famiglia dei Corvidi

- o **Capacità di memorizzare e rielaborare** in modo rapido e conciso pratiche da essi stessi attuate ed anche messaggi e **stimoli provenienti dall'esterno.**
- o **Imitano diversi suoni e rumori** che odono, nonché diverse parole umane e **ricordano alla perfezione oggetti e frutti nascosti** mesi e mesi prima in angoli remoti del bosco (il caso della ghiandaia).

Famiglia dei Corvidi

Tra questi uccelli, quello dotato di **spirito imitativo più accentuato** è probabilmente il **Corvo imperiale** il quale, a detta di Konrad Lorenz, sarebbe addirittura **capace di utilizzare il termine giusto al momento giusto**, prerogativa che fino a non molto fa si presumeva appartenesse alla sola famiglia dei Pappagalli.

Famiglia dei Corvidi

**Le specie Italiane che
appartengono a questa
famiglia sono:**

Corvo comune (*Corvus frugilegus*)



Nidifica nell'Europa centrale. In Italia è **di passo in Ottobre Novembre e Marzo trascorrendovi l'intero periodo invernale spesso associato alla taccola ed alla cornacchia (sp.).**

Morfologicamente si distingue da taccola e cornacchia nera per il **becco robusto e diritto, gola nuda di colore grigiastro ali più strette e battiti più frequenti in volo rispetto alla cornacchia nera.**

Onnivoro – frugivoro (frutti e semi) necrofago e predatore attivo di uova e nidiacei

Corvo imperiale (*Corvus corax*)



- Il più grosso dei corvidi può raggiungere i 70 cm di lunghezza ed apertura alare di 100 – 150 cm.
- Piumaggio completamente nero con iridescenze purpuree e violacee.
- **Opportunista onnivoro ma Predone temibile** __carnivoro specializzato riesce a predare lepri ed agnelli.
- **Rarissimo in Italia risulta sporadico sedentario e nidificante sull'arco Alpino e su parte dell'Appennino**

Cornacchia nera (*Corvus corone*)



- **In Italia è sporadica stazionaria e nidificante sull'arco alpino** ma talvolta di passo nel caso delle popolazioni più nordiche.
- Più grande del corvo comune ma più piccola del corvo imperiale.
- Specie onnivora.
- In **lenta ma progressiva espansione verso il centro Italia** negli spot maggiormente idonei.

Taccola (*Corvus monedula*)



Diffusa in Europa ed Asia occidentale le popolazioni settentrionali migrano verso il bacino del Mediterraneo dove svernano.

Dimensioni medie, becco robusto leggermente ricurvo in punta, zampe robuste e nere, piumaggio nero superiormente e grigio scuro inferiormente sulle guance e sulla nuca colonizza grazie ad una adattabilità particolare anche le aree urbane.

Il **volo** è caratterizzato da **rapide** battute di ala.

Specie gregaria vive anche in periodo riproduttivo in società ben organizzata in precise gerarchie.

Ghiandaia (*Garrulus glandarius*)



- Diffusa in Europa, Asia, Africa settentrionale.
- In **Italia è stazionaria ed erratica** sia nelle isole che nella penisola. Nel territorio nazionale sono presenti le sottospecie *albipectus* (meridione) e *ichnusae* (sarda).
- **Colore variegato** marrone violaceo con copritrici barrate di azzurro e macchia bianca sulle ali e sul groppone.
- **Specie legata agli ambienti boschivi di caducifoglie.**

Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*)



- In **Italia si trova solo sull'arco alpino stazionaria** ed abbondante nelle foreste di conifere di pino cembro.
- **Coda molto lunga (14 cm su 35 tot), becco lungo diritto e robusto, piumaggio bruno scuro picchiettato di macchie bianche**, sottocoda completamente bianco e zampe nere.
- **Si nutre di pinoli, nocciole, ghiande, bacche, insetti ed occasionalmente di uova e nidiacei.**

Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)



- **Diffuso su tutte le montagne europee in Italia nidifica sulle Alpi, gli Appennini ed i rilievi montuosi delle isole.**
- Lungo circa 40 cm è caratterizzato da un **becco lungo curvato a sciabola di colore rosso vivo come le zampe**. Piumaggio nero con riflessi violacei
- Legati agli ambienti montani di alta quota poco frequentati si nutrono di insetti, vermi, bacche, semi e carogne.
- **Specie monogame il maschio resta fedele alla femmina per tutta la vita.**

Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*)



- Si differenzia dal precedente solo per le **dimensioni leggermente inferiori (38 cm), il becco più breve e di colore giallo aranciato.**
- Le **zampe** sono sempre **rosso arancio.**
- Dal punto di vista biologico ed ecologico non c'è alcuna differenza rispetto al corallino.

La cornacchia grigia

(*Corvus corone cornix*)



Descrizione della cornacchia

- Peso: tra i **430 ed i 580 grammi**
- Piumaggio **grigio chiaro con testa, collo, ali e coda neri in entrambi i sessi** (no dimorfismo)
- Becco e zampe nere
- **Volo dritto e continuo con ampi e lenti battiti** d'ala
- Non si conosce esattamente la longevità della specie. In natura si riporta una aspettativa di vita di 8 anni (media 4-5 anni). In cattività ed in aree urbane parrebbe poter raggiungere e superare i 20 anni.



Riconoscimento della classe di età

Risulta possibile distinguere **due** sole grandi **classi** di età:

- o **Giovani**

- o **Adulti**

Sull'esemplare abbattuto un esame del **piumaggio**, delle **zampe** e **soprattutto del becco** permette di determinare l'appartenenza ad una delle due suddette classi

Riconoscimento della classe di età

➤ Penne timoniere:

- Negli **adulti** si presentano leggermente **appuntite**
- Nei **giovani** risultano **squadrate** e maggiormente **sfrangiate**

➤ Il palato:

- Nei **giovani** dell'anno risulta **completamente roseo**
- Compiuto **un anno** di vita risulta **metà rosa e metà grigio**
- Compiuto il **secondo anno** di vita sarà **completamente grigio**

Riconoscimento della classe di età

➤ Lunghezza della coda:

- Negli adulti le timoniere più lunghe superano i **17,5 cm**

➤ Colorazione del piumaggio:

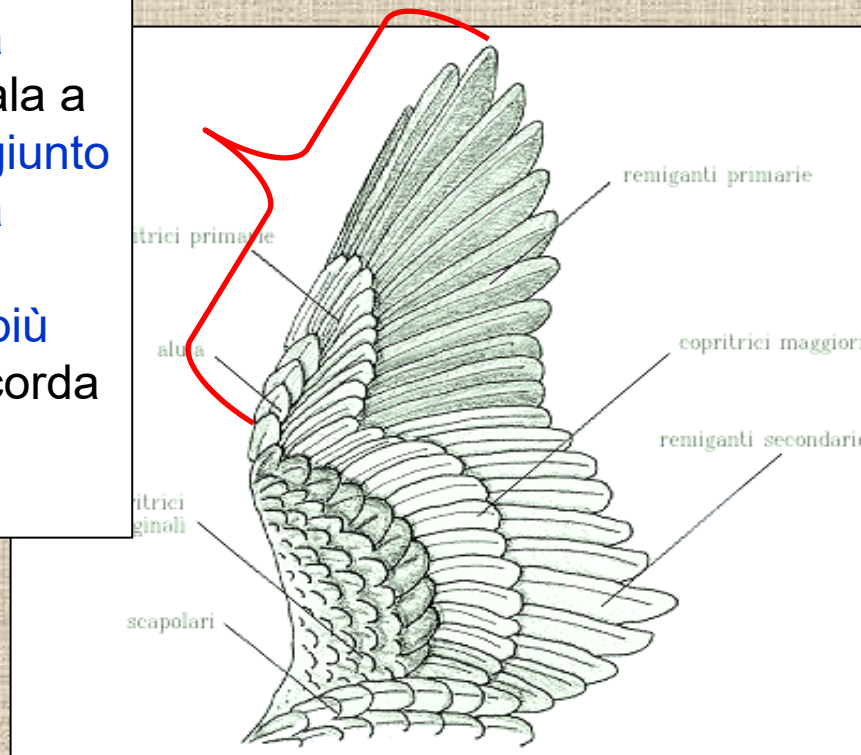
- Dell'anno: **grigio chiaro e piumaggio morbido**
- Dell'anno precedente: **sfumature marroni**
- Adulti: **grigio scuri e neri**

Riconoscimento della classe di età

➤ Lunghezza della “corda massima” (parte distale dell’ala):

- Negli adulti > 30,6 cm.

La distanza presa con ala a riposo dal giunto carpale alla punta della remigante più lunga è la corda massima dell’ala.



Riconoscimento del sesso

A distanza è quasi **impossibile** riuscire a distinguere la classe di sesso poiché non esiste dimorfismo sessuale.

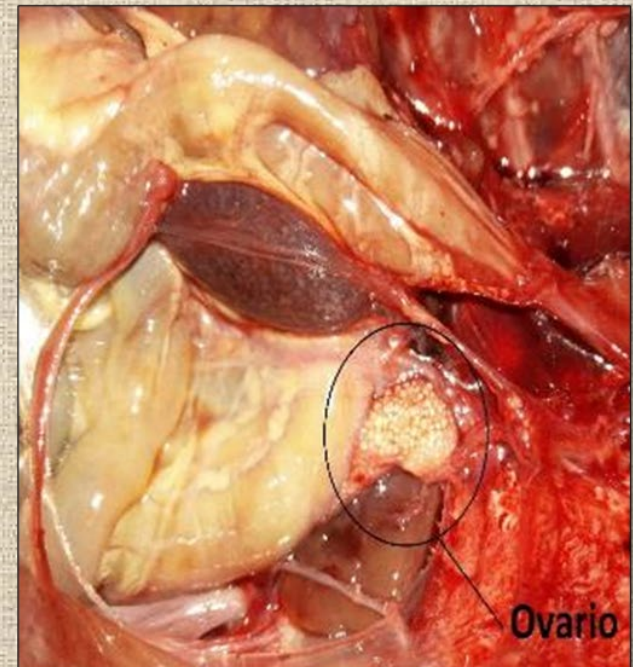
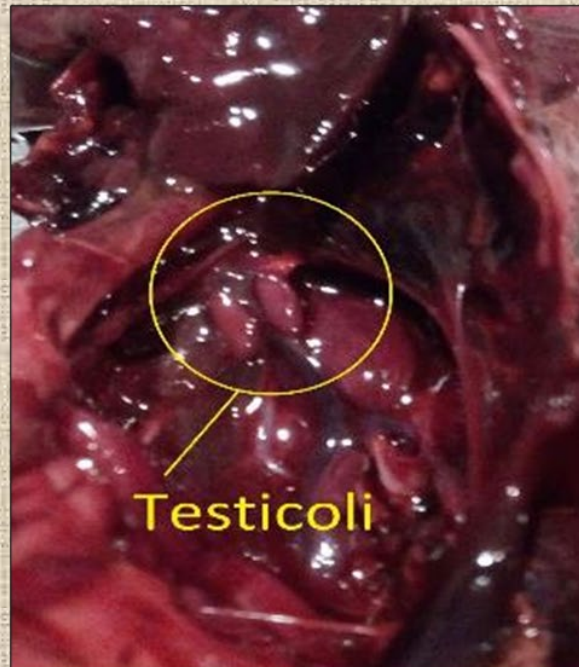
Solo esaminando **da vicino** un animale abbattuto sarà possibile x confronto diretto esprimere un giudizio poiché **tutte le misure biometriche (lunghezza tot, lunghezza della testa, sviluppo del becco)** sono maggiori nel **maschio**.

Riconoscimento del sesso

Comunque **l'unico esame** che permette di distinguere con certezza un maschio da una femmina è

LA DISSEZIONE E L'ESAME DIRETTO DELLE GONADI.

Dissezione
dell'addome sul
fianco SINISTRO
(alzando e
divaricando la
coscia) in modo da
visualizzare le
gonadi testicoli nei
maschi ed ovario
nella femmina



Distribuzione in Italia



Per **l'elevatissima plasticità ecologica** che la contraddistingue, **la cornacchia si inserisce in ogni tipo di ecosistema senza soluzione di continuità**, riuscendo a **colonizzare anche gli ambienti di alta montagna**

Habitat della cornacchia grigia

Frequenta **ambienti molto vari** perlopiù caratterizzati da alternanza di aree agricole e coperture arboree (boschetti e siepi) utilizzate come punti di osservazione, di riposo e nidificazione. Le maggiori densità si riscontrano in zone coltivate o comunque in aree ricche di fonti alimentari facilmente accessibili, spingendosi anche all'interno degli agglomerati urbani.

Struttura sociale della cornacchia grigia

Specie **gregaria** con struttura sociale contraddistinta da una **gerarchia ben definita**.

I Maschi in cima alla gerarchia hanno priorità nell'alimentazione e difendono costantemente la loro posizione (frequenti atteggiamenti di dominanza e sottomissione).

Etologia della cornacchia grigia

Le **femmine** possono accedere ai livelli più alti della gerarchia traendone **vantaggio attraverso il «matrimonio»**.

Il **comportamento sociale offre** alla specie una **efficacissima strategia difensiva in periodo riproduttivo**, attraverso tattiche offensive e difensive dei nidi **e facilita la ricerca comune del cibo**.

Etologia della cornacchia grigia

I rapporti con un super
predatore? Più simbiosi che
competizione



Il **comportamento aggressivo** che la cornacchia assume nei confronti di potenziali intrusi o competitori trova espressione nel **MOBBING**



Il comportamento aggressivo che la cornacchia assume nei confronti di



Alimentazione della cornacchia grigia

Comportamento alimentare **tipicamente onnivoro** (non specializzato):

- o **Predatrice** (uova nidiacei e piccoli mammiferi)
- o **Insettivora** (lombrichi, larve, anellidi, plecoteri)
- o **Frugivora** (frutti ed ortaggi)
- o **Necrofaga** (nutrendosi di carcasse viene spesso definita spazzino)

Alimentazione della cornacchia grigia

Durante il **periodo autunno invernale** ricerca soprattutto **sostanze vegetali** (frutti selvatici e coltivati, cereali e granaglie varie).

In **primavera estate la componente animale** della dieta **aumenta significativamente**.

Particolarmente ricercati sono gli **invertebrati** (coleotteri, ditteri, anellidi, lombrichi) ma in situazioni specifiche **vertebrati** quali lucertole, rane, serpenti, talpe, uova, nidiacei e piccoli mammiferi) risultano prede frequenti.

Cenni di biologia riproduttiva



Lo Piccolo Alessio ©

Cenni di biologia riproduttiva

- Specie **Monogama**
- Inizia tardi la **costruzione del nido** che **termina a fine Marzo**
- **Spiccata territorialità** (difesa attiva del sito di nidificazione Da Aprile a Luglio)
- **Depone da 4 a 7 uova** di colore azzurro pallido verde
- La **cova** dura dai **18 ai 20 giorni** (solo la **femmina cova**)
- Durante il periodo riproduttivo le coppie difendono attivamente **territori che vanno dai 10 ai 30 ha nell'interno del nido.**

Cenni di biologia riproduttiva

- I **piccoli** vengono **accuditi da entrambi i genitori** per rigurgito
- **Lasciano il nido dopo circa un mese**
 - Restano **legati alla coppia per tutto l'inverno**
 - **Una sola covata l'anno**

Parametri riproduttivi Cornacchia Grigia

- **Pubertà:** 2° anno
- **Nidificazione:** Marzo
- **Deposizione:** Aprile
- **N° uova:** 4 – 7
- **Incubazione:** 18 – 20 gg

Nidificazione della cornacchia grigia

- Inizia la preparazione del nido concentrando tale attività nel mese di **Marzo**
- Il nido è facilmente distinguibile da quello della gazza risultando meno profondo e più sviluppato nel senso della larghezza (tabulare)



Il materiale costituente il nido risulta grossolano e sfaldato. Il nido è una struttura molto più abbozzata rispetto alla complessità caratterizzante il nido di gazza.

Situazione attuale in Italia

Come specie generalista ed opportunistica si è resa protagonista di una **fortissima espansione numerica** favorita anche da tutte le **facili fonti alimentari fornite dall'uomo** (spazzatura, immondezzai, ecc...).



L'essere vivente nell'ambiente

Analisi dell'azione della comunità
griglia



La gazza (*Pica pica*)



*

Descrizione Gazza

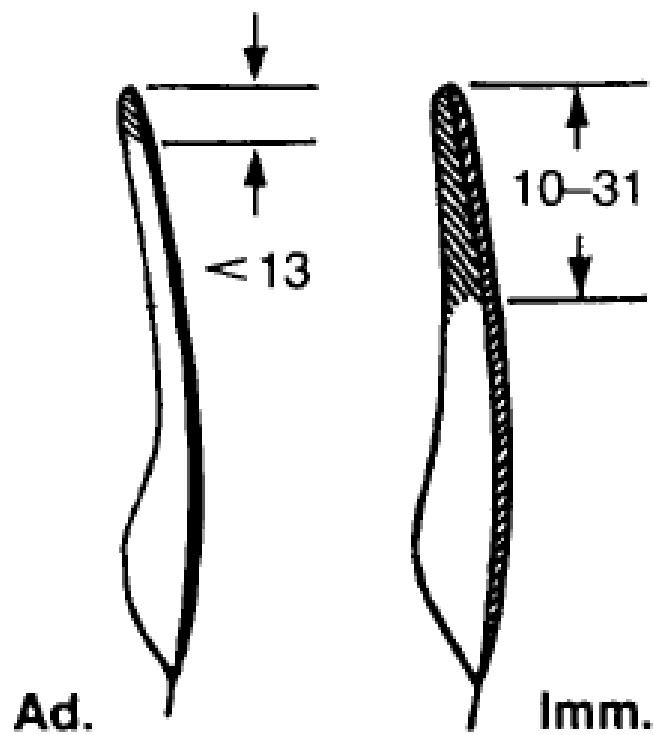
- Peso: tra 150 e 250 grammi
- Piumaggio bianco e nero, coda lunga con riflessi cangianti in entrambi i sessi (no dimorfismo)
- Spalle, ventre e parte distale delle remiganti primarie bianca.
- **Becco robusto**, **leggermente ricurvo** in punta con margini taglienti
- **Volo** tipicamente “faticoso” con alternanza tra **veloci battiti d’ala e brevi planate**
- Le **aspettative di vita** medie in natura sono simili a quelle della cornacchia (**4 anni ca.**). In cattività possono raggiungere o superare i 20 anni

Riconoscimento della classe di età

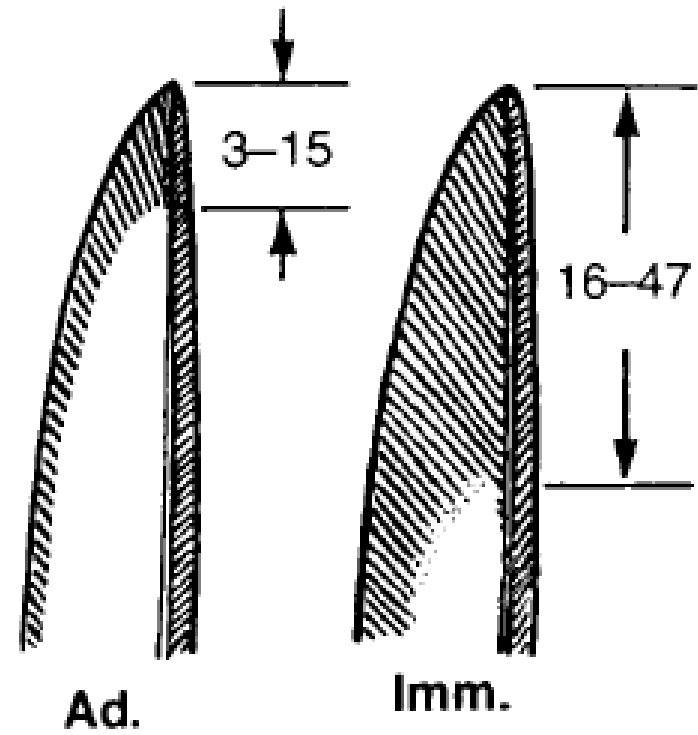
Il **parametro** certamente discriminante **che permette**, con animale in mano, **di determinare l'appartenenza alla classe di età** degli immaturi/giovani o a quella degli adulti è la **lunghezza dell'apice nero sulla due remiganti primarie più esterne (IX e X).**

Riconoscimento della classe di età





Prima primaria



Punta della seconda primaria

Ad = adulti; Imm. = immaturi di età < 1 anno

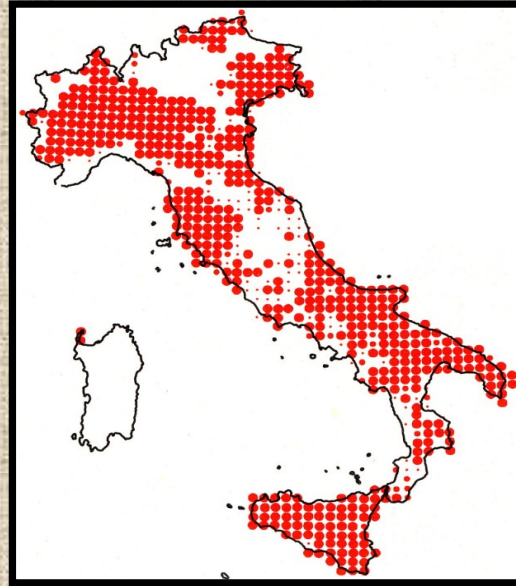
Riconoscimento del sesso

Non esiste dimorfismo sessuale
macroscopicamente evidente. Le uniche
differenze, valutabili solo **su animale**
abbattuto, sono relative alle **misure**
biometriche (peso, lunghezza dell'ala e
della coda, lunghezza del becco) che
generalmente **nella F risultano inferiori**
almeno del 10%.

Riconoscimento del sesso

Possiamo nuovamente affermare che
l'unico modo certo che ci permette di
determinare l'appartenenza all' una o
l'altra classe di sesso è la **dissezione e**
l'esame diretto delle GONADI

Distribuzione in Italia



Rispetto all'areale di nidificazione della cornacchia quello della gazza si presenta meno omogeneo con assenze localizzate soprattutto in corrispondenza dei settori d'alta quota. Assente in Sardegna sino all'inizio del XXI secolo, è in fase di espansione nel settore nord-occidentale dell'isola.

Habitat della Gazza

Pianure e colline dove frequenta campi coltivati provvisti di alberature e macchie.

Margini di boschi e boscaglie rade.

Si adatta meno della cornacchia agli ambienti d'alta montagna.

Si ritrova per lo **spirito esplorativo** e la bassa diffidenza nei confronti dell'uomo anche in vicinanza di **centri urbani, abitazioni rurali** e nei parchi cittadini dove non identifica potenziali pericoli.

Struttura sociale della Gazza

A differenza della Cornacchia grigia che costituisce dei gruppi numerosi di individui assumendo una certa territorialità solo nel periodo della nidificazione, **la Gazza vive in gruppi numerosissimi sino al raggiungimento della maturità riproduttiva dopo di che, una volta formata la coppia, tende a mantenere costantemente alto il legame con il territorio riproduttivo (3 – 10 ha).**

Struttura sociale della Gazza

Le **coppie** vengono **costituite alla fine dell'inverno** e durano molto a lungo, (generalmente **x tutta la vita**).

La **specie** è quindi **Monogama** (sono noti **rari casi di bigamia**).

Alimentazione della Gazza

Come tutti gli appartenenti alla famiglia dei corvidi (eccetto corvo imperiale) anche la Gazza risulta specie **tipicamente onnivora** (non specializzato):

- o **Predatrice** (uova, nidiacei e piccoli mammiferi)
- o **Insettivora** (lombrichi, larve, anellidi, artropodi ..)
- o **Frugivora** (frutti ed ortaggi)
- o **Necrofaga** (si nutre di carcasse e x questo viene spesso definita spazzino)

Alimentazione della Gazza

Durante il **periodo autunno invernale** ricerca soprattutto **sostanze vegetali** (frutti selvatici e coltivati, cereali e granaglie varie).

In **primavera estate la componente animale** della dieta **aumenta significativamente**. Particolarmente ricercati sono gli **invertebrati** (coleotteri, ditteri, anellidi, lombrichi) ma in situazioni specifiche **vertebrati** quali **lucertole, rane, serpenti, talpe, uova, nidiacei e piccoli mammiferi** sono prede frequenti.

Cenni di biologia riproduttiva

- Specie **Monogama**
- Le **coppie** si formano alla **fine dell'inverno** ed **iniziano subito la costruzione del nido.**
- **Spiccata territorialità** (difesa attiva del sito di nidificazione Da Marzo a Luglio)
- **Depone da 3 a 9 uova** di colore grigio verdastro con macchioline brune
- La **cova** dura dai **18 ai 24 giorni** (solo la femmina)

Cenni di biologia riproduttiva

- I **piccoli** restano **nel nido sino ai 20 – 24** giorni e vengono **alimentati da entrambi i genitori per ulteriori 4 settimane dopo l'involto**
- Restano **per tutta l'estate dipendenti dai genitori**
 - Al compimento della **9 settimana di vita** risultano **autonomi**
- Il **tasso di sopravvivenza alla primavera successiva (pubertà) e di circa il 32%**
 - **Una sola covata l'anno**

Parametri riproduttivi gazza

- **Pubertà:** 1 anno
- **Nidificazione:** Gennaio – Marzo
- **Deposizione:** Aprile – Maggio
- **N° uova:** 3 – 9
- **Incubazione:** 18 – 24 gg
- **Area di nidificazione:** 0,5 – 1 Km²

Nidificazione della gazza

- La gazza inizia a realizzare il nido a partire da **Gennaio** terminando le operazioni a metà **Marzo**
- Il nido è facilmente riconoscibile per la caratteristica struttura a cono profondo, globosa, spesso sormontata da una cupola



Situazione attuale in Italia

Come per la cornacchia grigia la **grande adattabilità ecologica** ha permesso alla specie di espandersi notevolmente, andando ad **occupare un areale distributivo omogeneo con popolazioni diffusamente molto abbondanti e problematiche.**

Problematiche

- ✚ **Prelievi in agricoltura** (cereali, riso, uva leguminose, ortaggi.)
- ✚ **Predazione sulle fauna non oggetto di interesse faunistico venatorio** (riduzione sul tasso annuo di natalità e sopravvivenza)
- ✚ **Predazione sulla fauna oggetto di gestione faunistico venatoria** (uova e piccoli di fagiano, starna, pernice rossa e lepre)
- ✚ **Consumo di mangimi ad uso zootecnico**
- ✚ **Rischio “birdstrike” presso gli aeroporti**

Valutazione degli impatti

Stima del danno all'agricoltura:

La sfiducia verso il sistema degli indennizzi sta determinando una riduzione del numero di richieste risarcitorie.

Si opta per l'acquisizione sistematica e standardizzata di segnalazioni da parte del comparto produttivo agricolo

Valutazione degli impatti

Impatto predatorio sulla fauna:

Indice di Predazione

Nel caso del fagiano

- **Conta del numero medio di giovani involati in estate su un campione di nidiate rappresentativo dell'area di studio (Es. ZRC);**
- **% di nidi predati rispetto ad un campione di nidi monitorati**

Fattori di controllo della popolazione



Naturali:

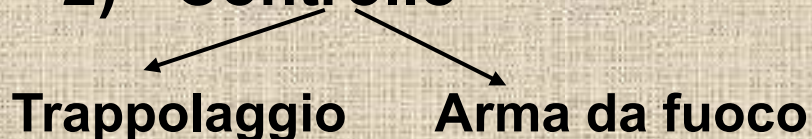
- **Predazione** da parte di rapaci come l'Astore (*Accipiter gentilis*)
- Scarsa disponibilità di risorse trofiche



Artificiali:

1) **Attività venatoria**
(poco interessante)

2) **Controllo**



Gestione

- Valutare la **capacità portante (K)**
- Valutare la **vulnerabilità dell'ecosistema specifico**
- Valutare i **parametri di popolazione**

- Distribuzione (Dove?)

- Struttura (Quali?)

- Densità (N° di individui su 100 ha)

- Consistenza (N° tot. individui)

- Dinamiche di popolazione (tramite monitoraggio e quindi sia censimenti esaustivi che per Indici di Abbondanza relativi – IKA)

Nel caso dei Corvidi in realtà per difficoltà oggettive, per la rusticità e la plasticità ecologica della famiglia non è necessario questo livello di approfondimento.

Quadro Normativo di riferimento

Secondo la L.N. 157/92 art. 19 e L.R 17/95 art. 35 ci si può avvalere dello strumento normativo rappresentato dal **controllo numerico delle specie di fauna selvatica “problematiche”**, mediante il prioritario ricorso ai metodi ecologici, su parere dell’ISPRA (ex INFS).

Montoraggio

Censimenti/Conteggi – dinamica di popolazione

Valutare l'andamento della popolazione (indici relativi di abbondanza) sulla quale si vuol intervenire.

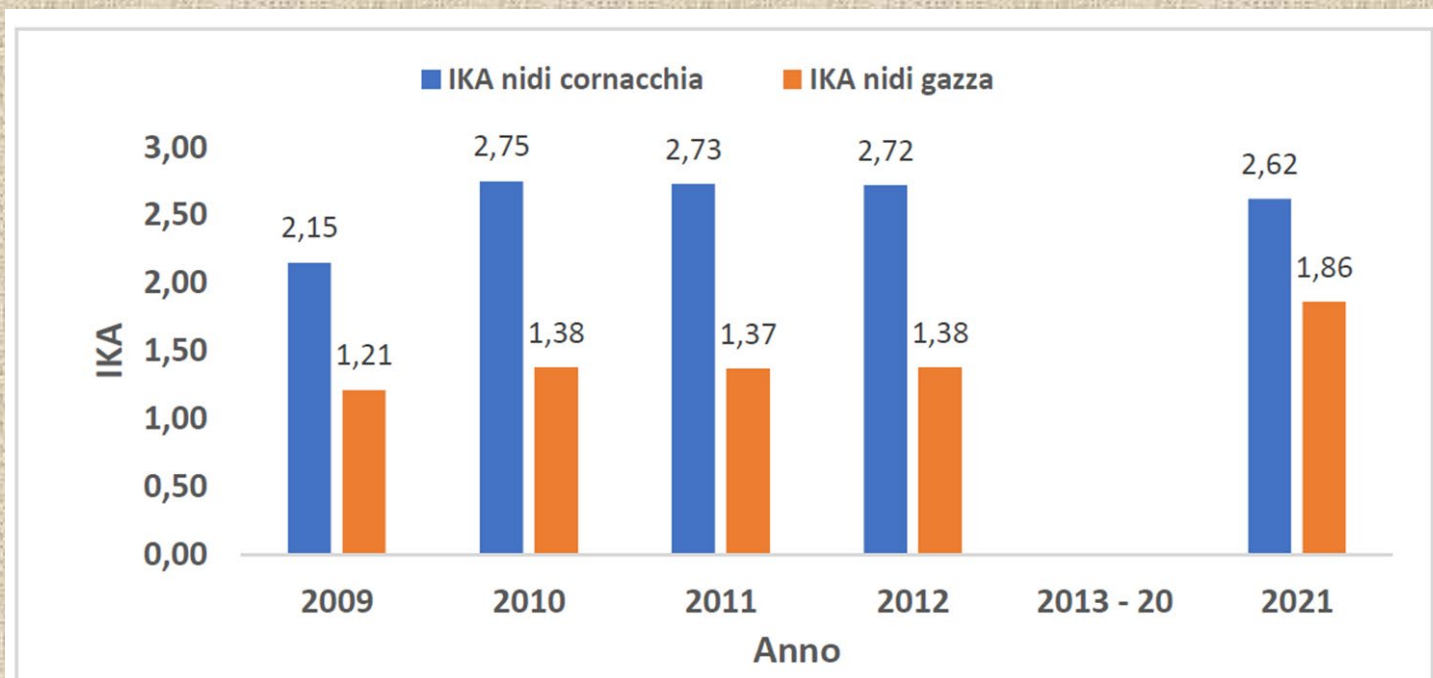


Figura 5. Trend degli IKA dei nidi delle due specie

Monitoraggio

Valutazione degli impatti

Allo stesso tempo risulta necessario valutare l'andamento degli impatti di cui la specie bersaglio si rende responsabile

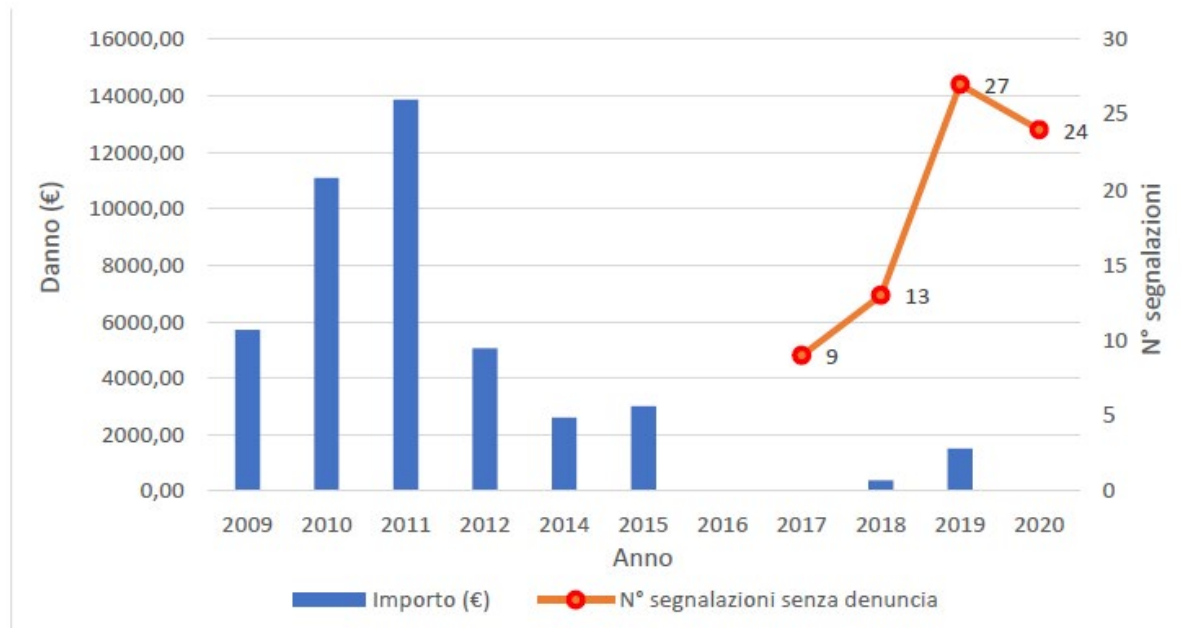


Figura 6: andamento degli impatti da corvidi (euro di danni e numero di segnalazioni) a carico del comparto produttivo agricolo nell'ATC FR2

Censimento

☐ Censimenti esaustivi

- conte complete (censimenti propriamente detti)
- conte su aree campione (conteggi)

☐ Indici di abbondanza relativi

- n° di contatti / Km percorso (IKA)
- n° di contatti / unità di tempo (ITA)
- n° di contatti in un punto (IPA) foto-trap
- Indici cinegetici = n° di capi abbattuti / unità sforzo di caccia

Censimento dei Corvidi

Per il monitoraggio dei corvidi si adotta una tecnica di rilevamento indiretto che si basa sul conteggio dei nidi su un transetto lineare.

**Censimento per indice relativo di
abbondanza**

IKA = Indice Kilometrico di Abbondanza

Tecnica del “TRANSETTO”

(Conta dei Nidi)

➤ Percorrendo un **transetto** lungo un percorso **campione**, si contano i **nidi** (ed individui avvistati) per stimare la dimensione effettiva della popolazione (individui riproduttivi) come **n° nidi/Km (I.K.A)**.

Scelta del “TRANSETTO”

➤ il transetto viene scelto come **percorso** da effettuare in auto **ben evidenziabile sulla carta** con un preciso **punto di inizio e di fine**, per rendere possibile **la successiva mappatura dei nidi e l’elaborazione dati.**

Ogni squadra è costituita da due operatori:

- **1 conducente**
- **1 osservatore**

Muniti di:

- ✓ **binocolo** (per la valutazione dello stato di usura del nido)
- ✓ **Cartografia dell'area** (per indicare con precisione il transetto percorso)
- ✓ **Scheda di rilevamento**

Scheda di rilevamento

CENSIMENTO CORVIDI

Gazza (*Pica pica*) e Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*)

Scheda N°	Data	Transetto	Comune	Località	
Ora di inizio		Ora di fine	Km percorsi		
Operatori			Specificare il tragitto compiuto		
Nidi ed animali					
specie	nido	N° animali	Ora	Km parziale	note (stato di usura del nido)
1					
2					

Controllo dei corvidi

PRESENTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE E CONTROLLO DEI CORVIDI NELL'ATC FR2

REGIONE LAZIO

Ambito Territoriale di Caccia FR2



Prot. 60508 15 NOV. 2021

ATC FR2
atcfr2@pec.it

e, p.c. Regione Lazio
Ufficio caccia
agricoltura@regione.lazio.legalmail.it

Oggetto: piano di controllo delle specie Cornacchia grigia e Gazza nel triennio 2021-2024 ai sensi dell'art. 19 della L.N. n. 157/92.

novembre 2021 – ottobre 2024

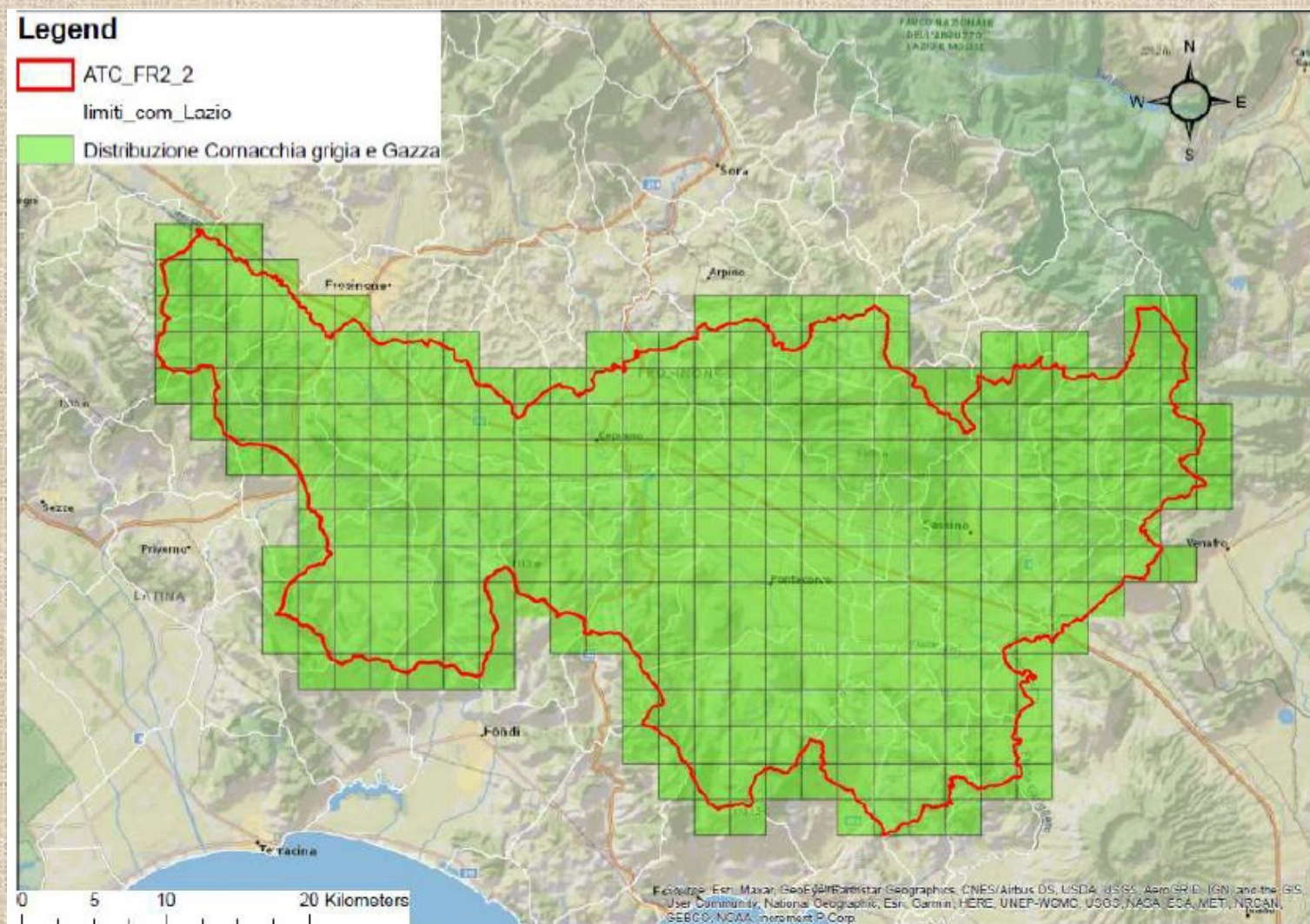
AREA DI INTERVENTO

TERRITORIO A GESTIONE PROGRAMMATA DELLA CACCIA
ED EVENTUALI ISTITUTI DI PROTEZIONE GESTITI
DALL'ATC (ZRC ED OASI)



OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

1 - DISTRIBUZIONE DEI DUE CORVIDI NELL'ATC FR2



OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

2 – ABBONDANZA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

Comune	Km indagati	Nidi cornacchia	IKA nidi cornacchia	Nidi gazza	IKA nidi gazza	Capi gazza
Aquino	23	59	2,65	35	1,52	33
Pofi	20	48	2,45	39	2,05	132
Pastena	7	27	3,86	23	2,43	21
Falvaterra	5	23	4,60	17	1,80	17
Santo Padre	5	22	4,40	7	0,00	3
Castro dei Volsci	27	49	1,81	41	1,00	47
TOTALI	87	228	2,62	162	1,86	253

OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

2 – ABBONDANZA E DINAMICA DI POPOLAZIONE

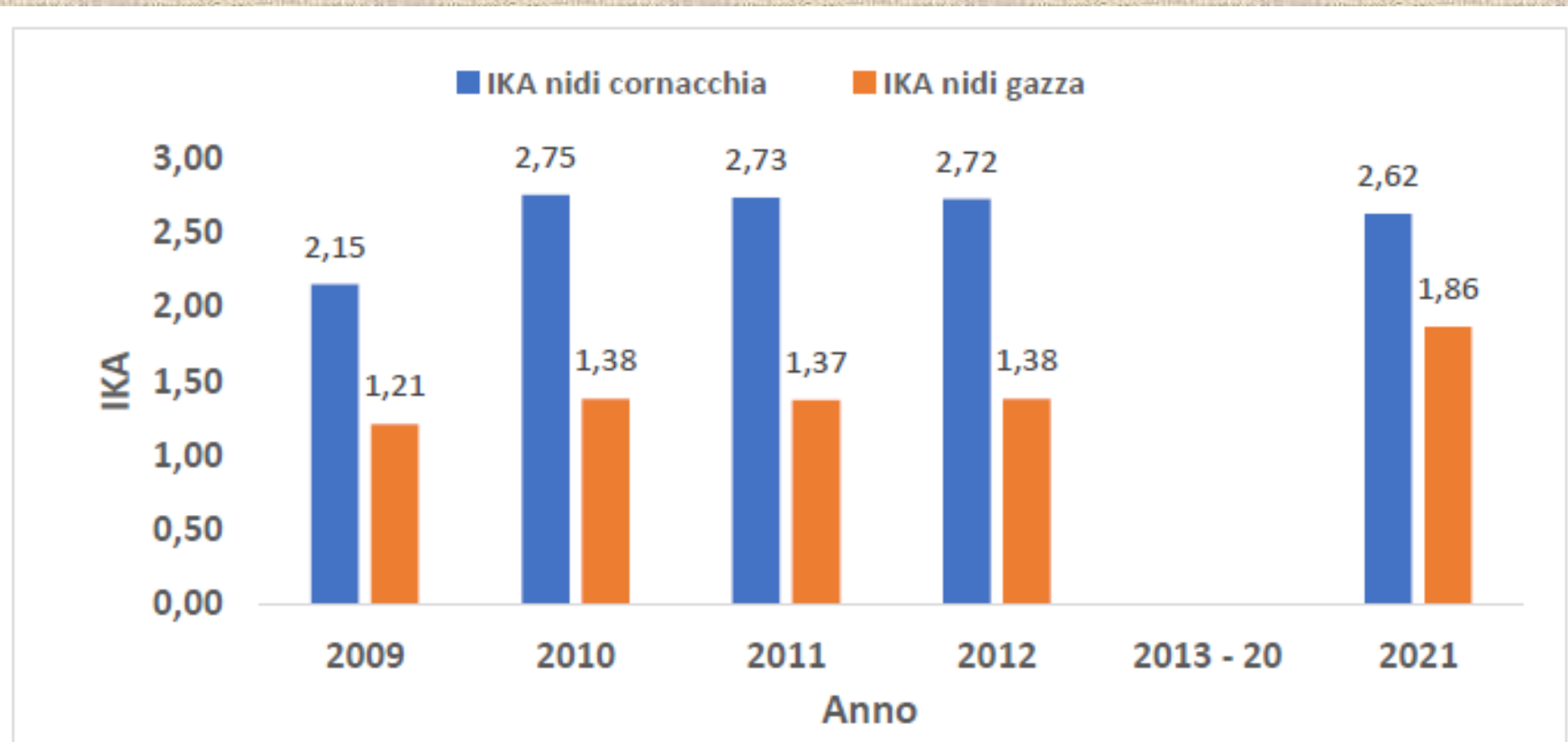
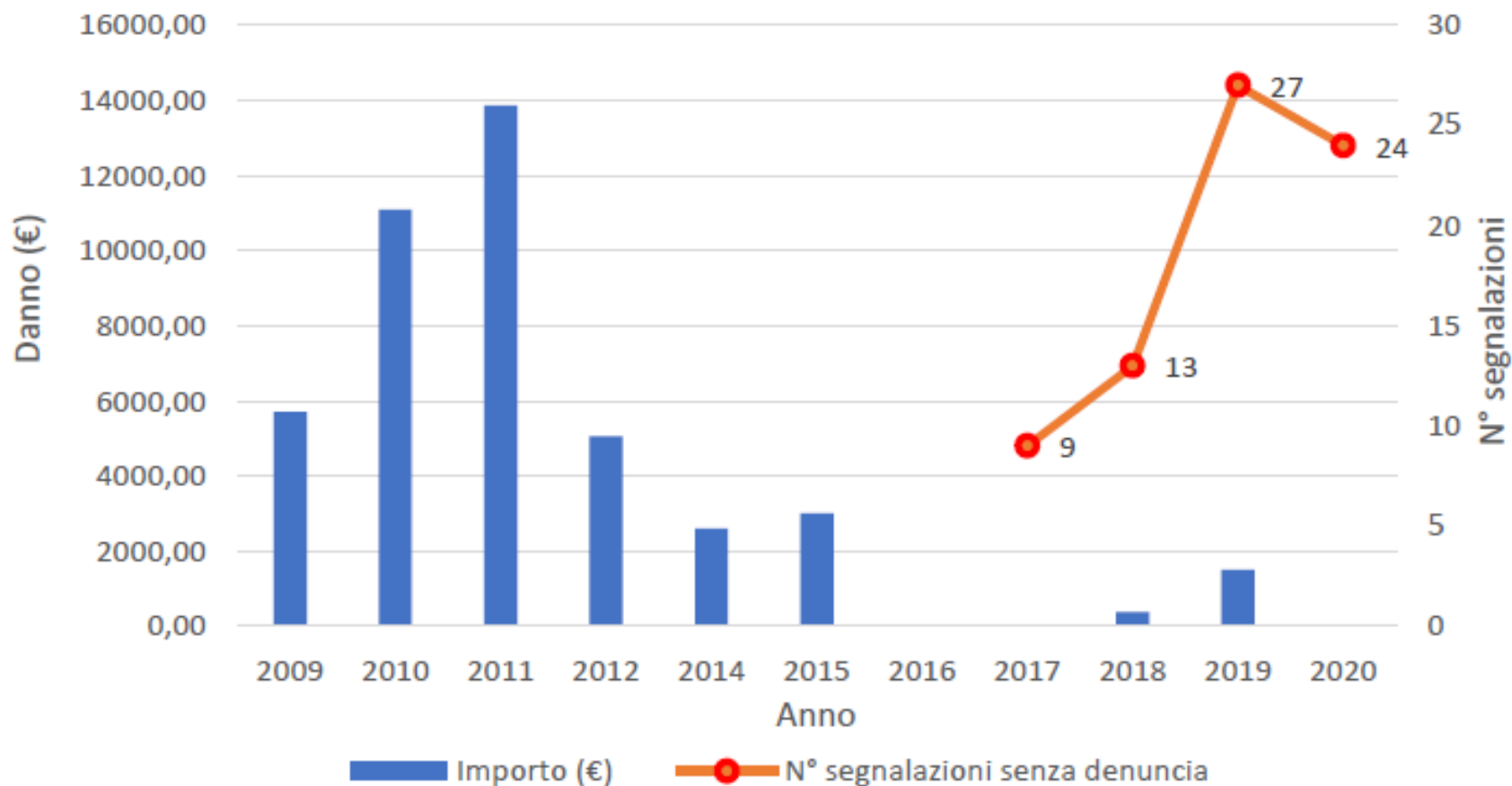


Figura 5. Trend degli IKA dei nidi delle due specie

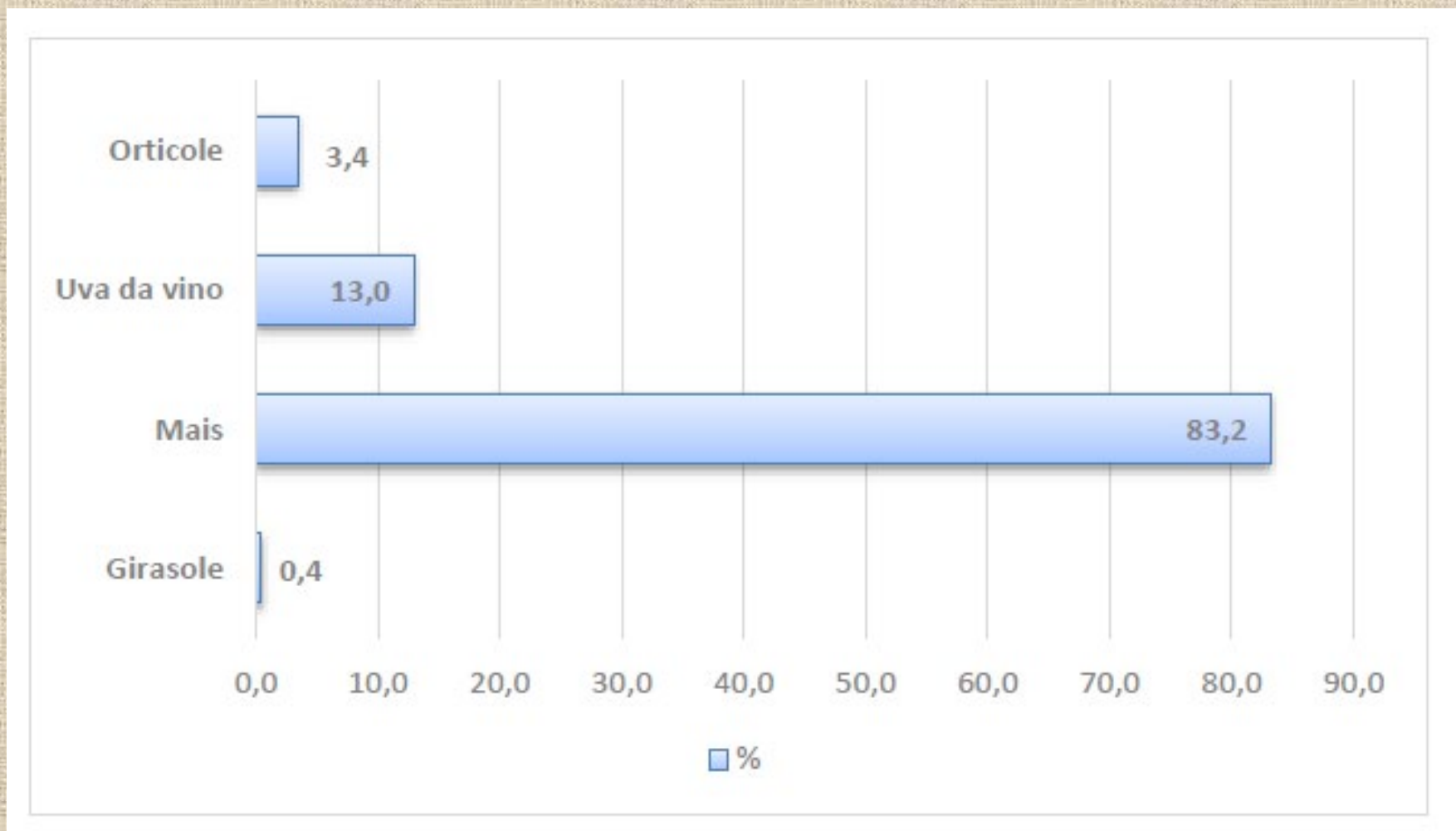
OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

3 – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

3 – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



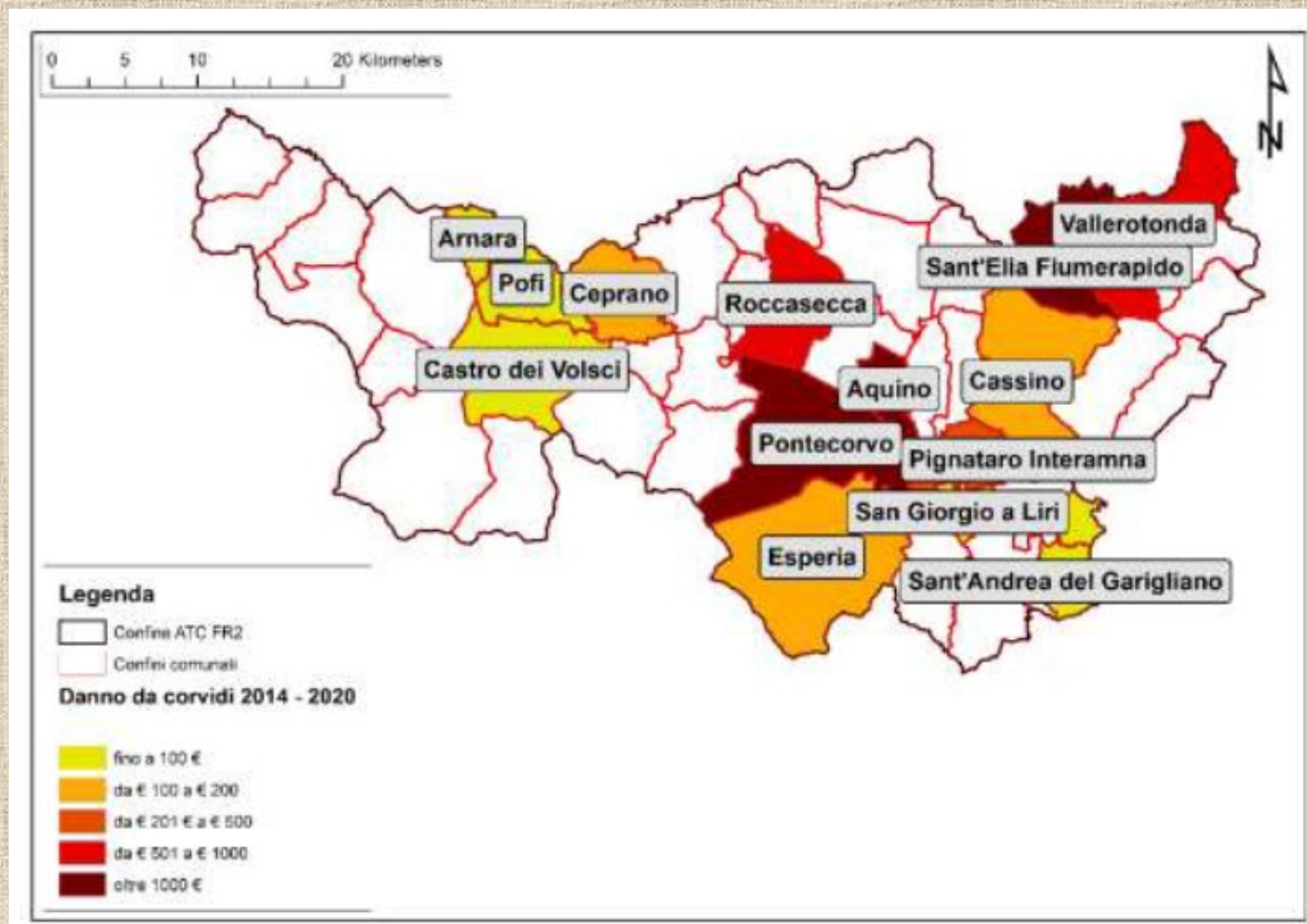
OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

3 – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



OPPORTUNITÀ DELL'INTERVENTO

3 – VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



PROGRAMMAZIONE DEL PIANO DI CONTROLLO

5. Proposta di piano di rimozione di cornacchie grigie e gazze

Il piano di rimozione in regime di controllo (Art. 19, L. 157/92 e art. 35, L.R. 17/95) che interesserà un orizzonte temporale di 3 anni dal momento in cui il Dirigente competente determinerà in merito all'attuazione dello stesso in considerazione del parere ISPRA e delle eventuali relative prescrizioni e indicazioni tecniche, prevede l'abbattimento di 3.000 cornacchie grigie e 2.400 gazze secondo i principi di cautela che ne garantiscano la conservazione.

Indicativamente, il piano di rimozione da attuarsi in regime di controllo, andrà equamente ripartito tra i tre anni di attività:

- 1 Novembre 2021 – 31 ottobre 2022: 1000 cornacchie (*Corvus corone cornix*) e 800 gazze (*Pica pica*),
- 1 Novembre 2022 – 31 ottobre 2023: 1000 cornacchie (*Corvus corone cornix*) e 800gazze (*Pica pica*),
- 1 Novembre 2023 – 31 ottobre 2024: 1000 cornacchie (*Corvus corone cornix*) e 800gazze (*Pica pica*).

5.1. Durata del Piano

il presente Piano avrà durata dal momento dell'approvazione da parte della Regione Lazio sino al 31 ottobre 2024. Il termine attività è previsto per la fine di ottobre con l'obiettivo di garantire continuità alle attività di dissuasione e rimozione nel periodo di sensibilità delle produzioni agricole (marzo – ottobre).

TECNICHE

1. Controllo indiretto (metodi ecologici)

- ✓ esclusione meccanica dalle colture pregiate
- ✓ dissuasori (acustici, ottici, visivo acustici)
- ✓ interventi di ripristino ambientale (arbusti, siepi folte e spinose per la protezione dei nidi potenzialmente predati)
- ✓ Abbandono delle pratiche di rilascio in natura di animali di allevamento
- ✓ Corretta gestione dei rifiuti e dei residui della macellazione

2. Controllo diretto (metodi cruenti)

- ✓ trappolaggio
- ✓ abbattimento mediante arma da fuoco

Attivazione dell'intervento

- 1. L'azienda agricola o zootecnica che subisce il danno lo segnala all'ATC (modulistica dedicata)**
- 2. L'ATC tramite proprio personale, GGVV e/o la agenti della polizia provinciale verifica la sussistenza del problema e l'attuazione dei metodi dissuasivi**
- 3. Nel caso in cui non sia stata ancora operata la dissuasione ne chiede l'attuazione favorendola (comodato d'uso helikite, palloni predator, aiuto dei coadiutori)**
- 4. Se i metodi ecologici non sortiscono effetti, chiede l'attivazione dell'intervento cruento alla Polizia Provinciale che si coordina direttamente o tramite l'ATC con i cacciatori formati (Protocollo operativo in corso di definizione)**

TECNICHE

metodi ecologici

Riduzione delle risorse di facile reperimento

Esclusione meccanica da frutteti e/o stalle

**Dissuasori sonori, visivi, protezione meccanica
e chimica**



TECNICHE

metodi ecologici

Riduzione delle risorse di facile reperimento

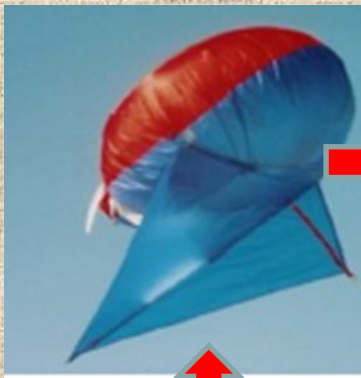
Esclusione meccanica da frutteti e/o stalle

**Dissuasori sonori, visivi, protezione meccanica
e chimica**



TECNICHE

metodi ecologici – ROTAZIONE!!!



TECNICHE

metodi ecologici

L'ATC si impegna a promuovere il ricorso a questi metodi di intervento

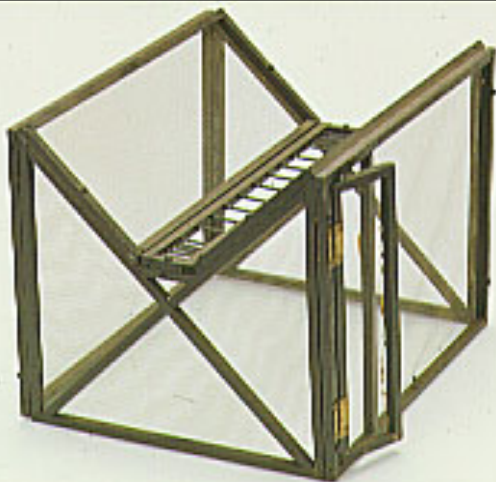
L'accesso al controllo cruento sarà condizionato dalla loro preventiva attuazione



TECNICHE

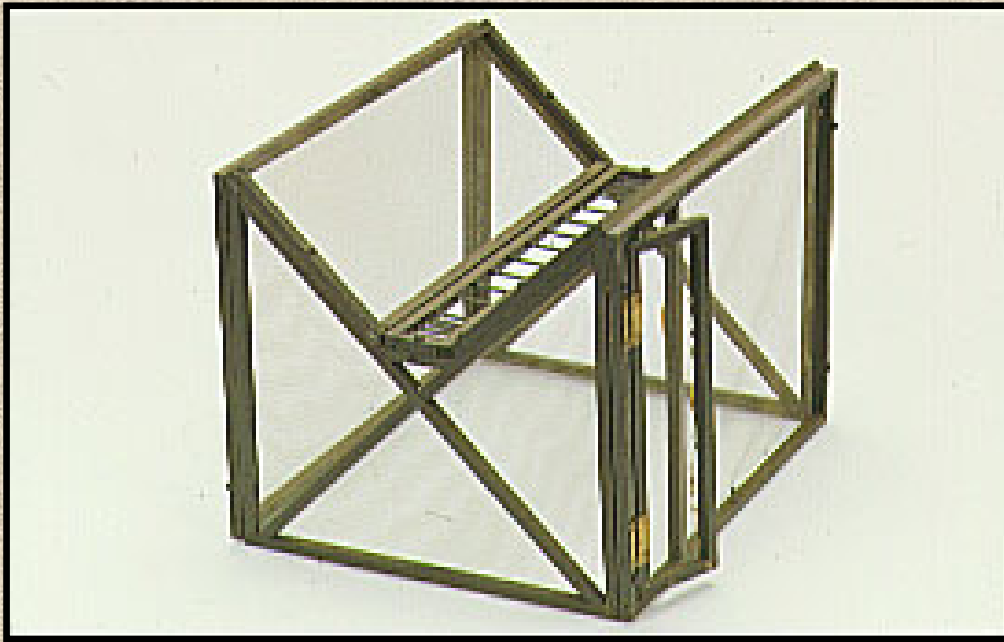
metodi di controllo diretto - cruenti

Rimozione tramite abbattimento diretto con
arma da fuoco o cattura mediante trappole
selettive e successiva soppressione



Trappolaggio

Trappola “Letter - box” — Gabbioni Francesi



- ✚ Dimensioni notevoli ($H = 180 - 220$ cm)
- ✚ Elevato ingombro e difficoltà gestionali
- ✚ Da posizionare in aree aperte di pastura frequentate da gruppi numerosi



Trappola “Larsen”



Trappola “Larsen””

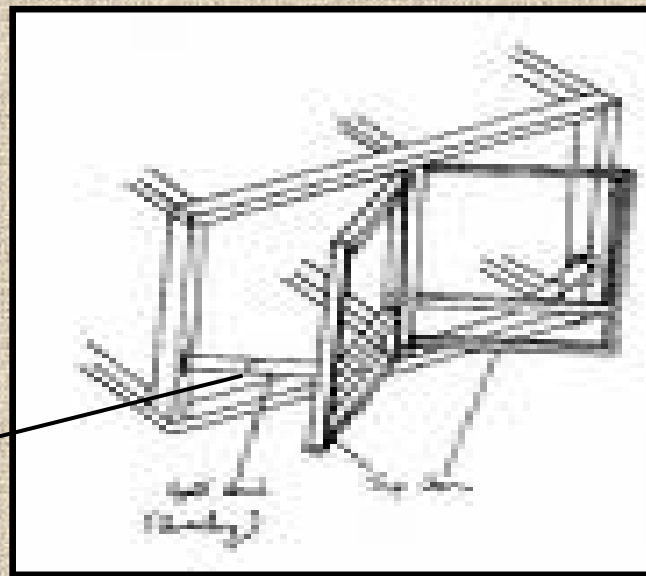
- + **Selettività:** alta
- + **Dimensioni indicative:** 80x80x50 (facilmente gestibile)
- + **N° vani:** 3 (2 di cattura)
- + **Esca:** richiamo vivo (difesa del territorio)
- + **Periodo:** Marzo – Luglio (forte territorialità)
- + **Picco delle catture:** Aprile – Maggio
- + **Posizionamento:** nei pressi dei nidi, di siepi o boschi cedui
- + **Densità gabbie:** 1/ 200ha
- + **Controllo:** giornaliero

Trappola “Larsen”

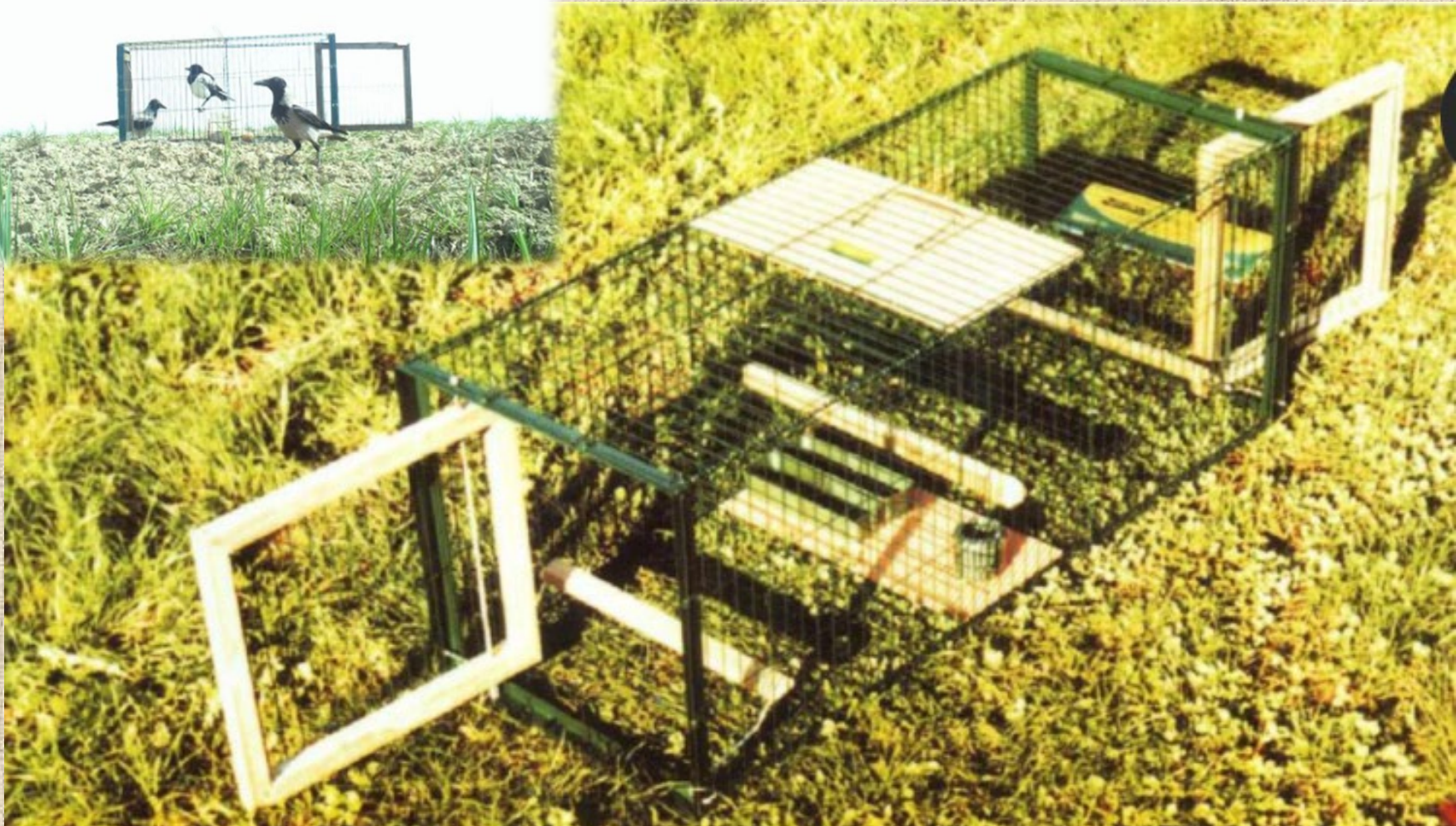
✚ L'efficacia della trappola con ingresso dall'alto (cfr. video precedente) risulta alta per la gazza meno per la cornacchia

✚ Per aumentare sensibilmente l'efficacia d'azione nei confronti della cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) è stata prodotta una variante con ingresso agli scomparti di cattura laterale a livello del suolo.

Falso posatoio che cedendo sotto il peso del corvide aziona il meccanismo di scatto



Trappola “Larsen”



Ulteriore versione che sfrutta gli
stessi principi (esagonale – 4 ingressi)



Protocollo di utilizzo delle trappole

Allegato A – Protocollo di utilizzo delle gabbie - trappola

Protocollo di Utilizzo delle gabbie-trappola Larsen o *letter-box* per la cattura di Corvidi

Io sottoscritto _____ nato a _____, il _____ residente a _____ in via _____ in qualità di ☐ proprietario/conduttori del fondo, ☐ coadiutore abilitato da _____, in data _____, al controllo delle specie problematiche (art. 35 L.R. 17/95), leggo, accetto e mi impegno a rispettare le sotto elencate condizioni operative del piano di controllo numerico attuato mediante gabbie-trappola *Larsen* e/o *letter-box*.

1. rispetto dei siti di trappolaggio affidati e dei periodi di attività previsti;
2. posizionamento delle gabbie-trappola in prossimità dei nidi (*Larsen*) o in area aperta (*letter-box*) di pastura garantendo, in ogni caso, condizioni tali da garantire il benessere dei richiami vivi ;
3. prima attivazione delle gabbie con esca alimentare (ES. uova) e successivamente con richiamo/i vivo/i catturato;
4. controllo almeno giornaliero delle gabbie con rinnovo di cibo ed acqua al richiamo ed eventuale soppressione eutanasica dei Corvidi catturati in luogo appartato mediante disarticolazione delle vertebre cervicali;
5. immediata liberazione delle specie non bersaglio eventualmente catturate;
6. qualora si registrino casi di cattura accidentale di rapaci diurni o notturni, si provvede ad attivare immediatamente un controllo delle gabbie due volte al giorno al fine di ridurre al minimo i tempi di eventuale permanenza entro le gabbie;
7. spostamento in altro sito delle gabbie Larsen dopo la cattura della coppia territoriale e sostituzione saltuaria dei richiami o qualora si constati la cessazione delle catture per alcuni giorni consecutivi;
8. compilazione giornaliera della scheda di cattura e sua restituzione all'ATC FR2 al termine del periodo di cattura.

Protocollo di utilizzo delle trappole

Gli organismi di vigilanza preposti e la regione Lazio effettueranno controlli sull'operato dei coadiutori anche al fine di garantire il rispetto delle norme in materia di maltrattamento degli animali - LEGGE 20 luglio 2004 n. 189 (in Gazz. Uff., 31 luglio, n. 178) "Disposizioni concernenti il divieto di maltrattamento degli animali, nonché di impiego degli stessi in combattimenti clandestini o competizioni non autorizzate", come modificata dal Decreto Legislativo 15 marzo 2010 n. 47; Legge 4 giugno 2010 n. 96, articolo 49; Legge 4 novembre 2010 n. 201.

**PENE SEVERE DI ORDINE PENALE X
CHIUNQUE CAGIONI INUTILI SOFFERENZE!!!**

Abbattimento mediante arma da fuoco

5.3.2.2. *Abbattimento con arma da fuoco*

Il trappolaggio, sarà integrato con l'abbattimento diretto con fucile ad anima liscia di calibro non superiore al 12.

Tali operazioni dovranno essere svolte nel rispetto delle indicazioni di seguito elencate:

- Solo su cornacchie grigie e gazze fuori dal nido;
- entro duecento metri dalle colture in atto sensibili ai danni da corvidi ed in corrispondenza del periodo di specifica sensibilità;
- in forma sia vagante sia da appostamento anche con l'ausilio di “stampi” in plastica o in penna, fissi o mobili, nonché di richiami acustici a funzionamento meccanico, elettromagnetico o elettromeccanico, con o senza amplificazione del suono;
- da un'ora prima dell'alba a un'ora dopo il tramonto.

Come anticipato in riferimento al trappolaggio, anche nel caso dell'abbattimento mediante arma da fuoco, le attività dovranno essere registrate e rendicontate in modo puntuale su schede di abbattimento specificatamente predisposte

Personale coinvolto

5.4. *Personale coinvolto*

Per l'esecuzione degli interventi in regime di controllo, gli Ufficiali e gli Agenti della Polizia Provinciale potranno avvalersi degli operatori previsti all'art. 19 della L. 157/92 e all'art. 35, c. 2, della L.R. 17/95 così come sostituito dall'articolo 72, comma 1, lettera d), numero 1), della legge regionale 11 agosto 2021, n. 14.

In particolare, i piani di abbattimento sono attuati dalle guardie dipendenti della Provincia. Queste ultime possono avvalersi:

- dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio,
- delle guardie forestali e delle guardie comunali munite di licenza per l'esercizio venatorio;
- delle guardie giurate volontarie nominativamente designate dalle associazioni venatorie nazionalmente riconosciute;
- di soggetti, muniti di licenza per l'esercizio venatorio, che abbiano frequentato appositi corsi di preparazione organizzati dagli ATC sulla base di programmi concordati con l'ISPRA.

I coadiutori non appartenenti alle Pubbliche Amministrazioni dovranno essere in possesso di copertura assicurativa per infortuni subiti o danni provocati a terzi o cose durante le attività di controllo faunistico.

Programmazione

6. Programma degli interventi

Si riporta di seguito (Tab. 3) il cronoprogramma degli interventi previsti nel presente Piano. In considerazione del fatto che, allo stato, le tipologie colturali maggiormente danneggiate risultano mais, uva e orticole (Figg. 7 e 8), gli interventi in regime di controllo interesseranno, di norma, il periodo compreso tra il 1° marzo ed il 31 ottobre di ogni anno secondo le diverse fenologie (su mais: fasi di semina e maturazione; su uva: fase di maturazione e raccolta; su orticole: fase di maturazione). Per i periodi di caccia si farà riferimento, ogni anno, al calendario venatorio regionale.

Intervento	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set.	Ott	Nov	Dic
Caccia												
Controllo												

Tabella 3: cronoprogramma degli interventi.

Gli interventi in regime di controllo interesseranno, nel rispetto del cronoprogramma sopra indicato, le aree agricole maggiormente sensibili al problema degli asporti di prodotto (semi o frutti) operati da cornacchia grigia e gazza. Per la programmazione spaziale degli interventi risulterà di fondamentale aiuto il sistema delle segnalazioni che l'ATC si impegna a promuovere e divulgare.

Destinazione degli uccelli

7. Gestione degli uccelli catturati/abbattuti in regime di controllo

Gli esemplari di cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e gazza (*Pica pica*) catturati non potranno in nessun caso essere liberati in natura.

Per un limitato numero di animali, si prevede invece la possibilità di mantenimento in vita e scambio con altri coadiutori per l'utilizzo come richiamo nelle trappole.

I corvidi catturati verranno soppressi, in luogo appartato, mediante disarticolazione delle vertebre cervicali (Cocchi R., 1996)¹, che risulta essere una tecnica eutanasica in grado di procurare una morte pressoché istantanea evitando inutili sofferenze all'animale.

In considerazione delle piccole dimensioni corporee e del numero di uccelli da abbattere annualmente, modesto rispetto all'estensione territoriale dell'ATC, si valuterà, di concerto con i servizi veterinari della ASL competente per territorio, la possibilità di procedere allo smaltimento delle carcasse mediante interrimento ad una profondità di almeno 50 centimetri in un terreno adeguato a evitare contaminazione delle falde o altri eventuali impatti ambientali.

In alternativa, l'ATC affiderà il servizio di smaltimento ad una ditta specializzata.

Qualora le condizioni ambientali a scala locale non consentano, evidentemente, di recuperare le carcasse degli animali abbattuti, queste potranno essere lasciate in loco come previsto dal Regolamento (CE) n. 1069/2009 che all'art. 2, comma 2, lett. a) e b) esclude dall'ambito di applicazione dello stesso Reg. i corpi interi o parti di selvaggina non raccolti dopo l'uccisione.

Grazie per l'attenzione

