

Regione Toscana

Piano di controllo regionale 2019 – 2021 per le specie Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e Gazza (*Pica pica*) per la prevenzione dei danni alle attività agricole e zootecniche ed alle popolazioni di avifauna nidificante e lagomorfi

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



Introduzione

Il repentino incremento dei corvidi a cui abbiamo assistito negli ultimi anni, è un indice delle modificazioni ambientali in atto che favoriscono le specie dotate di eclettismo alimentare ed alte capacità di adattamento. Occorre inoltre, evidenziare che i corvidi, più delle volpi, utilizzano le città ed i centri abitati quali luoghi di rifugio o di nidificazione e da questi luoghi si dirigono verso le aree aperte per svolgere la loro azione predatoria.

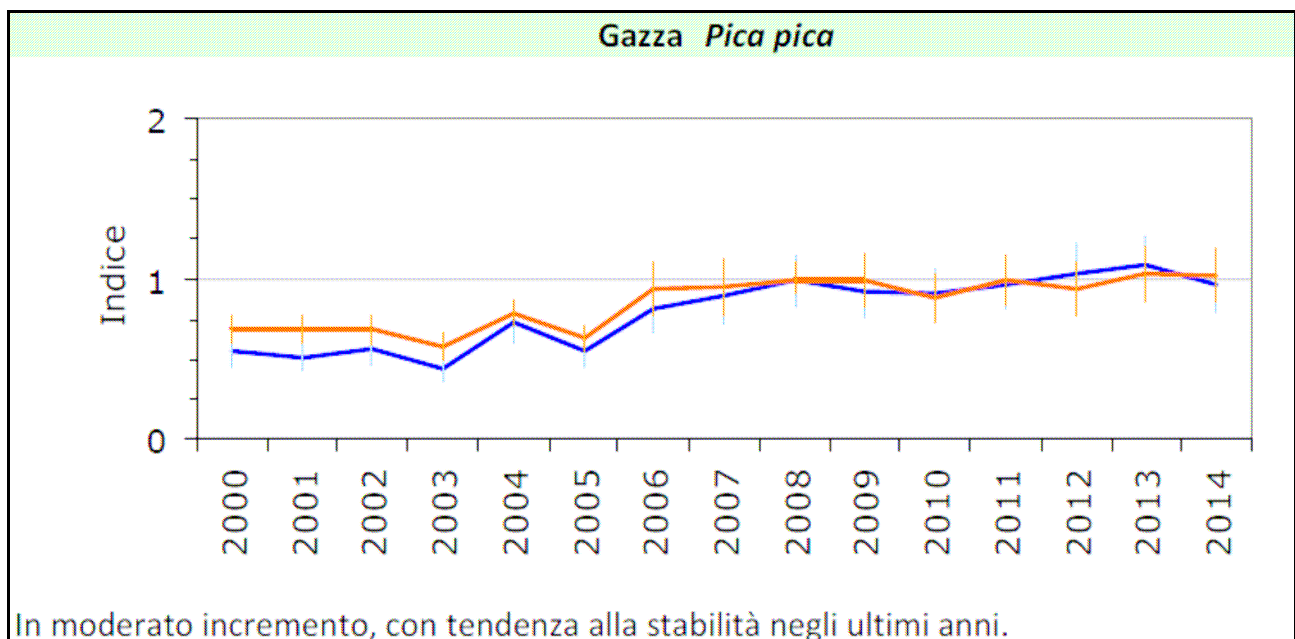
Come già riportato precedentemente i corvidi, svolgono una efficace azione predatoria nei confronti delle nidiate dei fasianidi. Sono segnalati anche casi di predazione a carico di piccoli di lepre e altri lagomorfi.

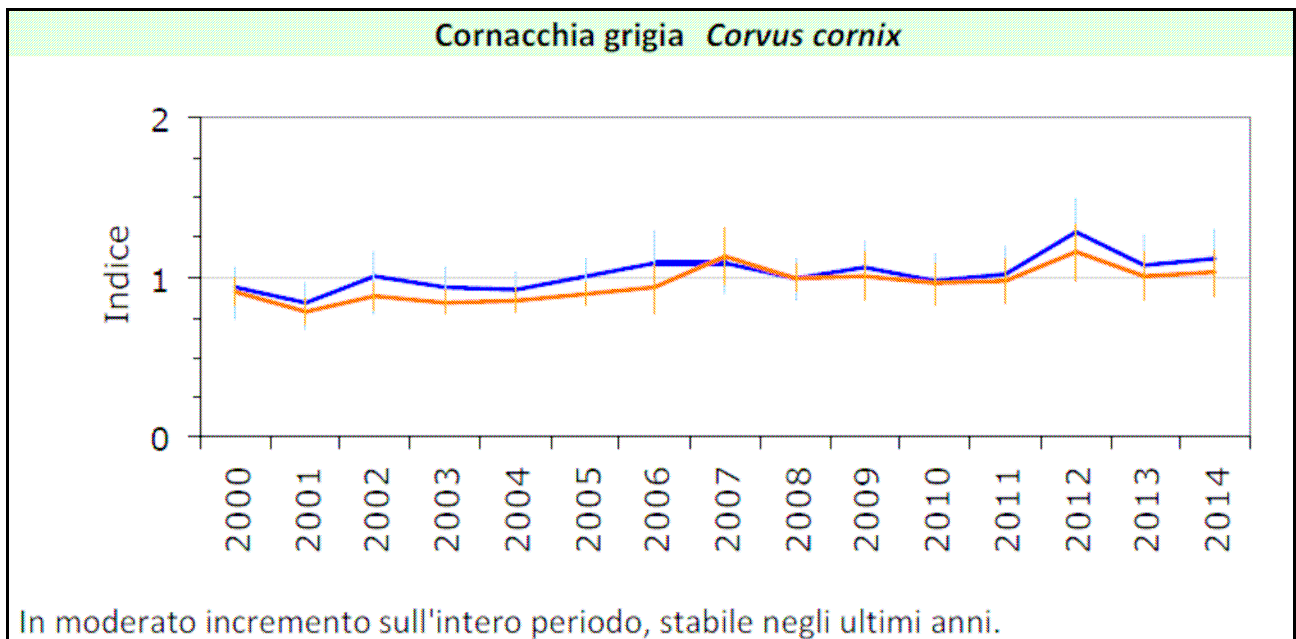
Non va poi dimenticato l'effetto predatorio che i corvidi esercitano su tutta l'avifauna. Vengono predati nidi di columbidi di passeriformi, nonché nidiate di limicoli, trampolieri e anseriformi presenti nelle nostre zone umide. E' dimostrato chiaramente dalla letteratura scientifica sul tema che facendo attività di controllo aumentano decisamente le presenze di tutti i selvatici.

I corvidi esercitano inoltre effetti dannosi anche sulle colture agricole, in particolare sulle produzioni orto - frutticole.

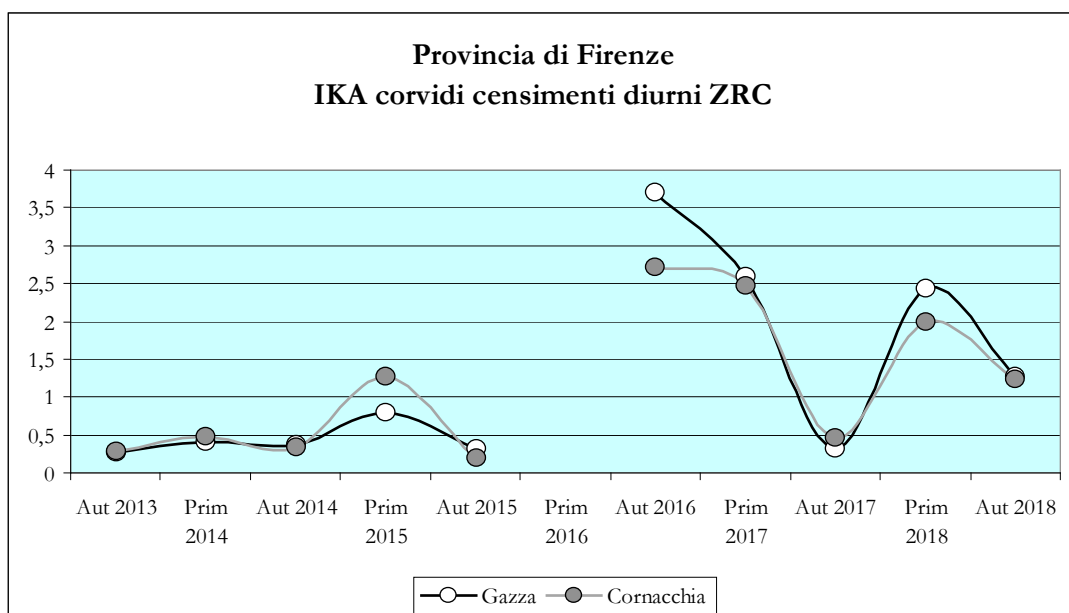
Presenza e trend

A livello di presenza numerica e distribuzione non siamo in possesso di dati scientificamente validati relativi a densità o consistenze. Nei grafici successivi, prodotti dal Centro Ornitologico Toscano nell'ambito del progetto Atlante Nidificanti, vediamo il trend delle popolazioni nidificanti, che attesta uno status positivo per entrambe le specie: è inoltre evidente che sulla base di tali informazioni le attività di controllo svolte negli ultimi anni in alcune province, non hanno influito in alcun modo sulla conservazione delle due specie.





A titolo puramente indicativo proponiamo poi il dato medio degli IKA rilevati su percorsi campione diurni nelle ZRC della Provincia di Firenze che mostra una certa differenza tra primavera e autunno (agosto – novembre, cioè con l'attività di controllo già terminata); ciò indica abbastanza chiaramente che l'attività di controllo ha senz'altro un effetto nel breve termine, che però viene annullato dall'immigrazione di soggetti (probabilmente giovani dell'anno in fase di dispersione) che ricolonizzano i territori a densità più bassa; la sequenza dei dati nei quattro anni esaminati dimostra abbastanza chiaramente l'evoluzione delle presenze primaverili successivamente al controllo dell'anno precedente



E' interessante notare che l'IKA relativo all'autunno 2016 per entrambe le specie è molto più elevato degli altri anni: ciò potrebbe essere dovuto al fatto che nella primavera 2016 non è stato effettuato il controllo dei corvidi a causa del passaggio di competenze da Province a Regione con i conseguenti

problemi amministrativi e autorizzativi; ciò confermerebbe l'influenza che l'attività di controllo svolge in modo localizzato sulle popolazioni delle ZRC. L'estensione dei censimenti diurni in ZRC su percorso campione a tutti gli istituti toscani, fornirà nei prossimi anni una set di dati molto più significativi statisticamente.

Situazione attuale attività di controllo e giudizio sul triennio 2016-2018 di attività

Uno degli scopi primari del precedente piano, a seguito del riordino istituzionale che in Toscana prevede la caccia quale materia di competenza esclusiva regionale, è stato consolidare la riorganizzazione delle attività di gestione e di prelievo in controllo secondo procedure unificate e standardizzate. Con il piano regionale 2016 – 2018 sono state autorizzate prevalentemente catture con trappole Larsen o letter box (provviste tutte di richiamo vivo) nonché interventi all'aspetto con arma da fuoco a canna liscia, prevalentemente per difesa di colture di pregio (per lo più orticole) o per difesa fauna in particolari situazioni ambientali.

Per quanto riguarda il numero di capi abbattuti in controllo, nella tabella successiva sono indicati i capi abbattuti per provincia per anno di cui sono disponibili i dati (colonne verdi) e quelli abbattuti con piano di controllo regionale (colonne gialle). L'andamento del numero dei capi abbattuti è stato ovviamente fortemente influenzato dall'iter dei provvedimenti autorizzativi nel 2016 quando l'attività è stata ridottissima per i noti problemi di riorganizzazione, mentre dal 2017 l'attività di controllo è ripresa in modo sostanziale in quasi tutte le province.

Gazza

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Firenze	412	377	242	1781	2643	2806	3256	3079	2461	8	2949	1912
Siena			4021	3355	4662	3307				504	627	974
Pisa	3079	3454	3774	2371	3198	3036	1890	2234	2029	0	514	1852
Pistoia				21	27	87	132	96	175	265	333	323
Prato										0	8	87
Arezzo	5056	5381	4271	4561	5010	5670	4834	3214		0	1123	898
Grosseto					603	448	612	307	113	0	183	269
Livorno	1987	1118	2063	2057	2184	-	1268	2191	1496	0	245	421
TOTALE	10534	10330	14371	14146	18327	15354	11992	11121	6274	777	5982	6736

Cornacchia grigia

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Firenze	1562	1502	838	1596	2705	2249	1654	1620	1640	24	1547	938
Siena			1740	1423	1999	1521				182	333	221
Pisa	645	588	764	314	544	635	498	660	807	200	1264	471
Pistoia				197	217	147	115	51	178	284	289	226
Prato										0	75	175
Arezzo	2617	2352	1691	2162	2563	2161	1416	1214		0	915	363
Grosseto					158	96	138	103	375	0	302	407
Livorno	4	6	43	81	93	-	26	20	18	0	12	5
Lucca						128	66			60	74	38
TOTALE	4828	4448	5076	5773	8279	6937	3913	3668	3018	750	4811	2844

Il triennio 2016 – 2018 ha visto luci ed ombre nell'applicazione del piano di controllo: da una parte il buon risultato di una forte riduzione dei danni alle produzioni agricole, quasi sicuramente proprio grazie ad interventi di controllo puntuali; dall'altra una realizzazione di interventi controllo con trappole negli istituti faunistici assai difforme da realtà a realtà: ciò in buona parte è imputabile all'obbligo del piano di utilizzare esclusivamente agenti di polizia provinciale e Guardie Giurate Venatorie Volontarie sia per il controllo delle trappole che per l'abbattimento; l'esiguo numero di tali agenti e GGVV ha impedito in alcune province la copertura capillare degli istituti autorizzabili, con una riduzione di efficacia testimoniata dal calo complessivo degli abbattimenti. Il nuovo piano, prosecuzione sostanziale del precedente, prevede l'utilizzo anche di cacciatori abilitati ai sensi art. 37 L.R. 3/94, e ciò dovrebbe consentire una diffusione maggiore delle attività di trappolaggio. L'impostazione degli interventi di controllo sulle due specie del precedente piano regionale di controllo era basata essenzialmente sull'analisi dei risultati delle catture avvenute e quindi sulla stima indiretta delle consistenze mediante indici di abbondanza relativa e sul monitoraggio dei danni prodotti da queste specie. Date le finalità del controllo, relative soprattutto alla diminuzione della predazione esercitata dai Corvidi sulle altre specie selvatiche, i danni sotto riportati, riguardanti gli importi liquidati per danneggiamento delle colture agricole, devono comunque essere considerati aggiuntivi a quelli generati sulla biocenosi, di difficile quantificazione. Una valutazione della correlazione fra riduzione numerica delle popolazioni dei corvidi presenti e riduzione dell'impatto predatorio è di fatto assai problematica per diversi motivi: la presenza delle possibili specie preda è influenzata da numerosissimi fattori; il controllo viene realizzato in modo discontinuo sul territorio; le densità sia dei corvidi sia delle specie preda sono anch'esse conosciute in modo discontinuo; gli istituti sottoposti a controllo sono spesso molto vicini per cui possono verificarsi fenomeni di interrelazione fra gli stessi. Nello specifico paragrafo, illustriamo, pur con tutte le incertezze del caso, le lacune metodologiche e le scarse possibilità di controllo su larga scala, una serie di dati relativi ad avifauna nidificante, che sembrerebbero confermare quanto riportato dalla letteratura scientifica in materia di controllo corvidi: dati che a nostro avviso sono ampiamente sufficienti per giustificare il controllo dei corvidi negli istituti faunistici e faunistico venatori.

Come per il precedente Piano regionale alla fine di ogni anno la Regione Toscana provvederà ad inviare all'ISPRA la relazione che gli Stati membri devono inviare ogni anno alla Commissione Europea sull'applicazione delle deroghe alla Direttiva UE 147/09 ai sensi dell'art. 9 comma 3 della Direttiva.

Organizzazione e coordinamento dell'attività di controllo

Gli elementi principali sui quali è stato impostato il precedente piano di controllo regionale possono essere così riassunti:

- analisi dei dati relativi alle catture degli anni precedenti

- impostazione dei piani di prelievo basata principalmente sui trend degli indici di cattura, anche al fine di verificare eventuali cali statisticamente significativi che possano indicare un forte calo di presenza delle due specie;
- applicazione puntuale delle indicazioni ISPRA sulle metodologie di prelievo e progressiva estensione dell'utilizzo delle trappole tipo-Larsen che hanno quasi completamente sostituito altre metodiche; dal 2010 è iniziato l'utilizzo di trappole tipo "letter box" a titolo sperimentale; visti i buoni risultati ottenuti in termini di efficacia e selettività, negli anni successivi l'utilizzo è stato incrementato;
- il controllo delle azioni di prelievo su tutte le specie è stato basato sul coordinamento degli agenti di vigilanza volontari o di Guardie Giurate delle Aziende Faunistiche da parte della Polizia Provinciale;
- per ciascun istituto, la responsabilità della corretta applicazione delle modalità operative e dell'utilizzo delle trappole, è affidata ad un agente di vigilanza, specificatamente autorizzato;
- L'attività di controllo viene autorizzata dal 15 marzo al 31 luglio di ogni anno (31 agosto esclusivamente per la difesa delle colture)
- invio di una relazione finale all'ISPRA anche per gli adempimenti relativi alla rendicontazione delle attività di deroga (art. 9 lett. a) alla Direttiva 409/79 (ora 147/09)

L'attuale procedura tecnico amministrativa risulta in linea anche con tutte le prescrizioni previste dalla Direttiva 147/09 CE, art. 9, quale attività di deroga ai sensi della lettera a).

Danni alle produzioni agricole

Nonostante il motivo principale di controllo dei corvidi sia la riduzione dell'impatto predatorio sui nidi di avifauna stanziale e migratrice, non è trascurabile l'impatto che gazze e cornacchie possono esercitare su alcune coltivazioni, in particolare quelle orto frutticole (melone, cocomero, ecc.). Nel corso degli anni sono stati autorizzati in varie parti della nostra regione anche singoli interventi di controllo, con le medesime specifiche tecniche e metodiche degli istituti faunistici, per la salvaguardia di appezzamenti di terreno investiti di produzioni di pregio (in particolare orticole, specialmente melone e cocomero). Ciò ha consentito di ridurre progressivamente i danneggiamenti, come si può osservare dai dati successivi.

Purtroppo la serie storica dei danni in alcune province è mancante, ma si può comunque notare, osservando i dati relativi alle province di Firenze, Livorno e Arezzo, che il controllo effettuato (sia con trappole che con armi da fuoco con interventi puntuali negli appezzamenti interessati da colture orticole o di alto pregio) ha portato ad un calo sostanziale degli importi liquidati. Il progressivo affermarsi di procedure autorizzative collaudate e ben applicate sul territorio dovrebbe migliorare ulteriormente la situazione.

Danni da corvidi Regione Toscana

Anno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Firenze	22.520,00	3.700,00	3.372,00	7.064,73	3.673,00	2.432,64	4.472,62	9.718,99	4.207,4	2.813,3	723,03
Arezzo	10.391,00	4.567,00	4.808,00	9.363,00	9.680,00	4.040,00	1.188,00	6.052,00		4067	374
Pistoia	0	1.000	820	0	0	0	0	0		1700	6000
Livorno	6161,00	3150,00	2390,00	8278,00	15767,00	31025,00	18528,00	8785,00	6687,1	8581,5	1321,9
Grosseto										1817,2	2826,9
Lucca										700	2976,2
Pisa										1566,8	2437,7
Siena										773	1163,6
TOTALE	39.072,00	12.417,00	11.390,00	24.705,73	29.120,00	37.497,64	24.188,62	24.555,99	10.894,50	21.658,80	17.823,33

Risultati delle catture negli anni precedenti

Nelle tabelle e grafici successivi sono indicati i risultati ed un'analisi dei dati relativi alle catture degli anni precedenti in alcune province toscane. Non essendo ancora funzionante una piattaforma regionale digitale per la registrazione degli interventi di abbattimento, i dati raccolti sono purtroppo ancora disomogenei fra le Province (ricordiamo che il controllo della fauna viene gestito dai corpi di Polizia Provinciale che sono autonomi rispetto alla Regione). In alcune realtà le due specie oggetto di controllo hanno avuto un aumento notevole di capi catturati nel corso degli anni, mentre in altre problemi di tipo autorizzativi hanno ridotto o eliminato il ricorso alle attività di controllo. In particolare l'andamento delle catture negli anni è stato spesso influenzato da eventi di carattere giuridico e amministrativo (ricorsi, ritardi nell'approvazione degli atti autorizzativi ecc.) che ritardando l'inizio dell'attività spesso hanno inficiato l'efficacia delle catture. Ciò ad esempio è successo anche nel 2016, quando la fase di trasferimento delle competenze sulla caccia e la gestione della fauna selvatica da Province a Regione, ha di fatto impedito una concreta attività di controllo dei corvidi. Oltre a ciò il numero di capi catturati è fortemente influenzato dal numero di istituti che realmente svolgono attività di cattura. Essendo comunque la serie storica dei dati in alcuni casi ormai piuttosto lunga essa risulta comunque abbastanza significativa per una valutazione complessiva.

Per la prima volta dopo molti anni, soprattutto in base alla necessità di abbattere corvidi in modo puntuale su alcuni appezzamenti di colture orticole, previo parere favorevole ISPRA, sono stati autorizzati interventi all'aspetto con arma da fuoco a canna liscia. Fra i grafici che seguono alcune analisi rispetto a questa nuova tipologia di abbattimento, che comunque, rispetto al trappolaggio, riveste un'importanza numerica del tutto marginale.

Provincia di Firenze

Dati abbattimenti corvidi per tipologia di istituto

Tipo di Istituto	1997			1998			1999			2000			2001			2002			2003		
	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia
Aziende Faun. Venatorie				13	42	244	29	38	201	37	54	361	54	47	369	75	56	360	53	49	339
Aziende Agriturist. Venatorie							5	0	7	5	0	38	6	0	45	5	0	40	5	0	42
Centri Priv. Ripr. Fauna							1	0	0	3	0	27	3	0	15	3	0	0	2	0	40
Zone Ripop. e Cattura	23	284	413	49	370	1228	78	227	928	101	285	1236	103	204	1252	120	227	1176	104	208	1038
Zone Risp. Venatorio				6	4	53	10	18	77	12	29	90	14	20	96	17	29	94	14	60	107
Zone di Protezione																					
Totale	23	284	413	68	416	1525	123	283	1213	158	368	1752	180	271	1777	220	312	1670	178	317	1566
Tipo di Istituto	2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010		
	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia
Aziende Faun. Venatorie	70	53	482	76	62	524	76	67	515	61	62	358	56	35	440	34	31	205	32	158	109
Aziende Agriturist. Venatorie	7	0	56	5	0	22	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centri Priv. Ripr. Fauna	2	0	0	2	0	15	2	0	15	4	3	35	4	0	38	3	5	21	3	7	49
Zone Ripop. e Cattura	127	244	1171	132	277	1095	132	236	960	108	273	857	121	279	767	60	168	506	105	1237	1042
Zone Risp. Venatorio	21	51	165	24	11	90	24	47	159	25	65	246	41	63	257	28	38	106	42	379	396
Zone di Protezione	5	0	92	5	0	92	5	7	50	4	9	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	232	348	1966	244	350	1838	244	357	1719	202	412	1562	222	377	1502	125	242	838	182	1781	1596
Tipo di Istituto	2011			2012			2013			2014			2015			2017			2018		
	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia
Aziende Faun. Venatorie	41	823	690	56	1272	548	45	375	371	55	491	342	53	331	390	47	339	309	50	208	234
Aziende Agriturist. Venatorie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	24	0	0	0	0
Centri Priv. Ripr. Fauna	2	10	34	4	19	57	4	10	46	4	11	34	4	30	59	3	0	56	1	0	45
Zone Ripop. e Cattura	110	1325	1419	112	1151	1168	120	2019	983	111	1919	912	117	1574	780	94	1668	729	81	1277	481
Zone Risp. Venatorio	48	485	562	53	454	476	43	852	254	49	658	332	45	526	411	62	509	350	30	427	178
ATC (difesa colture)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	1	0	11
Totale	201	2643	2705	225	2896	2249	212	3256	1654	219	3079	1620	219	2461	1640	209	2540	1464	163	1912	949

Provincia di Pistoia

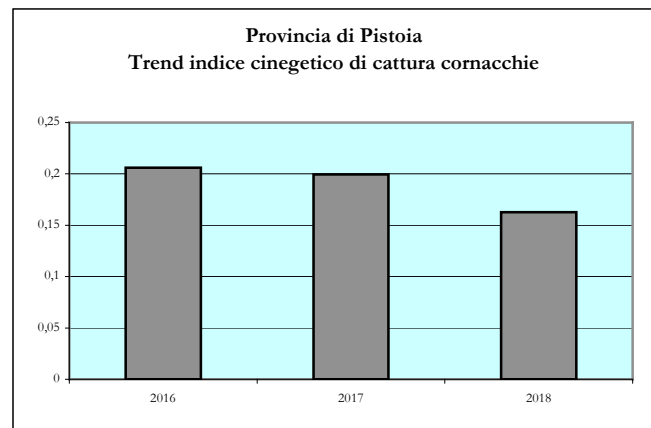
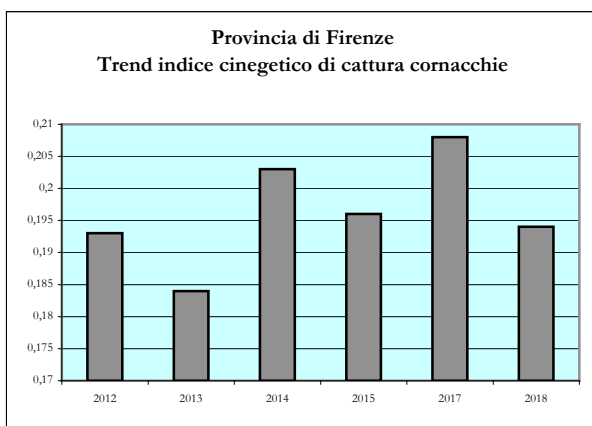
Dati abbattimenti corvidi per tipologia di istituto

Tipo di Istituto	2010			2011			2012			2013			2014			2015		
	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia
Aziende Faun. Venatorie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	0	0	2	58	21
Zone Ripop. e Cattura	2	21	84	9	24	51	9	72	77	8	87	58	15	96	51	17	117	157
Zone Resp. Venatorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			1	0	0	1	0	0
Zone di Protezione	5	0	113	6	3	156	7	15	70	8	45	57	0	0	0	0	117	157
Totale	7	21	197	15	27	217	16	87	147	16	132	115	18	96	51	20	175	178

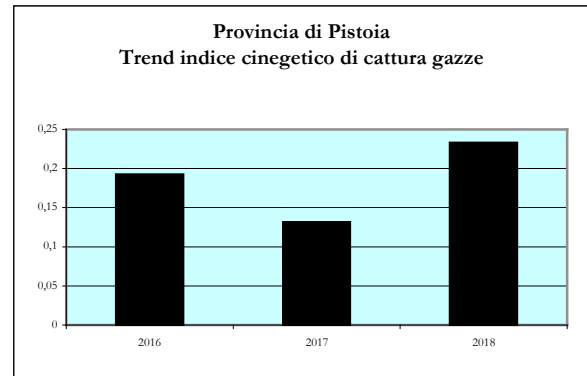
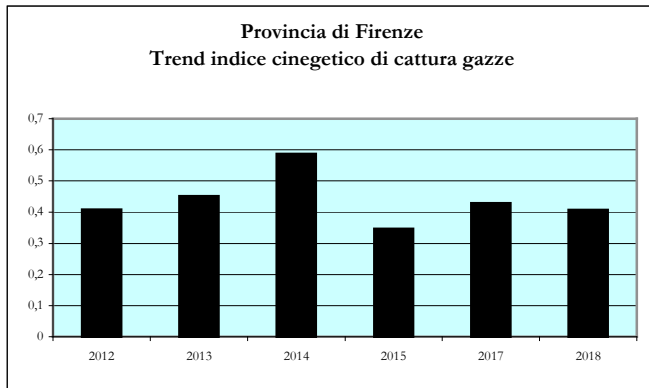
Tipo di Istituto	2016			2017			2018		
	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia	n. trappole	n. catture gazza	n. catture cornacchia
Aziende Faun. Venatorie	2	65	114	6	60	102	6	56	106
Zone Ripop. e Cattura	22	200	170	24	273	187	24	267	120
Zone Resp. Venatorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone di Protezione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	24	265	284	30	333	289	30	323	226

I dati illustrati si riferiscono alle catture effettuate con trappole selettive, sia sulla gazza (con trappole tipo Larsen ad apertura superiore o laterale) sia sulla cornacchia (con trappole analoghe ma solo con entrata laterale).

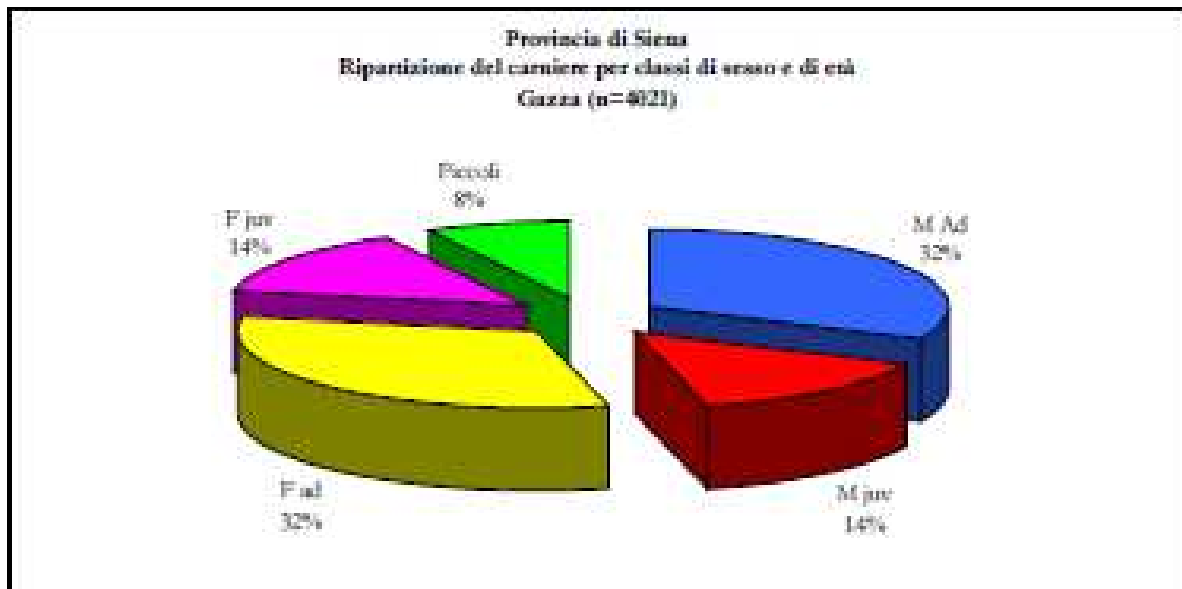
Poiché i dati assoluti (capi catturati) sono direttamente correlati al numero di trappole e di giornate di cattura, quello che maggiormente interessa per una corretta analisi e valutazione dell'operato, e soprattutto per il raffronto in anni diversi di dati omogenei, ogni anno vengono rilevati i dati necessari e calcolato l'indice (che potremmo chiamare cinegetico, o di sforzo di cattura) di abbondanza relativa capi/trappola/giorno.



Nei grafici precedenti lo sforzo di cattura per la cornacchia grigia calcolato sia per gli ATC fiorentini che per quello pistoiese, mentre nei successivi quello relativo alla gazza. Si nota che l'efficienza risulta maggiore nella cattura delle gazze: ciò può da una parte indicare una maggiore presenza numerica della specie, oppure una più facile catturabilità. Seppur non elaborati anche i dati della Provincia di Siena confermano una maggiore catturabilità della gazza. E' interessante osservare che gli Indici Cinegetici hanno livelli simili tra le due province per la cornacchia, mentre per la gazza c'è una differenza abbastanza significativa. Nei prossimi anni, estendendo e migliorando la rete ed il sistema di raccolta dati sul territorio, saremo in grado di fare raffronti più completi e quindi di verificare se vi sono sostanziali differenze di presenza o di catturabilità tra realtà territoriali diverse. Anche in questo caso comunque serie storiche più lunghe saranno in grado di chiarire meglio le questioni. Limitandosi a Firenze (che ha appunto una discreta serie storica) ci limitiamo a rilevare che l'andamento nel corso degli anni oscilla ma tutto sommato rimane costante, il che starebbe da indicare che la presenza delle due specie non risente dell'attività di controllo e ciò conforta sotto l'aspetto della conservazione: l'obiettivo della Regione Toscana di limitare l'impatto predatorio senza influire sulla presenza dei corvidi pertanto appare tutto sommato ragionevole.



Per quanto riguarda un'analisi qualitativa dei capi abbattuti proponiamo i dati provenienti dalla Provincia di Siena (relativi al periodo in cui era autorizzata l'attività di controllo): nei grafici seguenti la ripartizione per sesso e classi di età di un campione abbastanza importante di capi esaminati.

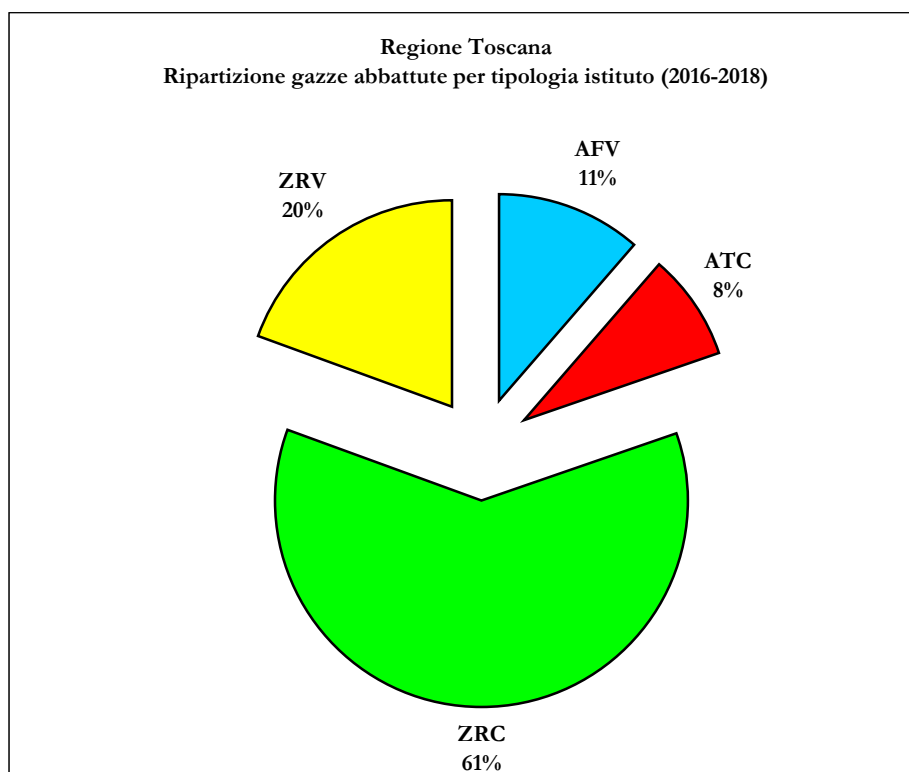


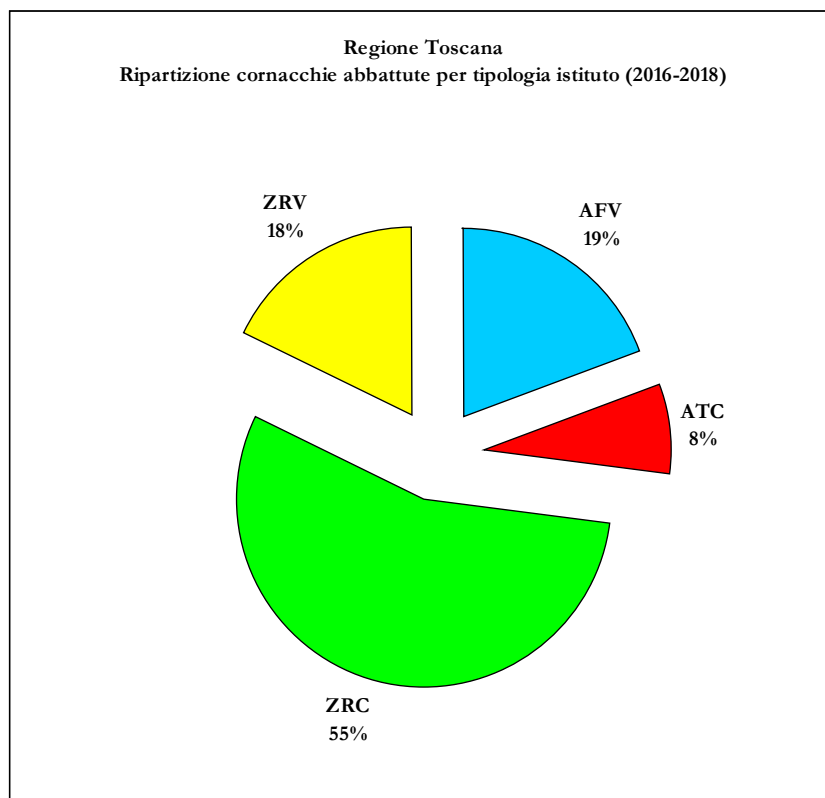


Come si vede le catture agiscono in gran parte su soggetti adulti (fortemente territoriali), con circa il 67% dei capi sia per gazza che per cornacchia; tali soggetti vengono prevalentemente catturati nel periodo iniziale (marzo – maggio) coincidente con la maggiore territorialità e per giunta con il periodo di massima predazione di uova di avifauna, raggiungendo così lo scopo prefissato di limitare la predazione senza peraltro influire sulla popolazione.

Infine la differenziazione territoriale: avendo autorizzato istituti faunistici pubblici e privati, tutti comunque interessati al controllo dei corvidi per la riduzione dell’impatto predatorio sui galliformi, è interessante verificare se e quali differenze vi siano state nell’attività.

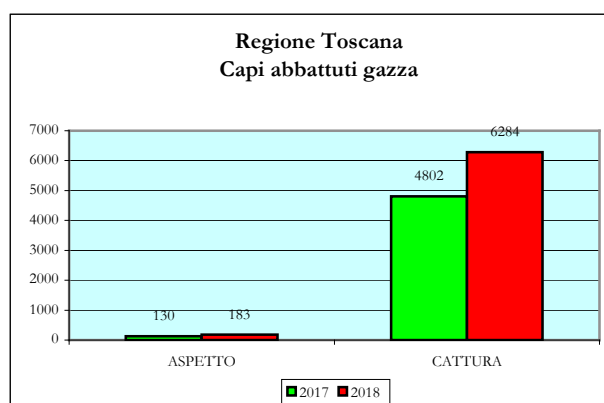
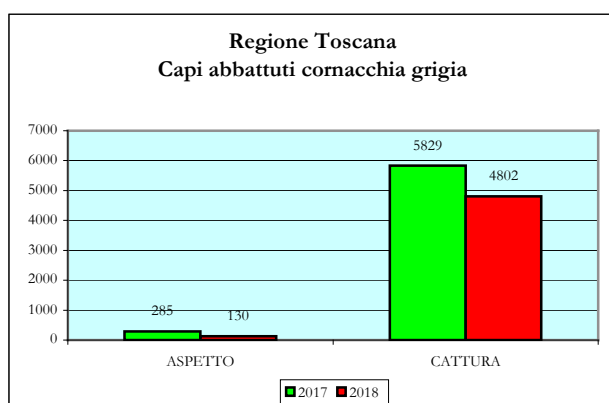
Si può notare che la maggior parte del prelievo viene realizzata nelle Zone di Ripopolamento e Cattura.



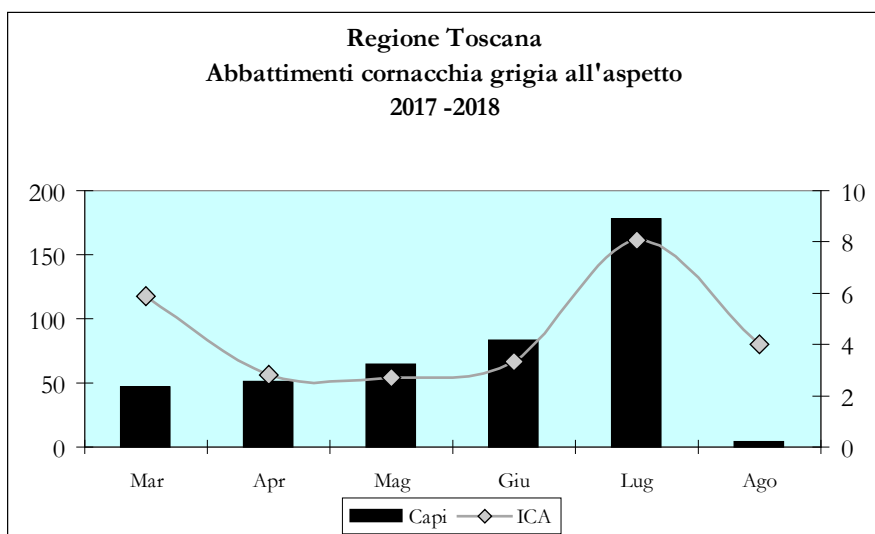


I capi abbattuti in territorio a caccia programmata (ATC) sono stati autorizzati esclusivamente per difesa delle colture agricole, quasi esclusivamente orticole oltre, lo segnaliamo anche a titolo di curiosità, per difendere 3 impianti di elicicoltura, per i quali la gazza crea notevoli problemi di predazione.

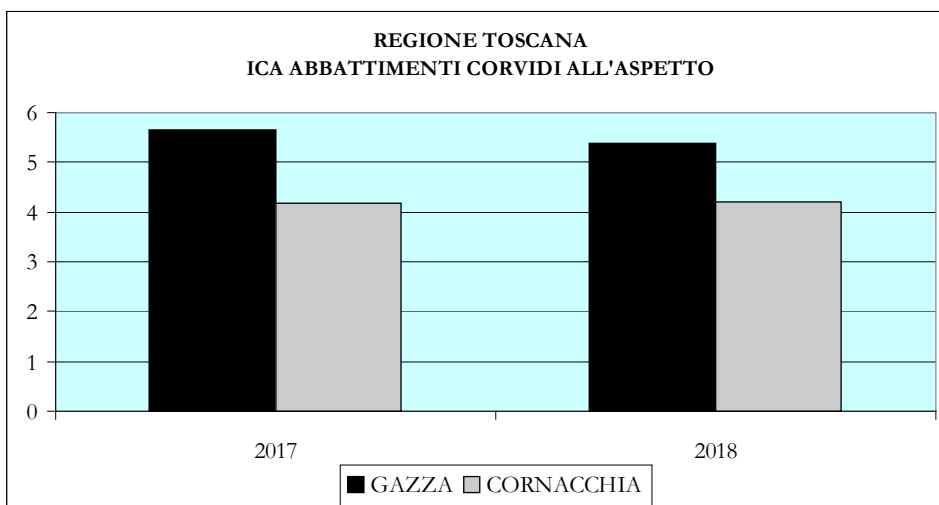
Per quanto riguarda l'attività di abbattimento con arma da fuoco all'aspetto, recentemente reintrodotta con il piano di controllo 2016-2018, è stata prevalentemente utilizzata per prevenzione danni alle colture, con buoni risultati come si vede dalla tabella danni precedentemente illustrata. I grafici successivi dimostrano il limitato uso di questa tecnica che però ha una sua validità a livello puntuale e per determinate situazioni.



Nel grafico seguente la ripartizione per mese degli interventi all'aspetto: è immediatamente visibile il picco di abbattimenti a luglio, periodo di maturazione di meloni e cocomeri, colture maggiormente danneggiate insieme ad alcuni fruttiferi.



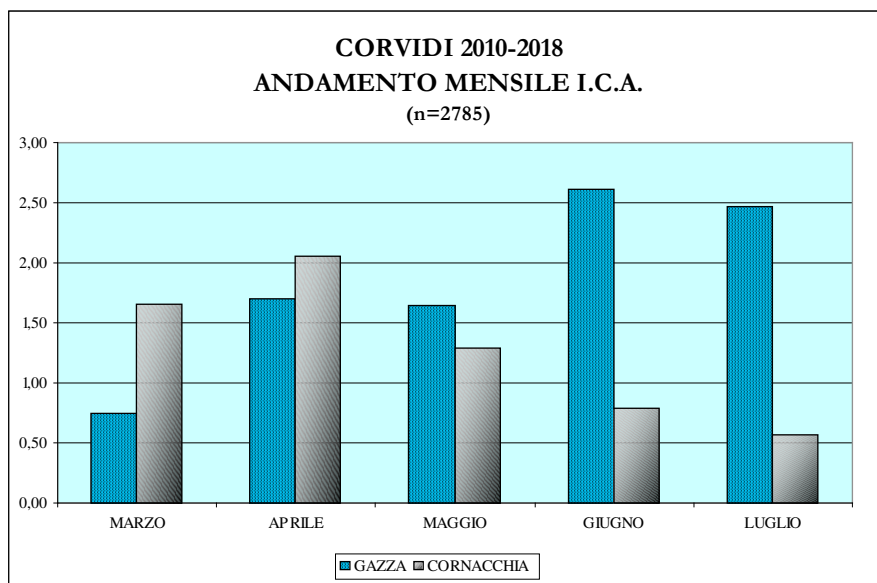
In termini di efficienza il prossimo istogramma dimostra una maggiore facilità nell'abbattere gazze e cornacchie.



Il complesso dei dati illustrati nelle tabelle portano ad evidenziare i seguenti elementi: nell'ultimo biennio la realizzazione del prelievo è tornata sui livelli precedenti la riforma delle Province seppur con alcune situazioni di scarsa efficienza dovute a difficoltà di vario genere.

- vi sono ampie differenze tra Province per numero di capi prelevati: ciò in funzione sia del numero di istituti autorizzati, ma anche della disponibilità di volontariato autorizzato a gestire le trappole
- ciò ha comportato anche differenze nell'efficienza di cattura tra le diverse tipologie di istituti, sia pubblici che privati;

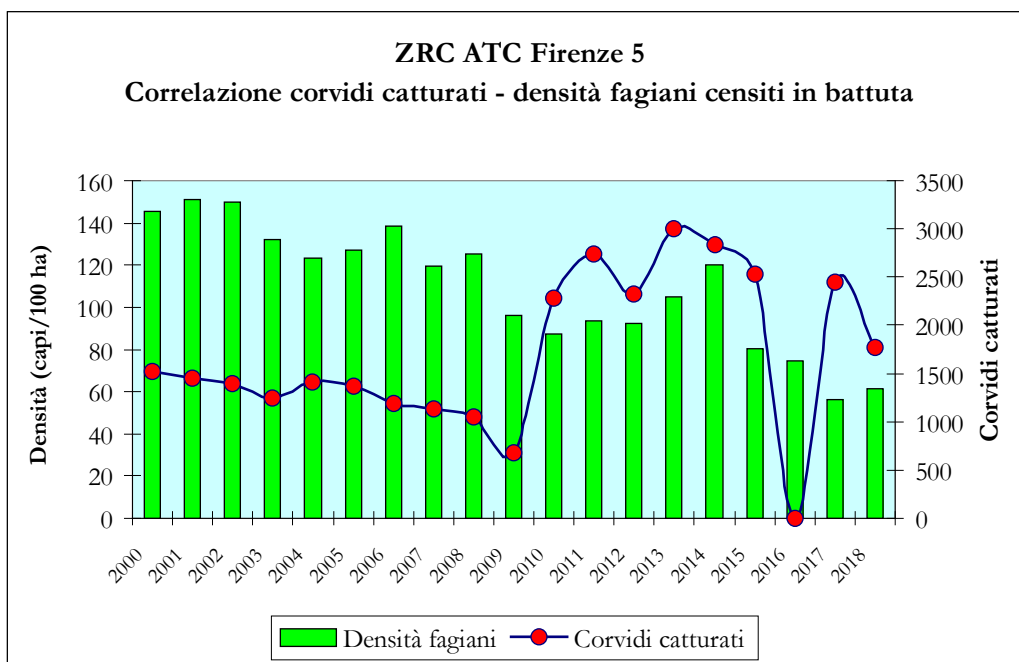
- l'andamento mensile delle catture illustrato dal grafico seguente risulta estremamente interessante; il dato è relativo alla serie storica su otto anni (cumulati) della ZRC con maggior numero di catture sia per la gazza che per la cornacchia. Vi è infatti un andamento temporale inverso proporzionale fra le due specie, con un'efficienza di cattura per la cornacchia molto elevata nei mesi di marzo e aprile e successivo calo progressivo, mentre la gazza, dopo un picco in aprile ed un calo a maggio, è soggetta ad un forte prelievo in giugno e luglio. Questo fenomeno sembrerebbe essere influenzato dalla densità di soggetti fortemente territoriali, dalla preferenza degli operatori nella cattura di cornacchie nel primo periodo, e dalla cattura (che andrà verificata nei prossimi anni) di soggetti giovani dell'anno per la gazza nei mesi estivi.



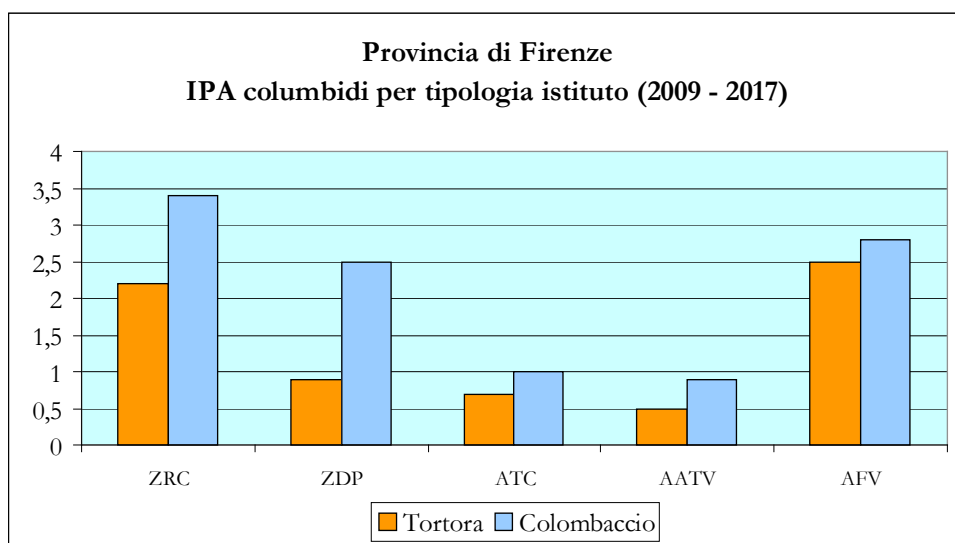
Correlazione fra controllo della predazione da corvidi e presenza delle specie preda

Come abbiamo già ricordato in precedenza, stabilire correlazioni fra controllo della predazione e presenza delle popolazioni predate, risulta estremamente difficile, per i numerosi fattori biotici e non, che influiscono su popolazioni selvatiche, nonché per la difficoltà di analizzare statisticamente fenomeni molto complessi. Oltre a ciò, nel nostro caso, trattandosi di porzioni di territorio molto vaste, con caratteristiche ambientali e faunistiche estremamente diversificate, i dati ricavati dai censimenti, per quanto standardizzati, risultano comunque parzialmente lacunosi e raccolti non solo da personale specializzato (tecnici della Provincia e professionisti incaricati), ma anche da personale volontario (GGVV, Responsabili di istituti pubblici ecc.), seppur debitamente addestrato. Purtroppo tutt'ora non siamo riusciti ad organizzare un sistema di rilevamento standardizzato a livello regionale che consenta di uniformare i dati di censimenti delle specie preda negli istituti interessati, pertanto i dati che vi proponiamo sono parziali. Consci delle difficoltà elencate e del basso livello di significatività statistica di serie storiche molto brevi o parziali, qui di seguito sono esposti alcuni dati puramente indicativi, ma comunque importanti per avviare i raffronti raccomandati dall'ISPRA.

Per quanto riguarda la presenza di fagiano nelle ZRC il grafico successivo mostra l'andamento delle popolazioni di fagiano nelle ZRC dell'ATC Firenze 5.



Nel grafico seguente riportiamo i dati relativi alla presenza di columbidi nidificanti all'interno di varie tipologie di istituti faunistici: si nota che le presenze più elevate sono riscontrate fra gli istituti a divieto nelle ZRC e fra gli istituti faunistico venatori privati nelle AFV; in entrambi i casi dove si effettua controllo dei corvidi.



Conclusioni

I risultati conseguiti nel corso degli anni in relazione agli obiettivi da raggiungere appaiono estremamente diversificati tra le varie Province: la riduzione progressiva dei danni a colture di pregio risultano di notevole importanza; la riduzione dell'impatto predatorio all'interno degli istituti faunistici, come spiegato in altra parte della relazione, è di difficilissima verifica a valutazione tecnica ma comunque probabile, sia per i galliformi che per l'altra avifauna. Si ritiene pertanto assolutamente necessario proseguire e migliorare l'attività di trappolaggio anche nei prossimi anni e successivamente, su serie storiche sufficientemente lunghe, procedere ad una correlazione con i dati faunistici di presenza di galliformi (anche se ovviamente i fattori coinvolti sono numerosi e di difficile quantificazione). In questo quadro assumerà fondamentale importanza la standardizzazione e l'omogeneizzazione nella raccolta e analisi dei dati a livello regionale, che ci poniamo come obiettivo fondamentale: sarà quindi decisivo il prossimo triennio in tal senso.

Permane attualmente la difficoltà di quantificare il prelievo sulle due specie nel territorio a caccia programmata durante i periodi consentiti dal calendario venatorio. Pur non disponendo di dati di prelievo eventualmente ricavabili dall'analisi dei tesserini venatori, si ha ragione di ritenere che i prelievi sui Corvidi durante il periodo di caccia siano occasionali e assai poco incisivi sulla dinamica delle popolazioni.

Al contrario, superate le difficoltà del 2016 si nota una tendenza al ripristino ed incremento delle attività di trappolaggio e abbattimento svolte "in controllo" faunistico.

Come prospettato per il Piano di Controllo relativo alle trascorse annualità, date le caratteristiche di notevole mobilità dei Corvidi, l'intervento diretto proposto nelle parti successive non si configura come azione esaustiva dei problemi legati a queste specie. Si sottolinea nuovamente che, al contrario, le azioni di controllo previste, date le limitate estensioni delle singole aree di intervento e data la loro distanza, hanno finalità esclusive di limitazione della predazione durante il periodo riproduttivo delle specie preda e durante l'arco temporale in cui sono più sensibili i danneggiamenti alle colture agricole.

Piano di controllo regionale per il periodo 2019 – 2021

- In virtù dell'esperienza maturata e dei dati raccolti e precedentemente illustrati, si ritiene necessario proseguire l'attività di controllo delle specie gazza e cornacchia grigia ai sensi dell'art. 9 comma 1, lett. a) della Direttiva 2009/147/CE, artt. 19 e 19 bis L.157/92, artt. 37 e 37 quater L.R. 3/94.
- per quanto riguarda il controllo della predazione, in riferimento ai metodi suggeriti dall'istituto facciamo presente che saranno autorizzabili esclusivamente quelli dove non avvengono immissioni di selvaggina di allevamento, come prescritto da ISPRA nel proprio parere. Faranno

comunque eccezione le zone di ripopolamento e cattura e zone di rispetto venatorio coinvolte nel Piano di Reintroduzione della starna e della pernice rossa. Faranno altresì eccezione le Zone di Rispetto Venatorio e altri istituti faunistici a divieto di caccia ove siano effettuate immissioni con finalità ricostituiva o migliorativa delle popolazioni selvatiche, attuate in forma eccezionale (una tantum) nell'ambito di piani pluriennali di gestione, secondo le indicazioni tecniche spiegate successivamente.

- per quanto riguarda la difesa delle produzioni agricole, i metodi ecologici esistenti hanno scarsa efficacia, oppure assai limitata nel tempo, oppure costi e modalità di applicazione su larga scala impraticabili; in particolare
 - o i dissuasori acustici come i cannoncini a gas hanno una certa efficacia ma per un limitato periodo di tempo
 - o stesse problematiche per i dissuasori visivi (palloni predator, nastri colorati o brillanti ecc.)
 - o le reti anti uccello non sono applicabili per ovvi problemi colturali su colture orticole di pieno campo, nonché per la messa in opera su ampie superfici

Ricordiamo infine che la predazione da corvidi ha probabilmente una notevole importanza sull'avifauna nidificante di quasi tutte le specie presenti, e che pertanto il suo controllo almeno in una porzione limitata di territorio con molte probabilità ha un effetto positivo sulla riuscita delle nidificazioni. Oltre a questo numerose pubblicazioni testimoniano episodi di predazione (specialmente della cornacchia grigia) su piccoli di lagomorfi, pertanto il controllo potrebbe avere una leggera influenza positiva anche su tali specie.

MOTIVAZIONI: riduzione dell'impatto sulle colture agricole ed attività zootecniche (in particolare elicicoltura); riduzione dell'impatto predatorio su galliformi, lagomorfi e su tutta l'avifauna nidificante

OPERATORI

Come già ricordato degli interventi di controllo saranno incaricati in prima istanza gli Agenti di Polizia Provinciale; questi potranno avvalersi e delegare, come previsto dall'art. 37 L.R. 3/94, le Guardie Giurate Venatorie Volontarie; in tal caso, oltre alla GGVV responsabile dell'intervento, le attività di controllo e gestione delle trappole, nonché l'abbattimento eutanasico dei capi catturati, saranno consentite anche a personale abilitato ai sensi dell'art. 37 L.R. 3/94, nominalmente autorizzato, come previsto dall'art. 32 comma 1 lett. q) L.R. 3/94;

ZONE, MODALITA' E TEMPI: l'attività di controllo è autorizzabile su tutto il territorio regionale ai fini della prevenzione danni alle colture agricole, in particolare ortofrutticole. Per la

riduzione della predazione su galliformi e su avifauna nidificante nelle sole Zone di Ripopolamento e Cattura, Zone di Rispetto Venatorio, Centri Privati di Riproduzione di Fauna Selvatica e Aziende Faunistiche Venatorie ove non avvengano immissioni di selvaggina di allevamento (ad eccezione delle ZRC e ZRV ove siano in corso Piani di Reintroduzione di starna e pernice rossa limitati nel tempo e regolarmente autorizzati). L'attività di controllo è autorizzabile anche nelle ZRV e altri istituti faunistici a divieto di caccia dove sono stati approvati piani straordinari di immissione di selvaggina pluriennali con le seguenti modalità: utilizzo di fagiani e lepri selvatici provenienti da cattura in regione Toscana; utilizzo di fagiani di allevamento di età inferiore ai 90 giorni purchè immessi all'interno di recinti di ambientamento di adeguata dimensione provvisti di rete anti predatore. Oltre a queste il controllo potrà essere autorizzato nelle ZPS dove vi siano casi di nidificazione di specie di particolare interesse conservazionistico da autorizzare eventualmente con apposito Decreto Dirigenziale.

Le attività di abbattimento, cattura e successiva soppressione eutanasica saranno autorizzate per il periodo 2019 - 2021.

L'intervento è autorizzato mediante l'inserimento negli archivi informatici regionali.

Il piano di controllo per singolo istituto o appezzamento agricolo è illimitato. A livello regionale si fissa un limite massimo complessivo annuale di prelievo di 11.000 gazze e 6.500 cornacchie grigie abbattibili. Tale prelievo, notevolmente superiore rispetto a quanto abbattuto nel 2017 e 2018, è fissato sulla base dei prelievi storici realizzati (vd. tabelle precedenti) dalle varie province, considerando che la nuova impostazione degli operatori, consentirà una copertura più capillare sia spaziale (n. di istituti in cui si effettua il controllo) che temporale (n. di giorni di apertura delle trappole). Per tali motivi si propone la seguente ripartizione per provincia al fine di non squilibrare eccessivamente i prelievi sul territorio

ATC	FI - PO	SI	AR	GR	PI	PT	MS	LI	LU
Gazze abbattibili	3000	2000	1500	700	2000	500	100	700	500
Cornacchie abbattibili	1500	1500	1000	500	1000	200	100	200	500

Le attività di controllo si svolgono nel rispetto delle seguenti metodologie e criteri precedentemente illustrati:

- **con l'uso di trappole selettive "Larsen" o "Letter Box"** appositamente contrassegnate e registrate negli appositi archivi informatici. Le trappole sono utilizzabili con l'uso di richiamo vivo. Le trappole possono essere posizionate all'interno degli istituti o aree individuate. I richiami vivi non sottostanno alle norme generali per l'uso dei richiami previste dalla L.R. 3/94 e pertanto non devono essere identificati mediante anello inamovibile. Sono detenute nel periodo di cattura a cura del responsabile dell'intervento all'interno delle trappole; in tale periodo possono essere detenute, per eventuali sostituzioni, gazze e cornacchie catturate anche

in numero superiore a quello delle trappole autorizzate. Dal 1 agosto al 15 marzo di ogni anno i responsabili di intervento possono comunque detenere 2 gazze e 2 cornacchie grigie per facilitare l'inizio delle operazioni di cattura la stagione successiva. La detenzione al di fuori delle trappole è consentita in un apposito locale o strutture (voliere, gabbie ecc.) a cura del responsabile, nel rispetto delle norme di igiene veterinaria e di salubrità dei soggetti detenuti.

- **all'aspetto:** intervento da effettuarsi in particolari situazioni organizzative, temporali, ambientali e territoriali, con uso di fucile a canna liscia dei calibri consentiti dalla normativa vigente, senza ottica di puntamento. L'attività è consentita dal sorgere del sole al tramonto. Numero massimo di partecipanti all'intervento: 10 abilitati ai sensi art. 37 L.R. 3/94 più le GGVV o GPG presenti.

Gli interventi possono essere effettuati secondo la seguente organizzazione spaziale e temporale:

	Trappole	Aspetto
ZRC, ZRV , AFV e CPRFS	15 marzo – 31 luglio	15 marzo – 31 luglio
ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)	15 marzo – 31 luglio	NO
Produzioni agricole	15 marzo – 31 agosto	15 marzo – 31 agosto