PIANO QUINQUENNALE DI CONTROLLO DEI CORVIDI

Cornacchia grigia (Corvus corone cornix)

Gazza (Pica pica)

Ghiandaia (Garrulus glandarius)

nel territorio della provincia di Pavia

Periodo di validità 2022 – 2026

Regione Lombardia

Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca di Pavia e Lodi

PARTE PRIMA: QUADRO CONOSCITIVO

1. Specie interessate: status e distribuzione						
2. Problematiche e gestione pregressa in provincia di Pavia: danni alle produzioni						
agricole, prevenzione, controllo e prelievo venatorio.	4					
2.1. Gestione sinora attuata	4					
2.2. Danni e prevenzione	5					
2.3. Stima delle consistenze numeriche	10					
2.4. Risultati	11					
PARTE SECONDA: PIANO PROVINCIALE DI CONTROLLO						
3. Riferimenti normativi	23					
4. Finalità perseguite, territorio interessato e durata del piano.	24					
5. Metodi ecologici	24					
6. Piano d'abbattimento – metodi selettivi, mezzi e modalità di utilizzo, periodi.	25					
6.1. Modalità per l'utilizzo delle gabbie-trappola	26					
7. Destinazione dei capi catturati, tecniche di soppressione e smaltimento della fau	na					
abbattuta.	28					
8. Numero dei capi abbattibili	28					
9. Operatori incaricati	29					
10. Banca dati	29					
11. Assicurazione e prescrizioni relative alle norme di sicurezza	29					
12. Controllo delle operazioni e soggetti incaricati	29					
13. Attuazione del piano	30					
14. Prescrizioni per i siti della Rete Natura 2000 e nelle aree a Parco.	30					
15. Rendicontazione delle operazioni	31					
Allegati	32					

PARTE PRIMA: QUADRO CONOSCITIVO

1. Specie interessate: status e distribuzione.

Le specie trattate nel presente piano appartengono alla famiglia dei corvidi e sono in particolare la cornacchia grigia (Corvus corone cornix), la gazza (Pica pica) e la ghiandaia (Garrulus glandarius).

Cornacchia

Specie politipica a distribuzione euroasiatica, la cornacchia grigia (Corone cornix) è presente in Europa con una distribuzione del popolamento diffuso e uniforme. In Italia la cornacchia grigia "Corvus corone cornix" è sedentaria e nidificante in tutta la penisola con una popolazione riproduttiva stimata in 400.000/800.000 coppie, a cui devono essere aggiunti altrettanti individui svernanti (Brichetti e Fracasso, 2011). La densità più alta si osserva negli ambienti agricoli della Pianura padana e nelle fasce golenali dei corsi d'acqua principali. Il successo di questa specie è legato alla sua grande abilità di sfruttare le fonti trofiche delle attività umane. In provincia di Pavia, la cornacchia grigia risulta essere pressoché ubiquitaria, con esclusione delle zone boscate estese. Nel complesso la specie pare godere di uno stato di conservazione molto favorevole e in progressivo incremento, con frequenze molto elevate a quote inferiori a 150 m (slm).

Gazza

Specie politipica a distribuzione oloartica e indocinese, che nidifica in tutta Europa ed è essenzialmente sedentaria. Il corso delle popolazioni europee è complessivamente caratterizzato da un leggero declino, ma recentemente si è assistito a segnali di graduale recupero (Bird-Life International, 2004). In Italia, è presente con una stima di 500.000-1.000.000 di coppie a cui occorre aggiungere una popolazione svernante altrettanto numerosa e il trend demografico è decisamente positivo, con progressiva espansione dell'areale (Brichetti e Fracasso, 2011). Il grado elevato di urbanizzazione della pianura padana, la notevole disponibilità di fonti trofiche e la totale assenza di particolari minacce predatorie, avendo come unico competitore la cornacchia, sono tra i fattori principali del rilevante incremento numerico che la specie sta vivendo nell'intero territorio pavese, ove è pressoché ubiquitaria, con picchi di concentrazione nella fascia altimetrica meno elevata soprattutto nelle aree agricole suburbane.

Ghiandaia

Specie politipica la ghiandaia occupa un vasto areale paleartico che comprende gran parte dell'Europa ad eccezione delle regioni più settentrionali. In Italia è diffusa in tutto il territorio nazionale con 200.000-400.000 coppie, a cui occorre aggiungere una popolazione svernante altrettanto numerosa e il trend demografico è decisamente positivo in crescita dal 2007 con un incremento medio di popolazione del 6% annuo. In provincia di Pavia la ghiandaia è presente ovunque, con una maggiore densità di popolazione nella fascia sub-collinare e montana, occupata da zone incolte alternate a frutteti e vigneti e anche nelle fasce altimetriche più elevate nei boschi di latifoglie. È un uccello molto adattabile e in grado di trovare cibo nelle situazioni più disparate dall'ambiente agricolo a quello forestale.

2. Problematiche e gestione pregressa in provincia di Pavia: danni alle produzioni agricole, prevenzione, controllo e prelievo venatorio.

La presenza di queste specie opportuniste è causa di un forte impatto sulle colture agricole, come meglio descritto al punto successivo, producendo danni economicamente molto rilevanti, in particolare alle colture di mais, a quelle orticole, ai frutteti, alle angurie e ai meloni; inoltre determinano un danno faunistico sensibile in quanto sia la cornacchia sia la gazza sono un importante predatore di uova e pulli delle nidiate di galliformi e di giovani di lepre, specialmente in aree protette dove si ha la finalità di raggiungere densità elevate di popolazione delle specie oggetto. Non meno gravi sono i danni ambientali generalizzati in quanto predatori di nidiate di altre specie di uccelli soprattutto piccoli passeriformi, anche non di interesse venatorio, nonché di altri piccoli mammiferi, rettili e anfibi;

I corvidi sono altresì oggetto di un piano di sorveglianza West Nile Disease sulla fauna sinantropica per cui viene annualmente richiesta la collaborazione della Polizia Provinciale per l'abbattimento di un numero minimo di capi da trasferire all'Istituto zooprofilattico per gli accertamenti sanitari.

2.1. Gestione sinora attuata.

Sul territorio della Provincia di Pavia nel corso degli ultimi anni la consistenza delle popolazioni di corvidi ha raggiunto dimensioni tali da rendere difficilmente sopportabile il conflitto con l'uomo nell'ambito della tutela delle produzioni zoo-agro-forestali. I corvidi rappresentano una crescente fonte di problematiche nelle campagne a carico di molte produzioni agricole di pregio con un conseguente aumento dei danni ad essi connessi. La Struttura Agricoltura, Foreste Caccia e Pesca (AFCP) Pavia-Lodi – sede di Pavia, dopo aver constatato dalle informazioni desunte sul territorio di competenza, la scarsa efficacia dei metodi ecologici applicati e dell'attività venatoria nel contenimento dei popolamenti di corvidi sul territorio provinciale (come esplicitato più avanti nell'elaborato), ha ritenuto improrogabile la necessità di predisporre il presente piano di controllo poliennale, anche in relazione alle numerose segnalazioni pervenute da parte degli agricoltori che hanno subito danni alle colture agricole, e dai Comitati di Gestione degli Ambiti di Caccia che hanno segnalato una progressiva e costante rarefazione delle specie di piccola selvaggina di maggior interesse venatorio nelle zone di protezione.

Nelle stagioni venatorie 2019/20 e 2020/21 in ottemperanza a quanto stabilito dalla normativa nazionale e regionale, con Decreto del Dirigente della Struttura AFCP di Pavia e Lodi, in tre Ambiti di caccia del territorio di pianura della provincia di Pavia, "Lomellina Ovest", "Lomellina Est" e ZPS "Risaie della Lomellina", è stata posticipata la possibilità di prelievo delle specie cornacchia grigia, gazza e ghiandaia al 10 febbraio anche con il fine di incentivare il contenimento di queste specie attraverso l'attività di caccia.

I capi abbattuti e annotati sul tesserino venatorio dai cacciatori pavesi delle specie di cornacchia grigia, gazza e ghiandaia dal 2013, sono riportati nella seguente tabella:

anno	Cornacchia G.	Gazza	Ghiandaia
2013	115	18	18
2014	105	8	41
2015	105	27	68
2016	228	10	43
2017	254	6	58

2018	90	9	31
2019	128	17	18
2020	211	16	33

In questi anni, la Direzione Generale Welfare di Regione Lombardia – U.O. Veterinaria, attraverso il Piano Regionale di Prevenzione Veterinaria, ha portato avanti l'attività annuale di sorveglianza sull'avifauna sinantropica nei confronti del virus West Nile Disease (WND). Da aprile a novembre di ogni anno il corpo di polizia provinciale provvede al prelievo di n. 20 esemplari al mese per il territorio della provincia di Pavia (attraverso le modalità previste dal DDUO 18138 del 5 dicembre 2018 "Piano di sorveglianza integrata e di contrasto alla diffusione del virus West Nile Disease (wnd) nella sanità pubblica").

PROVINCIA	N° volatili mensili per Provincia	N° totali volatili per
		provincia
MN; BS; BG; PV	20	160
CR; LO; LC; MI	15	120
CO; MB; VA; SO	10	80
	N° VOLATILI MENSILI PER PROVINCIA	N° TOTALE VOLATILI
REGIONE	180	1.440

Nel parere favorevole espresso da ISPRA, in merito al piano di monitoraggio sanitario della Regione Lombardia, si raccomanda l'utilizzo degli esemplari abbattuti nell'ambito del Piano di Controllo. Solo a seguito dell'eventuale mancato raggiungimento del contingente richiesto si potrà procedere ad abbattimenti ad hoc nei limiti della tabella sopra riportata.

2.2. Danni e prevenzione.

In provincia di Pavia i danni da corvidi (cornacchie, gazze e ghiandaie), seppur specie cacciabili, sono a carico, ai sensi dell'art. 47 della L.R. 26/1993:

- della Regione al 100%, qualora siano provocati nelle oasi di protezione e nelle zone di ripopolamento e cattura;
- della Regione al 90% qualora siano provocati nei fondi ubicati sul territorio a caccia programmata ove gli ambiti territoriali, per il territorio di competenza, sono tenuti a compartecipare fino al 10% degli indennizzi liquidabili;
- dei titolari degli istituti faunistici privati quali le Aziende Agro Turistico Venatorie e/o Faunistico Venatorie qualora si siano prodotti nei fondi inclusi nelle rispettive strutture;
- dei proprietari o conduttori dei fondi chiusi, qualora si siano verificati nei rispettivi fondi;
- dei titolari delle zone per l'addestramento cani e per le prove cinofile qualora si siano verificati nei rispettivi fondi;
- degli enti gestori dei Parchi Naturali e della Riserve Naturali.

Di seguito vengono riportati i danni cagionati dalla cornacchia grigia, dalla gazza e dalla ghiandaia alle produzioni agricole, accertati e indennizzati da Regione Lombardia riferiti al periodo 2016-2021.

Tab. Danni alle colture indennizzati dal 2016 al 2021 nel territorio di Pavia attribuiti

totalmente o parzialmente ai corvidi

Anno 2016	Comune	Coltura danneggiata	Indennizzo €
ATC 1	Vigevano	mais	2.590
ATC 2	Garlasco	angurie	1.200
ATC 2	Mortara	orticole	320
ATC 3	Torre de negri	mais	1.150
ATC 3	Giussago	mais	sotto franchigia
ATC 4	Voghera	sorgo	1.125
ATC 4	Robecco P.	sorgo	sotto franchigia
ATC 4	Rocca Susella	frutta	2.000
ATC 4	Voghera	pomodoro	2.500
ATC 4	Mezzanino	mais	sotto franchigia
ATC 4	Voghera	pomodoro	2.500
ATC 4	Voghera	cocomero	300
ATC 4	Casteggio	frutta	50
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	900
ATC 5	Varzi	frutta	470
ATC 5	Varzi	frutta	1.790
ATC 5	Varzi	frutta	1.250
ATC 5	Varzi	frutta	1.320
ATC 5	Varzi	frutta	1.140
ATC 5	Varzi	frutta	450
ATC 5	Varzi	frutta	500
ATC 5	Bagnaria	frutta	400
ATC 5	Varzi	frutta	1.030
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	5950
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	540
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	430
ATC 5	Varzi	frutta	630
ATC 5	Godiasco	frutta	560
ATC 5	Godiasco	frutta	600
ATC 5	Varzi	frutta	480
ATC 5	Varzi	frutta	480
ATC 5	Val di Nizza	frutta	450
ATC 5	Val di Nizza	frutta	650
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	400
ATC ZPS	Suardi	mais	480
ZRC	Casei Gerola	angurie	270
ZRC	Gambarana	pisello	320
totale	Carribararia	Pisono	35.225
Totale			00.220
Anno	Comune	Coltura	Indennizzo
2017	\ 'C	danneggiata	€
ATC 1	Vigevano	mais .	sotto franchigia
ATC 1	Albonese	mais .	650
ATC 2	Garlasco	angurie	700
ATC 3	Belgioioso	mais	1.300
ATC 4	Voghera	mais	900
ATC 4	Verrua Po	soia	sotto franchigia

ATC 4	Voghera	pomodoro	sotto franchigia	
ATC 4	Voghera	pomodoro	sotto franchigia	
ATC 4	Arena Po	mais	500	
ATC 4	Voghera	pomodoro	sotto franchigia	
ATC 4	Voghera	pomodoro	sotto franchigia	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	950	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	1350	
ATC 5	Bagnaria	frutta	sotto franchigia	
ATC ZPS	Breme	mais	520	
ZRC	Casei Gerola	sorgo	1.005	
totale	Caser Cereia	30190	7.875	
Anno 2018	Comune	Coltura danneggiata	Indennizzo €	
ATC 1	Vigevano	mais	970	
ATC 2	Tromello	mais	sotto franchigia	
ATC 3	Giussago	fiori	sotto franchigia	
ATC 4	Rocca Susella	frutta	1.200	
ATC 4	Cornale	sorgo	1.095	
ATC 4	Pizzale	angurie	360	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	sotto franchigia	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	1.800	
ATC 5	Varzi	frutta	210	
ATC 5	Varzi	frutta	350	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	1.350	
ATC ZPS	Torre Beretti	mais	650	
ZRC	Casei Grola	mais	770	
ZRC	Casei Gerola	angurie	310	
totale			9.065	
Anno 2019	Comune	Coltura danneggiata	Indennizzo €	
ATC 1	Mortara	mais	900	
ATC 2	Garlasco	angurie	1.750	
ATC 3	Marcignago	soia	sotto franchigia	
ATC 4	Arena Po	girasole	210	
ATC 4	Corana	pomodoro	330	
ATC 4	Verrua Po	mais	320	
ATC 4	Rocca Susella	frutta	460	
ATC 4	Godiasco	orticole	800	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	1.800	
ATC 5	Varzi	frutta	300	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	720	
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	1.530	
ATC ZPS	Mede	mais	900	
ATC ZPS	Frascarolo	mais	1.800	
ZRC	Chignolo Po	mais	150	
ZRC	Mezzana R.	mais	860	
totale			12.830	

Anno 2020	Comune	Coltura danneggiata	Indennizzo €
ATC 1	Vigevano	mais	830
ATC 2	Ferrera E.	mais	160
ATC 2	Cava Manara	orticole	860
ATC 3	Linarolo	mais	360
ATC 4	Cornale	sorgo	510
ATC 4	Corana	zucca	245
ATC 4	Rivanazzano T.	meloni	1.000
ATC 4	Voghera	pomodori	600
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	700
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	2.100
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	2.440
ATC 5	Varzi	frutta	250
ATC 5	Ponte Nizza	frutta	2.660
ATC 5	Fortunago	frutta	sotto franchigia
ATC 5	Val di Nizza	frutta	6.340
ATC 5	Varzi	frutta	534
ATC ZPS	Mede	mais	300
ZRC	Oliva Gessi	pisello	735
totale			20.624
Anno	Comune	Coltura	Indennizzo
2021	N. U	danneggiata	. 1.000
ATC 1	Nicorvo	mais	1.232
ATC 1	Vigevano	pisello	230
ATC 2	Sannazzaro B	mais	939
ATC 2	Suardi	mais	35
ATC 2	Garlasco	orticole	1.720
	Garlasco	angurie	1.540
ATC 4	Roncaro	mais	2.310
ATC 4	\/		/ [7
	Voghera	mais	657
ATC 4	Voghera	pomodori	500
ATC 4	Voghera Corana	pomodori pomodori	500 2.510
ATC 4 ATC 4	Voghera Corana Robecco P.	pomodori pomodori pisello	500 2.510 428
ATC 4 ATC 4 ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera	pomodori pomodori pisello sorgo	500 2.510 428 1.104
ATC 4 ATC 4 ATC 4 ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano	pomodori pomodori pisello sorgo girasole	500 2.510 428 1.104 660
ATC 4 ATC 4 ATC 4 ATC 4 ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais	500 2.510 428 1.104 660 657
ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole	500 2.510 428 1.104 660 657 660
ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B.	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043
ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500
ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964
ATC 4	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650
ATC 4 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560
ATC 4 ATC 5 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza Ponte Nizza	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560 1.800
ATC 4 ATC 5 ATC 5 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza Ponte Nizza Ponte Nizza	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta frutta frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560 1.800 4.450
ATC 4 ATC 5 ATC 5 ATC 5 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza Ponte Nizza Ponte Nizza	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta frutta frutta frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560 1.800 4.450 1.530
ATC 4 ATC 5 ATC 5 ATC 5 ATC 5 ATC 5 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza Ponte Nizza Ponte Nizza Ponte Nizza Cecima	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta frutta frutta frutta frutta frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560 1.800 4.450 1.530 3.500
ATC 4 ATC 5 ATC 5 ATC 5 ATC 5	Voghera Corana Robecco P. Voghera San Cipriano Voghera San Cipriano Bressana B. Casei Gerola Bosnasco Corana Val di Nizza Ponte Nizza Ponte Nizza	pomodori pomodori pisello sorgo girasole mais girasole mais orticole mais orticole frutta frutta frutta frutta	500 2.510 428 1.104 660 657 660 3.043 500 964 650 560 1.800 4.450 1.530

ZRC	Casei Gerola	orticole	430
ZRC	Chignolo Po	orticole	983
ZRC	Chignolo Po	angurie	210
totale			39.630

Nota: Sotto franchigia = < 200,00 €

È opportuno evidenziare che quasi tutte le richieste di indennizzo per danni alle colture di mais, sia in periodo di semina che in periodo di maturazione, attribuite alla specie cinghiale, per un ammontare medio annuo di circa 150.000,00 euro, presentano in fase di accertamento anche evidenti segni di attacco da parte dei corvidi.

Anche i danni sul patrimonio faunistico, pur non essendo puntualmente quantificabili come i danni alle coltivazioni agricole, sono comunque da ritenersi ingenti e ben rilevabili sia dall'osservazione diretta degli eventi predatori sia dal fatto che negli ambiti rurali sono praticamente scomparse molte specie di piccoli passeriformi che trovavano rifugio negli ambiti urbani e anche questi ultimi sono stati abbondantemente colonizzati da cornacchie e gazze con popolazioni residenti ben strutturate ed in continuo aumento.

I metodi di prevenzione e difesa costituiscono strumento prioritario d'azione nell'ambito delle iniziative volte al contenimento dei danni arrecati dalla fauna selvatica come previsto dall'art. 19 della Legge n. 157/1992. Di seguito vengono riportati i principali interventi finanziati da Regione Lombardia e dagli ATC, o messi in atto autonomamente dalle Aziende agricole per la difesa dai corvidi di frutteti, vigneti, mais e colture orticole specializzate (angurie e meloni):

- Palloni predator
- sistemi vocali di allontanamento
- cannoncini a gas (distress call)
- dissuasori ottici
- palloni a elio
- sagome di falco
- nastri riflettenti
- ultrasuoni

Generalmente i sistemi di scaccio perdono gran parte della loro efficacia dopo qualche giorno di utilizzo; tuttavia, questo margine può essere sufficiente per risparmiare alla coltura i danni maggiori soprattutto nelle prime fasi di crescita; è comprovato che si ottengono i risultati migliori combinando e alternando i metodi.

A questo si aggiungono i metodi che agiscono sulle risorse ecologiche, limitando le risorse trofiche introdotte, e altri elementi strategici per le esigenze vitali della specie bersaglio, e che costituiscono lo strumento prioritario d'azione nell'ambito delle iniziative volte al contenimento numerico delle popolazioni di corvidi.

La prima misura finalizzata alla riduzione dei popolamenti di corvidi è rappresenta dall'eliminazione delle fonti alimentari artificiali di origine antropica, quali discariche e scarti di attività zootecniche e la limitazione delle immissioni di selvaggina di allevamento. La Provincia di Pavia, attraverso i Piani faunistici venatori approvati negli anni non ha mai consentito l'immissione di selvaggina nelle Zone di Ripopolamento e Cattura, nelle quali si è sempre adottata una gestione di tipo conservazionistico, e anche negli Ambiti di Caccia vengono permesse un numero limitato di immissioni di selvaggina adulta, non più di tre a stagione venatoria.

In definitiva, l'incidenza sulle colture è fortemente dipendente dalla densità dei soggetti presenti su un determinato territorio e comunque, considerato che l'efficacia dei dispositivi di prevenzione è scarsa e limitata nel tempo, una possibile riduzione dei danni dipenderà quasi esclusivamente dall'attuazione del piano di controllo.

2.3. Stima delle consistenze numeriche

Per la verifica dello status delle popolazioni di corvidi nidificanti sul territorio provinciale, nel periodo primaverile sono stati effettuati accurati censimenti ad opera dei tecnici dipendenti dell'AFCP Pavia-Lodi, sede di Pavia, in collaborazione con il personale degli Ambiti di Caccia e delle Aziende Faunistico Venatorie, utilizzando il metodo del conteggio lungo transetti lineari dei nidi, prima della crescita della vegetazione (Fasola e Brichetti 1983, Quadrelli 1985) e dei singoli esemplari con osservazione diretta sia nei pressi dei nidi che nei luoghi di pastura. Ad inizio primavera è possibile distinguere, con un alto margine di sicurezza, i nidi dei corvidi effettivamente attivi, dove si osserva l'attività delle coppie occupate nell'attività della loro costruzione o alla cova, dai "falsi nidi".

Le osservazioni sono state indirizzate agli esemplari delle specie Cornacchia grigia, Gazza e Ghiandaia.

Il metodo consiste nel percorrere in autovettura itinerari campione, contando i nidi e gli esemplari su entrambi i lati del percorso compilando una apposita scheda di osservazione; sulla scheda devono essere indicati l'area oggetto di campione (ATC, ZRC o AFV) e i comuni interessati, i chilometri percorsi, le condizioni metereologiche, i nidi di corvidi osservati e tutti gli esemplari di cornacchia grigia, gazza e ghiandaia contati. I rilevamenti per la ghiandaia sono stati concentrati su aree campione dell'Oltrepò dove la presenza della specie crea storicamente danni alle colture frutticole di pregio.

Questa metodica standardizzata è idonea alla definizione di un indice di presenza: l'Indice Chilometrico di Abbondanza (IKA). L'IKA, calcolato dividendo le osservazioni effettuate per i chilometri percorsi, fornisce valori che consentono di apprezzare eventuali differenze in termini spaziali e temporali, rendendo rilevanti le variazioni nelle tendenze demografiche nel corso degli anni.

Inoltre, è stata calcolata la densità di nidi/osservazioni di cornacchia, gazza e ghiandaia, considerando la fascia di visibilità, a destra e sinistra del percorso effettuato, e ottenendo quindi una superficie indagata.

Nel periodo marzo-aprile 2022 è stato realizzato, in tutte le ZRC e aree limitrofe (< 1km) del territorio provinciale, il monitoraggio primaverile dei nidi e dei singoli esemplari lungo percorsi campione. Nelle zone di protezione sono stati effettuati n° 38 transetti, per un percorso lineare di 285 Km, pari a 171 km² di area indagata, censendo complessivamente 787 nidi di cui 614 di cornacchia, 166 di gazza e 7 di ghiandaia. A questi è stata integrata una rete di n° 25 percorsi campione sul territorio a caccia programmata degli Ambiti di caccia provinciale, per un percorso lineare di km 150, pari a 90 Km² di area, al fine di monitorare le diverse tipologie ambientali caratterizzanti ciascun ATC, censendo complessivamente 494 nidi di cui 383 di cornacchia, 109 di gazza e 2 di ghiandaia.

<u>Da evidenziare il numero dei singoli esemplari di cornacchia e gazza suddivisi per territorio protetto (ZRC) e territorio a cacca programmata (ATC), da cui risulta evidente una maggior presenza di corvidi all'interno del territorio protetto.</u>

	numero individui cornacchia IKA	numero individui gazza IKA
ZRC totale Km 285	1.870 (6,6 ind/km)	255 (0,89 ind/Km)
ATC totale km 150	539 (3,59 ind/km)	137 (0,91 ind/km)

Oltre al territorio libero e alle ZRC, è stata chiesta la collaborazione alle Aziende Faunistiche Venatorie, per effettuare un monitoraggio sui territori di loro competenza. Il monitoraggio delle Aziende Faunistico Venatorie ha riguardato 16 AFV su un totale di 28 istituti presenti in provincia di Pavia; nel capitolo dedicato all'analisi dei risultati sono stati riportati i conteggi raccolti per ogni singola AFV, oltre ai valori medi calcolati per macroaree: Lomellina, Pavese, Oltrepò.

2.4 Risultati

Nella tabella che segue sono illustrati i risultati ottenuti tramite il conteggio dei nidi e delle osservazioni dirette di Corvidi realizzate lungo i percorsi campione.

Il valore dell'**IKA** è stato calcolato tramite la seguente formula

La tabella seguente riepiloga i risultati del rilevamento del numero di <u>nidi di corvidi</u> effettuati nel periodo primaverile 2022.

Percorsi	Km .	Nidi	IKA	Nidi	IKA	Nidi	IKA
ATC 1	percorsi	cornacchia	cornacchia	gazza	gazza	ghiandaia	ghiandaia
ATC 1	1	4	4				
1		4	4	-	-	-	-
2	10	40	4	-	-	-	-
3	2	8	4	-		-	-
media	13	52	4	-	-	-	-
ZRC							
ZRC 1	12	91	7,58	22	1,83	-	-
ZRC 2	8	18	2,25	-	-	-	-
ZRC 3	3	9	3	-	-	-	-
ZRC 4	4	5	1,25	-	-	-	-
media	27	123	4,55	22	0,81	_	_
ATC 2							
1	5	12	2,4	2	0,4	-	-
2	3	8	2,66			-	-
3	7	21	3	2	0,28	-	-
4	7	27	3,85	4	0,57	-	-
5	15	8	0,53	4	0,26	_	_
media	37	76	2,05	12	0,32	-	-
ZRC							
ZRC 1	5	25	5	_	-	-	-
ZRC 2	8	22	2,75	4	0,5	-	-
ZRC 3	8	30	3,75	3	0,37	-	-
ZRC 4	21	18	0,85	6	0,28	-	-
ZRC 5	8	31	3,9	3	0,37	-	-
ZRC 6	15	10	0,66	4	0,26	-	-

	1						
media	65	136	2,09	20	0,3	-	-
ATC 3							
1	4,5	18	4	1	0,22	-	-
2	13	7	0,53	18	1,38	-	-
3	6,5	24	3,7	15	2,3	_	-
media	24	49	2,04	34	1,41	-	-
ZRC							
ZRC 1	3	6	2	11	3,6	-	-
ZRC 2	7	5	0,71	-	-	-	-
ZRC 3	5	16	3,2	15	3	=	-
ZRC 4	23	55	2,4	22	0,95	-	-
ZRC 5	14	17	1,2	9	0,64	-	-
ZRC 6	12	13	1,08	6	0,5	-	-
ZRC 7	12	30	2,5	25	2.08	-	-
media	76	142	1,86	88	1,15	-	-
ATC 4							
1	3,5	12	3,42	6	1,71	-	-
2	5	16	3,2	8	1,6	-	-
3	4,5	12	2,66	9	2	-	-
4	9	20	2,22	3	0,33	=	-
5	4,5	8	1,77	8	1,77	-	-
6	7	15	2,1	12	1,71	-	-
media	33,5	83	2,47	46	1,37	-	-
ZRC							
ZRC 1	4	6	1,5	3	0,75	-	-
ZRC 2	4	8	2	2	0,5	-	-
ZRC 3	4,5	2	0,44	1	0,22	-	-
ZRC 4	6	8	1,33	2	0,33	-	-
ZRC 5	7	3	0,42	-	-	-	-
ZRC 6	5	2	0,4	-	-	-	-
ZRC 7	7,5	7	0,93	2	0,26	-	-
ZRC 8	7	4	0,57	2	0,28	-	-
media	45	40	0,88	12	0,26	-	-
ATC 5							
1	4	7	1,75	1	0,25	-	-
2	3	6	2	6	2	-	-
3	8	14	1,75	2	0,25	-	-
4	6,5	13	2			2	0,3
media	21,5	40	1,86	9	0,41	2	0,09
ZRC							
ZRC 1	3,5	2	0,57	-	-	1	0,28
ZRC 2	5,5	7	1,27	3	0,54		
ZRC 3	6	17	2,83	10	1,66	2	0,33
ZRC 4	7	6	0,85	-	-	-	-
ZRC 5	5,5	5	0,9	_	-	_	-
ZRC 6	6,5	8	1,23	4	0,61	1	0,15
ZRC 7	4	5	1,25	1	0,25	-	-
ZRC 8	3	2	0,66			1	0,33
media	38	52	1,36	18	0,47	5	0,13
ATC 6							
1	3,5	12	3,42	-	-	-	-

2	5	27	5,4	5	1	-	-
3	7	26	3,71	2	0,28	-	-
4	5,5	18	3,27	1	0,18	-	-
media	21	83	3,95	8	0,38	-	-
ZRC							
ZRC 1	5,5	18	3,27	2	0,36	-	-
ZRC 2	5,5	20	3,6	2	0,36	-	-
ZRC 3	5	18	3,6	-	-	-	-
ZRC 4	4	16	4	-	-	-	-
ZRC 5	4,5	13	2,88	1	0,22	-	-
ZRC 6	5	18	3,6	1	0,2	-	-
ZRC 7	5,5	18	3,27	-	_	-	-
media	34	121	3,55	6	0,17	-	-

ATC 1 "Lomellina Ovest" = transetto 1,2,3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Cattanea", ZRC 2 "Robbio-Palestro", ZRC 3 "Cento Pertiche", ZRC 4 "Fascialunga"

ATC 2 "Lomellina Est" = transetto 1,2, 3, 4, 5 territorio a caccia programmata, ZRC 1 "Rissolina", ZRC 2 "Agogna ", ZRC 3 "Isolona", ZRC 4 "Aliarolo", ZRC 5 "Pozzolo", ZRC 6 "Uccellona".

ATC 3 "Pavese" = transetto 1, 2, 3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Gerenzago", ZRC 2 "Ceranova", ZRC 3 "Zerbo", ZRC 4 "Vistarino", ZRC 5 "Magherno", ZRC 6 "Carola", ZRC 7 "Chignolo".

ATC 4 "Oltrepò Nord" = transetto 1,2, 3, 4, 5, 6 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Montù Beccaria", ZRC 2 "Porticone", ZRC 3 "Portalbera", ZRC 4 "Prati Grandi", ZRC 5 "Fontanile", ZRC 6 "Genestrello", ZRC 7 "Retorbido", ZRC 8 "Casei Gerola".

ATC 5 "Oltrepò Sud" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Crociglia", ZRC 2 "Versa", ZRC 3 "Donelasco", ZRC 4 "Poggio Ferrato", ZRC 5 "Torre degli Alberi", ZRC 6 "Panigà", ZRC 7 "Montacuto", ZRC 8 "Camponoce".

ATC 6 ZPS "Risaie della Lomellina" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Castellaro", ZRC 2 "Agogna", ZRC 3 "Rosasco", ZRC 4 "Parzano", ZRC 5 "C.na Notizia", ZRC 6 "Mercurina", ZRC 7 "C.na Pici"

Nella tabella seguente sono indicate le <u>osservazioni dirette dei corvidi</u> effettuate lungo i medesimi percorsi campione nel periodo primaverile 2022.

Percorsi	Km percorsi	numero cornacchia	IKA cornacchia	numero gazza	IKA gazza	numero ghiandaia	IKA ghiandaia
ATC 1							
1	1	22	22	-	-	-	-
2	10	230	23	-	-	-	-
3	2	29	14,5	4	2	-	-
media	13	281	21,6	4	0,3	-	-
ZRC							
ZRC 1	12	152	12,7	41	3,41	-	-
ZRC 2	8	136	17	-	-	-	-
ZRC 3	3	58	19,3	-	-	-	-
ZRC 4	4	35	8,75	-	-	-	-
media	27	381	14,1	41	1,51	-	-
ATC 2							
1	5	27	5,4	7	1,4	-	-
2	3	12	4	4	1,33	-	-
3	7	19	2,71	3	0,42	-	-
4	7	27	3,85	4	0,57	-	-
5	15	30	2	6	0,4	-	-

	1	1				1	1
media	37	115	3,1	24	0,64	-	-
ZRC	_						
ZRC 1	5	49	9,8	-		-	-
ZRC 2	8	19	2,37	6	0,75		-
ZRC 3	8	29	3,6	4	0,5	-	-
ZRC 4	21	176	8,3	12	0,57	-	-
ZRC 5	8	29	3,6	6	0,75	-	-
ZRC 6	15	20	1,33	5	0,33	-	-
media	65	322	4,95	33	0,5	-	-
ATC 3				_			
1	4,5	42	9,33	5	1,11	-	-
2	13	33	2,5	14	1,07	-	-
3	6,5	25	3,8	6	0,92	-	-
media	24	100	4,16	25	1,04	-	-
ZRC							
ZRC 1	3	26	8,66	1	0,33	-	-
ZRC 2	7	27	3,85	6	0,85	-	-
ZRC 3	5	18	3,6	-	-	-	-
ZRC 4	23	131	5,7	19	0,82	-	-
ZRC 5	14	139	9,9	10	0,71	-	-
ZRC 6	12	85	7,08	23	1,91	-	-
ZRC 7	12	113	9,41	25	2,08	-	-
media	76	539	7,09	84	1,1	-	-
ATC 4							
1	3,5	23	6,57	11	3,14	-	-
2	5	39	7,8	11	2,2	1	0,2
3	4,5	7	1,55	3	0,66	-	-
4	9	46	5,1	14	1,55	-	-
5	4,5	7	1,55	4	0,88	2	0,44
6	7	12	1,71	12	1,71	2	0,28
media	33,5	134	4	55	1,64	5	0,14
ZRC							
ZRC 1	4	12	3	5	1,25	-	-
ZRC 2	4	33	8,25	7	1,75	-	-
ZRC 3	4,5	66	14,6	2	0,44	-	-
ZRC 4	6	37	6,16	7	1,16	-	-
ZRC 5	7	50	7,14	10	1,42	-	-
ZRC 6	5	25	5	-	_	-	-
ZRC 7	7,5	66	8,8	15	2	-	-
ZRC 8	7	65	9,28	2	0,28	-	-
media	45	354	7,86	48	1,06	-	-
ATC 5							
1	4	8	2	2	0,5	3	0,75
2	3	6	2	7	2,33	-	-
3	8	7	0,87	1	0,12	5	0,86
4	6,5	11	1,7	4	0,61	8	1,23
media	21,5	32	1,48	14	0,65	16	0,74
ZRC							
ZRC 1	3,5	7	2	2	0,57	2	0,57
ZRC 2	5,5	11	2	4	0,72	1	0,18
ZRC 3	6	15	2,5	19	3,16	-	-

ZRC 4	7	5	0,71	1	0,14	6	0,85
ZRC 5	5,5	6	1,09	1	0,18	2	0,36
ZRC 6	6,5	29	4,46	13	2	12	1,84
ZRC 7	4	9	2,25	1	0,25	2	0,5
ZRC 8	3	2	0,66	-	-	2	0,66
media	38	82	2,15	41	1,07	25	0,65
ATC 6							
1	3,5	34	9,71	-	-	-	-
2	5	29	5,8	2	0,4	-	-
3	7	32	4,57	5	0,71	-	-
4	5,5	34	6,18	8	1,45	-	-
media	21	129	6,14	15	0,71	-	-
ZRC							
ZRC 1	5,5	32	5,81	-	-	-	-
ZRC 2	5,5	25	4,54	-	-	-	-
ZRC 3	5	40	8	2	0,4	-	-
ZRC 4	4	33	8,25	4	1	-	-
ZRC 5	4,5	14	3,11	-	-	-	-
ZRC 6	5	28	5,6	-	-	-	-
ZRC 7	5,5	20	3,6	2	0,36	-	-
media	35	192	5,48	8	0,22	2	0,06

ATC 1 "Lomellina Ovest" = transetto 1,2,3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Cattanea", ZRC 2" Robbio-Palestro", ZRC 3" Cento Pertiche", ZRC 4" Fascialunga".

ATC 2 "Lomellina Est" = transetto 1,2, 3, 4, 5 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Rissolina", ZRC 2 "Agogna.", ZRC 3 "Isolona", ZRC 4 "Aliarolo", ZRC 5 "Pozzolo", ZRC 6 "Uccellona".

ATC 3 "Pavese" = transetto 1, 2, 3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Gerenzago", ZRC 2 "Ceranova", ZRC 3 "Zerbo", ZRC 4 "Vistarino", ZRC 5 "Magherno", ZRC 6 "Carola", ZRC 7 "Chignolo".

ATC 4 "Oltrepò Nord" = transetto 1,2, 3, 4, 5, 6 territorio a caccia programmata, ZRC 1 "Montù Beccaria", ZRC 2 "Porticone", ZRC 3 "Portalbera", ZRC 4 "Prati Grandi", ZRC 5 "Fontanile", ZRC 6 "Genestrello", ZRC 7 "Retorbido", ZRC 8 "Casei Gerola".

ATC 5 "Oltrepò Sud" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Crociglia", ZRC 2 "Versa", ZRC 3 "Donelasco", ZRC 4 "Poggio Ferrato", ZRC 5 "Torre degli Alberi", ZRC 6 "Panigà", ZRC 7 "Montacuto", ZRC 8 "Camponoce.

ATC 6 ZPS "Risaie della Lomellina" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Castellaro", ZRC 2 "Agogna", ZRC 3 "Rosasco", ZRC 4 "Parzano", ZRC 5 "C.nc Notizia", ZRC 6 "Mercurina", ZRC 7 "C.na Risi".

Nella tabella seguente sono indicati i <u>rilevamenti dei nidi e delle osservazioni dirette</u> dei corvidi effettuate lungo percorsi campione <u>nelle Aziende Faunistico Venatorie</u> nel periodo primaverile 2022.

Percorsi	Km percorsi	Nidi cornacchia	IKA cornacchia	Nidi gazza	IKA gazza	Nidi ghiandaia	IKA ghiandaia
Lomellina							
AFV 1	4	15	3,75	1	0,25	-	_
AFV 2	13	6	0,46	1	0,07	-	_
AFV 3	2	15	7,5	2	1	-	_
AFV 4	1,5	5	3,33	1	0,66	-	_
AFV 5	4	19	4,75	2	0,5	-	-
AFV 6	4	23	5,75	5	1,25	-	_
AFV 7	2,5	9	3,6	-	-	-	_

media	31	92	2,96	12	0,38	-	-
Pavese							
AFV 1	4	18	4,5	-	-	-	-
AFV 2	4	15	3,75	-	-	-	-
media	8	33	4,1	-	-	-	-
Oltrepò							
AFV 1	5	5	1	3	0,6	-	-
AFV 2	3,5	5	1,42	-	-	-	-
AFV 3	6	14	2,33	7	1,16	-	-
AFV 4	4	7	1,75	3	0,75	-	-
AFV 5	10	4	0,4	1	0,1	-	-
media	28,5	35	1,22	14	0,49	-	-
Percorsi	Km percorsi	Numero cornacchia	IKA cornacchia	Numero gazza	IKA gazza	Numero ghiandaia	IKA ghiandaia
Lomellina	percorsi	Comaccina	Comaccina	guzzu	guzzu	gilialiaala	gilialiadia
AFV 1	4	28	7	1	0,25	_	_
AFV 2	13	67	5,1	7	0,53	6	0,46
AFV 3	2	16	8	4	2	-	-
AFV 4	1,5	6	4	-	_	1	0,66
AFV 5	4	31	7,75	2	0,5	-	-
AFV 6	4	38	9,5	6	1,5	-	-
AFV 7	2,5	30	12	-	-	-	-
media	31	216	6,96	20	0,64	7	0,22
Pavese							
AFV 1	4	32	8	4	1	-	-
AFV 2	4	30	7,5	12	3	4	1
media	8	62	7,75	16	2	4	0,5
Oltrepò							
AFV 1	5	2	0,4	1	0,2	5	1
AFV 2	3,5	1	0,28	2	0,57	6	1,71
AFV 3	6	14	2,33	7	1,16	-	-
AFV 4	4	7	1,75	6	1,5	1	0,25
AFV 5	10	7	0,7	1	0,1	6	0,6
media	28,5	31	1,08	17	0,6	18	0,63

Lomellina = AFV 1 "San Massimo", AFV 2 "Cascina Pia", AFV 3 "Castello di Valeggio", AFV 4 "Boschetto, AFV 5 "Lago di Sartirana 1", AFV 6 "Castellaro". AFV 7 "Isola del Mezzano".

Pavese = AFV1 "Belgioioso", AFV 2 "Corteolona".

Oltrepò = AFV 1 "Arpesina", AFV 2" Rocca Susella", AFV 3 "Sant'Andrea", AFV 4 "Montebelletto", AFV 5" Canavera".

La densità (teorica) relativa, riporta come N. nidi/Km², deriva dal presupposto che la distanza di osservazione utile ritenuta valida è di 300 metri per lato dal bordo stradale del percorso campione, per cui si è applicata la seguente formula per ricavare l'estensione dell'area campione (Km²) monitorata.

La tabella seguente riepiloga i risultati del rilevamento del numero di <u>nidi di corvidi</u> effettuati nel periodo primaverile 2022.

Percorsi	Km percorsi	Nidi cornacchia	Densità cornacchia	Nidi gazza	Densità gazza	Nidi ghiandaia	Densità ghiandaia
ATC 1							
1	1	4	6,66				
2	10	40	6,66				
3	2	8	6,66				
media	13	52	6,66				
ZRC							
ZRC 1	12	91	12,6	22	3,05		
ZRC 2	8	18	3,75				
ZRC 3	3	9	5				
ZRC 4	4	5	2,08				
media	27	123	7,6	22	1,35		
ATC 2							
1	5	12	4	2	0,6		
2	3	8	4,44				
3	7	21	5	2	0,47		
4	7	27	6,4	4	0,95		
5	15	8	0,88	4	0,44		
media	37	76	3,42	12	0,54		
ZRC							
ZRC 1	5	25	8,3				
ZRC 2	8	22	4,6	4	0,83		
ZRC 3	8	30	6,25	3	0,62		
ZRC 4	21	18	1,42	6	0,48		
ZRC 5	8	31	6,45	3	0,62		
ZRC 6	15	10	1,1	4	0,44		
media	65	136	3,48	20	0,51		
ATC 3							
1	4,5	18	6,6	1	0,4		
2	13	7	0,9	18	2,3		
3	6,5	24	6,1	15	3,8		
media	24	49	3.4	34	2,3		
ZRC							
ZRC 1	3	6	3,3	11	6,1		
ZRC 2	7	5	1,1		-,		
ZRC 3	5	16	5,3	15	5		
ZRC 4	23	55	3,9	22	1,5		
ZRC 5	14	17	2	9	1		
ZRC 6	12	13	1,8	6	0,83		

					.		
ZRC 7	12	30	4,1	25	3,5		
media	76	142	3,1	88	1,92		
ATC 4							
1	3,5	12	5,7	6	2,8		
2	5	16	5,3	8	2,6		
3	4,5	12	4,4	9	3,3		
4	9	20	3,7	3	0,5		
5	4,5	8	2,9	8	2,9		
6	7	15	3,5	12	2,8		
media	33,5	83	4,1	46	2,3		
ZRC							
ZRC 1	4	6	2,5	3	1,25		
ZRC 2	4	8	3,3	2	0,8		
ZRC 3	4,5	2	0,75	1	0,4		
ZRC 4	6	8	2,2	2	0,5		
ZRC 5	7	3	0,7				
ZRC 6	5	2	0,66				
ZRC 7	7,5	7	1,5	2	0,45		
ZRC 8	7	4	0,95	2	0,5		
media	45	40	1,48	12	0,45		
ATC 5							
1	4	7	2,9	1	0,4		
2	3	6	3,3	6	3,3		
3	8	14	2,9	2	0,4		
4	6,5	13	3,3			2	0,5
media	21,5	40	3,1	9	0,7	2	0,15
ZRC							
ZRC 1	3,5	2	0,9			1	0,5
ZRC 2	5,5	7	2,1	3	0,9		
ZRC 3	6	17	4,7	10	2,7	2	0,5
ZRC 4	7	6	1,4				
ZRC 5	5,5	5	1,5				
ZRC 6	6,5	8	2	4	1	1	0,25
ZRC 7	4	5	2,1	1	0,4		
ZRC 8	3	2	1,11			1	0,55
media	38	52	2,1	18	0,8	5	0,2
ATC 6							
1	3,5	12	5,7				
2	5	27	9	5	1,7		
3	7	26	6,1	2	0,5		
4	5,5	18	5,5	1	0,3		
media	21	83	6,5	8	0,6		
ZRC							
ZRC 1	5,5	18	5,5	2	0,6		
ZRC 2	5,5	20	6	2	0,6		
ZRC 3	5	18	6				
ZRC 4	4	16	6,6				
ZRC 5	4,5	13	4,8	1	0,4		
ZRC 6	5	18	6	1	0,3		
ZRC 7	5,5	18	5,5				
media	34	121	5,9	6	0,3		

ATC 1 "Lomellina Ovest" = transetto 1,2,3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Cattanea", ZRC 2 "Robbio-Palestro", ZRC 3 "Cento Pertiche", ZRC 4 "Fascialunga"

ATC 2 "Lomellina Est" = transetto 1,2, 3, 4, 5 territorio a caccia programmata, ZRC 1 "Rissolina", ZRC 2 "Agogna ", ZRC 3 "Isolona", ZRC 4 "Aliarolo", ZRC 5 "Pozzolo", ZRC 6 "Uccellona".

ATC 3 "Pavese" = transetto 1, 2, 3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Gerenzago", ZRC 2 "Ceranova", ZRC 3 "Zerbo", ZRC 4 "Vistarino", ZRC 5 "Magherno", ZRC 6 "Carola", ZRC 7 "Chignolo".

ATC 4 "Oltrepò Nord" = transetto 1,2, 3, 4, 5, 6 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Montù Beccaria", ZRC 2 "Porticone", ZRC 3 "Portalbera", ZRC 4 "Prati Grandi", ZRC 5 "Fontanile", ZRC 6 "Genestrello", ZRC 7 "Retorbido", ZRC 8 "Casei Gerola".

ATC 5 "Oltrepò Sud" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Crociglia", ZRC 2 "Versa", ZRC 3 "Donelasco", ZRC 4 "Poggio Ferrato", ZRC 5 "Torre degli Alberi", ZRC 6 "Panigà", ZRC 7 "Montacuto", ZRC 8 "Camponoce".

ATC 6 ZPS "Risaie della Lomellina" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Castellaro", ZRC 2 "Agogna", ZRC 3 "Rosasco", ZRC 4 "Parzano", ZRC 5 "C.na Notizia", ZRC 6 "Mercurina", ZRC 7 "C.na Risi".

Nella tabella seguente sono indicate le <u>osservazioni dirette dei corvidi</u> effettuate lungo i medesimi percorsi campione nel periodo primaverile 2022

Percorsi	Km	numero	Densità	numero	Densità	numero	Densità
	percorsi	cornacchia	cornacchia	gazza	gazza	ghiandaia	ghiandaia
ATC 1							
1	1	22	36,6	-	-	-	-
2	10	230	38,3	-	-	-	-
3	2	29	24,1	4	1,9	-	-
media	13	281	36	4	0,51	-	-
ZRC							
ZRC 1	12	152	21,1	41	5,7	-	-
ZRC 2	8	136	28,3	-	-	-	-
ZRC 3	3	58	32,2	-	-	-	-
ZRC 4	4	35	14,6	-	-	-	-
media	27	381	23,5	41	2,53	-	-
ATC 2							
1	5	27	9	7	2,3	-	-
2	3	12	6,66	4	2,22	-	-
3	7	19	4,52	3	0,7	-	-
4	7	27	6,42	4	0,95	-	-
5	15	30	3,33	6	0,66	-	-
media	37	115	5,18	24	1,08	-	-
ZRC							
ZRC 1	5	49	16,3	-	-	-	-
ZRC 2	8	19	3,95	6	1,25	-	-
ZRC 3	8	29	6,04	4	0,83	-	-
ZRC 4	21	176	13,9	12	0,95	-	-
ZRC 5	8	29	6,04	6	1,25	-	-
ZRC 6	15	20	2,22	5	0,55	-	-
media	65	322	8,2	33	0,84	-	-
ATC 3							
1	4,5	42	15,5	5	1,8	-	-
2	13	33	4,2	14	1,8	-	-
3	6,5	25	6,4	6	1,5	-	_

media	0.4	100		0.5	1	<u></u>	1
	24	100	6,9	25	1,7	-	-
ZRC		0.4	7.4.4	2	0.5		
ZRC 1	3	26	14,4	1	0,5	-	-
ZRC 2	7	27	6,4	6	1,4	-	-
ZRC 3	5	18	6	-	-	-	-
ZRC 4	23	131	9,5	19	1,4	-	-
ZRC 5	14	139	16,5	10	1,2	-	-
ZRC 6	12	85	11,8	23	3,2	-	-
ZRC 7	12	113	15.7	25	3,5	-	-
media	76	539	11,8	84	1,8	-	-
ATC 4							
1	3,5	23	10,9	11	5,2	-	-
2	5	39	13	11	3,6	1	0,3
3	4,5	7	2,5	3	1,1	-	-
4	9	46	8,5	14	2,6	-	-
5	4,5	7	2,5	4	1,5	2	0,75
6	7	12	2,8	12	2,8	2	0,5
media	33,5	134	6,7	55	2,75	5	0,25
ZRC							
ZRC 1	4	12	5	5	2	-	-
ZRC 2	4	33	13,7	7	2,9	-	-
ZRC 3	4,5	66	24,5	2	0,75	-	-
ZRC 4	6	37	10,3	7	1,9	-	-
ZRC 5	7	50	11,9	10	2,3	-	-
ZRC 6	5	25	8,3	_	_	-	-
ZRC 7	7,5	66	14,6	15	3,3	-	-
ZRC 8	7	65	15,5	2	0,5	-	-
media	45	354	13,1	48	1,8	-	-
ATC 5							
1	4	8	3,3	2	0,8	3	1,25
2	3	6	3,3	7	3,9	-	_
3	8	7	1,45	1	0,2	5	1
4	6,5	11	2,8	4	1	8	2
media	21,5	32	2,4	14	1,08	16	1,24
ZRC							
ZRC 1	3,5	7	3,3	2	0,95	2	0,95
ZRC 2	5,5	11	3,3	4	1,2	1	0,3
ZRC 3	6	15	4,1	19	5,2	-	-
ZRC 4	7	5	1,2	1	0,23	6	1,4
ZRC 5	5,5	6	1,8	1	0,3	2	0,6
ZRC 6	6,5	29	7,4	13	3,3	12	3,07
ZRC 7	4	9	3,75	1	0,41	2	0,83
ZRC 8	3	2	1,11	-	-	2	1,11
media	38	82	3,6	41	1,8	25	1,1
ATC 6							
1	3,5	34	16.1	-	-	-	-
_	5	29	5,6	2	0,6	-	-
2							1
3	7	32	7,6	5	1,2	_	-
		32 34	7,6 10,3	5 8		-	-
3	7				1,2 2,4 1,2	+	

ZRC 1	5,5	32	9,7	-	-	2	0,60
ZRC 2	5,5	25	7,6	-	-	-	_
ZRC 3	5	40	13,3	2	0,66	-	-
ZRC 4	4	33	13,75	4	1,66	-	-
ZRC 5	4,5	14	5,2	-	-	-	-
ZRC 6	5	28	9,3	-	-	-	-
ZRC 7	5,5	20	6	2	0,60	-	-
media	35	192	9,14	8	0,4	2	0,1

ATC 1 "Lomellina Ovest" = transetto 1,2,3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Cattanea", ZRC 2" Robbio-Palestro", ZRC 3" Cento Pertiche", ZRC 4" Fascialunga".

ATC 2 "Lomellina Est" = transetto 1,2, 3, 4, 5 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Rissolina", ZRC 2 "Agogna.", ZRC 3 "Isolona", ZRC 4 "Aliarolo", ZRC 5 "Pozzolo", ZRC 6 "Uccellona".

ATC 3 "Pavese" = transetto 1, 2, 3 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Gerenzago", ZRC 2 "Ceranova", ZRC 3 "Zerbo", ZRC 4 "Vistarino", ZRC 5 "Magherno", ZRC 6 "Carola", ZRC 7 "Chignolo".

ATC 4 "Oltrepò Nord" = transetto 1,2, 3, 4, 5, 6 territorio a caccia programmata, ZRC 1 "Montù Beccaria", ZRC 2 "Porticone", ZRC 3 "Portalbera", ZRC 4 "Prati Grandi", ZRC 5 "Fontanile", ZRC 6 "Genestrello", ZRC 7 "Retorbido", ZRC 8 "Casei Gerola".

ATC 5 "Oltrepò Sud" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Crociglia", ZRC 2 "Versa", ZRC 3 "Donelasco", ZRC 4 "Poggio Ferrato", ZRC 5 "Torre degli Alberi", ZRC 6 "Panigà", ZRC 7 "Montacuto", ZRC 8 "Camponoce.

ATC 6 ZPS "Risaie della Lomellina" = transetto 1,2, 3, 4 territorio a caccia programmata. ZRC 1 "Castellaro", ZRC 2 "Agogna", ZRC 3 "Rosasco", ZRC 4 "Parzano", ZRC 5 "C.nc Notizia", ZRC 6 "Mercurina", ZRC 7 "C.na Risi".

Nella tabella seguente sono indicati i rilevamenti dei <u>nidi e delle osservazioni dirette</u> dei corvidi effettuate lungo percorsi campione nelle <u>Aziende Faunistico Venatorie</u> nel periodo primaverile 2022.

Percorsi	Km percorsi	Nidi cornacchia	Densità cornacchia	Nidi gazza	Densità gazza	Nidi ghiandaia	Densità ghiandaia
Lomellina							
AFV 1	4	15	6,25	1	0,41	-	-
AFV 2	13	6	0,76	1	0,12	-	-
AFV 3	2	15	12,5	2	1,66	-	-
AFV 4	1,5	5	5,5	1	1,11	-	-
AFV 5	4	19	7,9	2	0,8	-	-
AFV 6	4	23	9,6	5	2	-	-
AFV 7	2,5	9	6	-	-	-	-
media	31	92	4,94	12	0,64	-	-
Pavese							
AFV 1	4	18	7,5	-	-	-	-
AFV 2	4	15	6,2	-	-	-	-
media	8	33	6,9	-	-	-	-
Oltrepò							
AFV 1	5	5	1,66	3	1	-	-
AFV 2	3,5	5	2,38			-	-
AFV 3	6	14	3,9	7	1,9	-	-
AFV 4	4	7	2,9	3	1,25	-	-
AFV 5	10	4	0,66	1	0,16	-	-
media	28,5	35	2,04	14	0,81	-	-

Percorsi	Km percorsi	Numero cornacchia	Densità cornacchia	Numero gazza	Densità gazza	Numero ghiandaia	Densità ghiandaia
Lomellina							
AFV 1	4	28	11,6	1	0,41	-	-
AFV 2	13	67	8,6	7	0,9	6	0,76
AFV 3	2	16	13,3	4	3,33	-	-
AFV 4	1,5	6	6,66	-	-	1	1,1
AFV 5	4	31	12,9	2	0,83	-	-
AFV 6	4	38	15,8	6	2,5	-	-
AFV 7	2,5	30	20	-	-	-	-
media	31	216	11,6	20	1,07	7	0,37
Pavese							
AFV 1	4	32	13,3	4	1,7	-	-
AFV 2	4	30	12,5	12	5	4	1,66
media	8	62	12,9	16	3,33	4	0,83
Oltrepò							
AFV 1	5	2	0,66	1	0,33	5	1,66
AFV 2	3,5	1	0,47	2	0,95	6	2,85
AFV 3	6	14	3,9	7	1,94	-	-
AFV 4	4	7	2,91	6	2,5	1	0,41
AFV 5	10	7	1,16	1	0,16	6	1
media	28,5	31	1,8	17	0,99	18	1,05

Lomellina = AFV 1 "San Massimo", AFV 2 "Cascina Pia", AFV 3 "Castello di Valeggio", AFV 4 "Boschetto, AFV 5 "Lago di Sartirana 1", AFV 6 "Castellaro". AFV 7 "Isola del Mezzano".

Pavese = AFV1 "Belgioioso", AFV 2 "Corteolona".

Oltrepò = AFV 1 "Arpesina", AFV 2" Rocca Susella", AFV 3 "Sant'Andrea", AFV 4 "Montebelletto", AFV 5" Canavera".

PARTE SECONDA: PIANO PROVINCIALE DI CONTROLLO

3. Riferimenti normativi.

Cornacchia, gazza e ghiandaia sono specie ricomprese nell'elenco di cui all'art. 18 della Legge n. 157/1992, pertanto sono oggetto di caccia secondo le modalità e i tempi stabiliti dal calendario venatorio regionale.

Il riferimento per la gestione delle problematiche agro-faunistiche attribuibili ai corvidi va individuato nella legge nazionale 11 febbraio 1992 n. 157 recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio dell'attività venatoria" la quale al comma 2 dell'art. 19 dà facoltà alle Regioni di operare il controllo della fauna selvatica, nonché l'art 41 della Legge Regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria". Le normative citate definiscono i motivi che possono portare all'autorizzazione di "piani di controllo" di specie selvatiche anche nelle zone vietate alla caccia, motivi che devono rientrare tra quelli di seguito elencati:

- migliore gestione del patrimonio zootecnico;
- tutela del suolo;
- motivi sanitari;
- selezione biologica;
- tutela del patrimonio storico-artistico;
- tutela delle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche.

Dette Leggi stabiliscono inoltre che i piani di controllo debbano essere:

- esercitati mediante impiego di tecniche che assicurino la selettività dell'azione;
- praticati di norma mediante l'utilizzo di metodi ecologici;
- autorizzati dalla Regione sentito il parere dell'ISPRA.

Valutata l'inefficacia dei metodi ecologici l'ISPRA su richiesta di Regione può autorizzare un piano di abbattimento delle specie interessate che deve essere attuato:

- dagli agenti della Polizia Provinciale di Pavia che possono avvalersi, coordinandoli, dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali viene attuato il piano, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio;
- dalle guardie forestali (oggi Carabinieri forestali);
- dalle guardie comunali munite di licenza per l'esercizio venatorio;
- dagli agenti venatori volontari provinciali;
- dalle guardie comunali munite di licenza per l'esercizio venatorio;
- dalle guardie dipendenti dalle Aziende faunistico venatorie;
- dagli operatori espressamente abilitati dalla Regione, selezionati attraverso specifici corsi di preparazione alla gestione faunistica.

Il controllo faunistico di cui all'art. 19 della L. 157/1992 e all'art. 41 della Legge Regionale 26/1993 rappresenta uno strumento volto a limitare situazioni circostanziate di grave danno alle attività e non deve essere inteso come un metodo generalizzato di riduzione numerica delle popolazioni selvatiche.

In questa ottica e al fine di sortire i migliori risultati, è necessario individuare per tempo le realtà produttive dove si palesano danni maggiori e sulle quali concentrare le azioni consentite.

4. Finalità perseguite, territorio interessato e durata del piano.

I corvidi hanno acquisito nel tempo una sempre maggiore rilevanza quanto a impatto economico sulle produzioni agricole a causa del loro progressivo incremento numerico.

Il presente piano di controllo ha <u>l'obbiettivo di ridurre i danni agricoli intervenendo sulle colture sensibili</u>, in particolare frutteti e colture orticole, in relazione alle diverse fasi fenologiche (finalità di limitazione dei danni). Tali fasi si identificano in linea di massima con i periodi di semina/piantumazione e in quelli di maturazione e raccolto.

Il piano di controllo è anche, in via subordinata, <u>finalizzato a limitare la predazione sulle</u> <u>nidiate di alcune specie di fauna selvatica stanziale</u>, allo scopo di tutelare e salvaguardare le naturali capacità riproduttive all'interno degli istituti di produzione e protezione faunistica. In questo caso ogni Ambito di Caccia dovrà individuare almeno una zona particolarmente vocata per la specie fagiano, in cui svolgere annualmente la stima dei popolamenti per valutare l'efficacia degli interventi di controllo dei corvidi.

Nelle ZRC e nelle AFV, potrà essere attuato il controllo dei corvidi anche con sola finalità anti-predatoria qualora si rispettino le procedure e i mezzi previsti nel presente piano.

Nell'ambito di programmi di monitoraggio sanitario, opportunamente calendarizzati da formalizzare in collaborazione con il Servizio veterinario provinciale (ATS) competente per territorio, una quota dei capi abbattuti dovrà essere messa a disposizione per il monitoraggio biologico e sanitario.

Il presente "Piano", valido per il quinquennio 2022–2026, si applica nelle Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) e aree limitrofe (1 km di raggio), nelle Aziende Faunistico Venatorie (AFV) e nei pressi delle colture particolarmente sensibili all'attacco dei Corvidi, ad esclusione delle sole Aree Protette Regionali soggette alla disciplina della L. 394/91 (Riserve Naturali e Parchi Naturali) ai cui Enti Gestori spetta direttamente e in modo autonomo il controllo della fauna selvatica.

5. Metodi ecologici.

Relativamente alle aree in cui si vuole attuare il piano di controllo con la <u>finalità di ridurre i danni alle colture</u>, sulla base di alcuni sopralluoghi in campo e dalle testimonianze degli utilizzatori, è emerso che gli strumenti disponibili, primi tra tutti i dissuasori ottici e detonatori acustici, siano caratterizzati da una scarsissima efficacia o da un'efficacia temporale estremamente ridotta (rapida assuefazione) tale per cui la loro adozione produce essenzialmente solo un ritardo nell'azione dei corvidi e quindi, paradossalmente, un aumento del danno.

Alla luce di queste considerazioni è quindi da ritenersi di non disporre, allo stato attuale, di efficaci mezzi incruenti di prevenzione del danno alle colture.

Per quanto riguarda il controllo numerico dei corvidi con <u>finalità anti-predatorie</u> va considerato che questo <u>non è compatibile con lo svolgimento di immissioni faunistiche finalizzate al prelievo venatorio</u> e pertanto <u>l'attività di contenimento si concentrerà nelle</u>

ZRC (dove non è consentita l'immissione di selvaggina) e nelle AFV che limitano le immissioni di selvaggina alle sole attività di riqualificazione faunistica delle specie vocazionali, ovvero interventi di ripopolamento una tantum con soggetti giovani in periodo primaverile-estivo supportati da strutture di ambientamento, che possono favorire il graduale inserimento nell'ambiente fino alla completa rusticità degli individui immessi.

La limitazione delle immissioni sui territori in cui si intende effettuare il controllo si configura quale *metodo ecologico* di cui all'art. 19, comma 2, della Legge n. 157/1992 e pertanto costituisce strumento prioritario d'azione nell'ambito delle iniziative volte al controllo numerico con finalità anti-predatorie.

6. Piano d'abbattimento – metodi selettivi, mezzi e modalità di utilizzo, periodi.

È possibile procedere a catture selettive con idonei metodi capaci di limitare la presenza delle specie in oggetto, per prevenire una eccessiva predazione sulle uova e i nidiacei di galliformi e passeriformi e sulle colture sensibili, in particolare impianti fruttiferi, orticoli e colture specializzate, obiettivo della gestione. Le trappole adottate dovranno essere rispondenti a requisiti di massima selettività ed efficacia d'azione, arrecando il minor disturbo possibile a tutta la fauna selvatica non bersaglio.

A tale scopo si individuano quindi, quali principali strumenti operativi, i seguenti:

- **trappole tipo "Larsen" per la cattura in vivo** da utilizzarsi durante la fase relativa alla nidificazione e cure parentali primaverili, da posizionarsi nelle vicinanze dei nidi abitati dai corvidi durante la loro fase territoriale;
- trappole "Letter-Box" (o box francesi o gabbioni francesi) per la cattura in vivo da utilizzarsi prevalentemente nelle aree di pasturazione e comunque in zone aperte.

La Regione si riserva di valutare e autorizzare altri tipi di trappole la cui selettività ed efficacia vengano ritenute accettabili.

abbattimento con fucile con canna ad anima liscia di calibro non superiore al 12.

Tali abbattimenti devono essere effettuati con le seguenti modalità e limitazioni:

- rigorosamente su animali al di fuori dei nidi;
- all'interno o in prossimità (entro cento metri) delle colture sensibili ai danni da corvidi ed in particolare nei frutteti, nelle colture orticole o specializzate e mais.
 La coltura deve trovarsi nello stato vegetativo che la rende sensibile ai danni da corvidi come più avanti indicato;
- in forma vagante o 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 (principalmente all'interno delle ZRC e AFV).

A prescindere dalla modalità impiegata, verrà predisposta una Scheda di abbattimento (Allegato: "Scheda di utilizzo gabbia trappola "LARSEN" o "LETTER-BOX" e "Scheda/verbale di intervento per controllo numerico diretto dei corvidi") da consegnare agli operatori autorizzati, i quali la dovranno compilare ad ogni uscita e restituire agli uffici

del Comando della Polizia Provinciale entro la fine di ogni mese nel caso di cattura con gabbia o al termine della giornata nel caso di interventi con sparo.

Agli agenti del Corpo di Polizia Provinciale di Pavia e ai collaboratori (di cui al cap. 9) espressamente individuati e autorizzati dal Corpo di Polizia stesso è concesso l'uso di armi da fuoco - con tiro rigorosamente fuori dal nido. Ai soli agenti del Corpo di Polizia Provinciale è concesso, laddove le circostanze lo richiedano, l'uso di armi da fuoco, anche a canna rigata, senza alcuna limitazione di ambiti, periodi e orari.

Relativamente all'estensione temporale degli interventi si prevede che essi vengano prevalentemente attuati nel periodo in cui si manifestano i sopra illustrati danni: nel caso di piante da frutto dalle prime fasi di sviluppo del frutto fino alla raccolta, per le colture erbacee e ortive nella fase di semina e di maturazione.

Pertanto, catture e abbattimenti con finalità di limitazione dei danni alle colture si effettueranno preferenzialmente nel periodo compreso tra il 1° aprile e il 30 settembre di ogni anno, coincidenti con i periodi di semina/piantumazione e dalla maturazione al raccolto.

Non è tuttavia esclusa la possibilità di praticare interventi in periodi diversi per particolari colture passibili di danno, secondo le proprie fasi fenologiche, a seguito di specifica ulteriore autorizzazione da parte della Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Pavia e Lodi – sede di Pavia.

Il periodo di esecuzione del piano con **finalità anti-predatorie** sarà invece compreso tra il **15 marzo e il 31 agosto di ogni anno**.

6.1. Modalità per l'utilizzo delle gabbie-trappola.

La **trappola Larsen** è costituita da più scomparti, in uno dei quali viene detenuto un esemplare vivo a scopo di richiamo, mentre gli altri servono per la cattura dei soggetti territoriali, mediante un dispositivo a scatto attivato da un finto posatoio.

Per la cattura del primo soggetto da utilizzarsi quale richiamo vivo è possibile utilizzare la medesima trappola attivata con esca alimentare, particolarmente consigliate le uova o carne tritata.

Sfruttando la spiccata tendenza alla difesa del territorio tipica dei corvidi, per ogni area d'intervento è opportuno operare nel rispetto delle seguenti modalità e prescrizioni:

- localizzazione dei nidi attivi o in costruzione e dei siti di pastura;
- posizionamento delle trappole Larsen e Letter-Box in prossimità dei nidi o dei siti di pastura e cattura dei soggetti da usare come richiamo, mediante esca alimentare;
- attivazione delle trappole con richiamo vivo eventualmente coadiuvato dal contemporaneo utilizzo di esca alimentare;
- controllo giornaliero delle trappole attive (possibilmente a metà giornata) e fornitura di alimento e acqua ai richiami;
- disinnescare sempre tutte le trappole se il giorno seguente non sono possibili i controlli e le relative soppressioni. In caso di tempo limitato innescare un numero di trappole corrispondenti al tempo disponibile;

- liberare subito nel luogo stesso di cattura gli animali eventualmente intrappolati non appartenenti alle specie bersaglio;
- soppressione dei corvidi catturati successivamente e in luogo appartato;
- spostamento delle trappole nei pressi di altri nidi o altre colture agricole suscettibili di danno qualora si constati la cessazione delle catture per alcuni giorni consecutivi;
- sostituzione saltuaria dei richiami vivi;
- la soppressione deve avvenire con la tecnica indicata al successivo punto 7 in modo tale che procuri la minor sofferenza possibile all'animale;
- l'abbattimento deve essere effettuato dall'operatore incaricato in luogo appartato.

L'esperienza insegna inoltre che il particolare stato di aggressività intraspecifica che caratterizza le coppie nidificanti durante le fasi riproduttive, induce entrambi i partner ad entrare nella trappola Larsen; pertanto, bisogna evitare di procurare disturbo appena catturato il primo esemplare, ma attendere di catturare anche il secondo.

Poiché in natura la cornacchia ha un comportamento dominante sulla gazza scacciando quest'ultima dai propri territori, l'impiego di una gazza come richiamo può consentire di catturare anche esemplari di cornacchia grigia.

Per la cattura negli altri periodi dell'anno e particolarmente nelle aree di pastura è preferibile ricorrere alle trappole **Letter-box**, grandi voliere larghe anche 3 metri e alte 2 metri, nel cui tetto, spiovente verso il centro, viene lasciata centralmente un'apertura ad inganno, somigliante una scala adagiata larga circa cm 45, ove i pioli costituiscono i posatoi su cui sostano i corvidi prima di scendere all'interno della stessa, attirati dalla pasturazione. Per facilitare l'ingresso e contemporaneamente impedire la fuga dei volatili catturati, i posatoi devono essere posizionati ad almeno 16-18 cm l'uno dall'altro.

I primi due posatoi esterni devono essere chiusi con una rete a maglie fitte per impedire che gli uccelli catturati possano arrampicarsi e liberarsi dall'apertura del tetto, mentre sotto l'inganno centrale non devono mai essere posizionati supporti che fungendo da punti di appoggio intermedi possano favorire la fuoriuscita degli esemplari catturati.

Per aumentare il successo di cattura le gabbie Letter-box devono essere posizionate possibilmente in luoghi ombreggiati come frutteti, pioppeti o filari alberati (è strategico predisporre anche delle pozze d'acqua nelle vicinanze); si cercherà di favorire il loro utilizzo soprattutto a tutela delle coltivazioni frutticole e nelle ZRC per finalità antipredatoria.

L'autorizzazione alla costruzione e l'affidamento di Letter-box sono sempre soggette ad utilizzo secondo le indicazioni tecniche fornite da I.S.P.R.A.

L'utilizzo delle trappole Larsen e/o Lette box, è subordinato alla preventiva comunicazione della Località di posizionamento delle stesse gabbie trappola al Comando della Polizia Provinciale e autorizzazione da parte di quest'ultima. All'eventuale spostamento delle gabbie con cambio di Località di posizionamento e utilizzo, dovrà seguire una nuova comunicazione.

L'utilizzo delle gabbie-trappola è condizionato alla sottoscrizione da parte degli operatori di un Protocollo operativo di cattura (Allegato: "Protocollo di Utilizzo delle gabbie-trappola

<u>Larsen o letter-box per la cattura di Corvidi"</u>) riportante il rispetto delle principali prescrizioni.

7. Destinazione dei capi catturati, tecniche di soppressione e smaltimento della fauna abbattuta.

Non è consentito il rilascio in natura dei corvidi catturati. È possibile la cessione di esemplari vivi catturati ad altri coadiutori per l'utilizzo come richiamo nelle trappole.

È sempre vietato utilizzare i capi abbattuti per scopo alimentare e/o per la loro commercializzazione.

I corvidi catturati vengono eliminati con tecniche eutanasiche in grado di procurare una morte pressoché istantanea, il metodo più consono consiste <u>nella disarticolazione delle vertebre cervicali così come indicato nel documento tecnico dell'INFS n. 19</u> "Il controllo numerico della gazza mediante la trappola Larsen". È opportuno non eseguire tale operazione in prossimità delle trappole dove altri corvidi potrebbero notare l'operazione associandola alle trappole stesse, <u>e soprattutto in presenza di persone estranee e/o comunque non autorizzate all'intervento.</u>

Gli animali catturati saranno soppressi nel rispetto delle norme vigenti; qualunque sia la forma di soppressione è obbligatorio lo smaltimento dei capi abbattuti ai sensi delle normative vigenti, da parte dei proprietari o conduttori dei fondi, degli ATC o dei concessionari delle AFV avvalendosi di ditte specializzate.

Le carcasse saranno smaltite ai sensi del regolamento (CE) 1069/2009, ovvero saranno conferite ad un centro di stoccaggio allestito da ogni ATC, nel quale sia effettuato il controllo dei corvidi e dal quale le stesse saranno successivamente inviate, senza costi per il conferitore, ad un centro di smaltimento.

Salvo diverse indicazioni delle ATS competenti per territorio, in caso di un numero esiguo di esemplari abbattuti nell'intervento di controllo considerando le modeste dimensioni corporee, si potrà procedere allo smaltimento delle carcasse mediante interramento ad una profondità di almeno 50 centimetri in un terreno adeguato ad evitare contaminazione delle falde freatiche o danni all'ambiente.

8. Numero massimo di capi abbattibili.

Le conoscenze sullo stato delle popolazioni cornacchia grigia, gazza e ghiandaia indicano che tali specie non sono minacciate, anzi godono di uno straordinario stato di conservazione con popolazioni attestate e caratterizzate di elevato numero di effettivi. Visti i dati precedentemente citati, si ritiene di proporre un numero di capi prelevabili annualmente pari ad un massimo di 4.000 Cornacchie e 1.500 tra Gazze e Ghiandaie.

9. Operatori incaricati.

In base al dettato dell'art. 19 della Legge Nazionale 11 febbraio 1992 n. 157 inerente "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio dell'attività venatoria", nonché dall'art 41 della Legge Regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria" il controllo è esercitato selettivamente dagli agenti della Polizia Provinciale di Pavia che potranno altresì avvalersi dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio, nonché dalle guardie forestali, dagli agenti venatori volontari provinciali e dalle guardie comunali munite di licenza per l'esercizio venatorio e dalle guardie dipendenti dalle aziende faunistico venatorie munite di licenza per l'esercizio venatorio, nonché dagli operatori espressamente abilitati dalla Regione. Con eccezione della Polizia Provinciale, tutte le figure ausiliarie dovranno essere selezionate attraverso la frequentazione di specifici corsi di preparazione alla gestione dei Corvidi con superamento di prova finale.

10. Banca dati.

Al fine di monitorare la dinamica dei danni agricoli prodotti da Corvidi la scrivente Struttura AFCP Pavia-Lodi, sede di Pavia, s'impegna a creare ed implementare una specifica banca dati provinciale su supporto cartografico (GIS) dei danni segnalati in cui si registri ciascun evento segnalato e periziato. Ciò consentirà di acquisire un quadro della dinamica in tempo reale dei fenomeni consentendo di localizzare possibili cluster di concentrazione spaziale e temporale e permettendo inoltre di monitorare le dinamiche nel corso degli anni anche a seguito delle azioni di controllo.

11. Assicurazione e prescrizioni relative alle norme di sicurezza.

Durante lo svolgimento delle attività connesse all'attuazione del presente piano di controllo gli operatori, non appartenenti ad amministrazioni pubbliche, devono essere in possesso di una assicurazione a copertura di eventuali infortuni subiti o danni che gli stessi possono provocare a terzi o cose nell'esercizio del controllo faunistico.

I soggetti indicati al punto 9 ed autorizzati al controllo anche a mezzo di fucile potranno operare esclusivamente solo a supporto degli interventi programmati dalla Polizia Provinciale di Pavia e dovranno seguire tutte le comuni norme relative all'uso delle armi da fuoco.

I proprietari o conduttori dei fondi e gli altri soggetti abilitati, di cui sopra, durante lo svolgimento delle attività di controllo (eccetto da appostamento) sono tenuti sempre ad indossare un capo di abbigliamento ad alta visibilità.

12. Controllo delle operazioni e soggetti incaricati.

Il controllo sulle operazioni previste dal presente piano è, in via prioritaria, di competenza della Polizia Provinciale di Pavia nonché di tutti i soggetti preposti in base alla normativa vigente.

Gli interventi saranno coordinati dalla Polizia Provinciale di Pavia che può avvalersi dei soggetti di cui al punto 9:

- a seguito di specifica richiesta (<u>Scheda: "Richiesta d'intervento per contenimento numerico"</u>) del proprietario o conduttore del fondo sul quale insistono le colture sensibili ai danni da corvidi come meglio specificato al precedente punto 4 previa opportuna verifica della sussistenza di condizioni di sicurezza nel caso di uso di arma da fuoco e successiva autorizzazione/assenso esplicito scritto del Corpo di Polizia Provinciale;
- a seguito di richiesta degli ATC, qualora con finalità anti-predatorie negli istituti di gestione faunistico-venatoria (ZRC), o a seguito di richiesta dei Concessionari degli Istituti Venatori Privati (AFV), sempre con finalità anti-predatorie, nel rispetto delle condizioni previste al precedente punto 5 e successivamente ad autorizzazione/assenso esplicito scritto del Corpo di Polizia Provinciale.

13. Attuazione del piano.

Ai sensi dell'art. 41 della L.R. n. 26/1993:

- ➤ la Polizia Provinciale gestisce direttamente le richieste di intervento inoltrate dagli agricoltori, avvalendosi, se ritenuto necessario, degli operatori, già muniti della specifica abilitazione prevista dall'art. 41 della L.R. 26/1993.
- ➤ i prelievi e gli abbattimenti con il fucile sono a capo del personale della Polizia Provinciale di Pavia che può anche avvalersi nelle operazioni dei coadiutori identificati al precedente punto 3. La Polizia Provinciale effettuerà l'intervento solo dopo la verifica della sussistenza di favorevoli condizioni ambientali che determinino la reale efficacia di tale tipologia di azione (es. intervento con sparo in un'area boscata o pioppeto "dormitorio" dove ad un determinato orario si è in grado di intercettare in uno spazio ridotto e contemporaneamente un elevato numero di individui).

14. Prescrizioni per i siti della Rete Natura 2000 e nelle ZPS.

Fatte salve eventuali prescrizioni previste nelle misure sito-specifiche o nei piani di gestione, si ritiene che il disturbo arrecato dall'attuazione del presente piano nei siti della Rete Natura 2000 non rappresenti un fattore di minaccia per le specie oggetto di tutela, in particolare per quanto riguarda il metodo di cattura con gabbie-trappola, che, pertanto, costituisce la tecnica da adottare in via preferenziale.

Anche l'uso dell'arma da fuoco non implica particolari effetti di minaccia in quanto:

- ali interventi verranno effettuati in maniera puntiforme sulle colture sensibili;
- non è consentito il prelievo direttamente nei nidi;
- la gestione agronomica delle più diffuse coltivazioni locali (in particolare difesa fitosanitaria e concimazione), ma anche di molte altre colture specializzate, comporta nel periodo primaverile-estivo la presenza quasi costante di operatori agricoli sul campo e l'utilizzo di attrezzature, particolarmente rumorose (atomizzatori per la distribuzione dei presidi fitosanitaria, sistemi di irrigazione e altre

- macchine operatrici per la lavorazione dei terreni), che di fatto impediscono una colonizzazione stabile di altre specie aviarie;
- i sistemi di prevenzione, qualora utilizzati (dissuasori acustici) provocano comunque rumori improvvisi analoghi al colpo d'arma da fuoco.

In detti siti, pertanto si prevedono solo le seguenti limitazioni:

- è vietato l'utilizzo di munizioni contenenti piombo per le azioni previste nelle zone umide naturali e artificiali (laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, compresi i prati allagati e con esclusione dei maceri) ed entro 150 metri dalle rive più esterne dei bacini presenti;
- in presenza di zone umide le gabbie-trappola devono essere posizionate ad almeno 10 metri dai canneti.

15. Rendicontazione delle operazioni.

- ➤ La Polizia provinciale invia a Regione Lombardia Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Pavia e Lodi sede di Pavia, entro il 31 gennaio di ogni anno, il resoconto dell'attività di controllo effettuata nell'anno precedente, riportante per ciascun mese: il numero di interventi, i collaboratori eventualmente impiegati, il numero di capi abbattuti suddivisi per specie, il Comune e la località o l'Istituto faunistico interessato (ZRC o AFV).
- Annualmente la Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Pavia e Lodi sede di Pavia produrrà ad ISPRA un riepilogo delle attività svolte.
- ➤ Al termine del quinquennio di durata del piano, la Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Pavia e Lodi sede di Pavia produrrà ad ISPRA un rendiconto dettagliato delle attività svolte in cui sarà riportato, per ciascuna annualità, il numero di capi rimossi suddivisi per specie, i metodi utilizzati e l'istituto faunistico interessato.

ALLEGATI

Struttura AFCP Pavia-Lodi - sede di Pavia

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

lo	sottoscritto CF
	residente a in vi in qualità di coadiutore al controllo numerico dei Corvic
ris	Provincia di Pavia, nonché operatore faunistico abilitato per la specie, leggo, accetto e mi impegno e ettare le sottoelencate condizioni del piano di controllo numerico attuato mediante gabbie-trappola Larse etter-box:
1.	rispetto dei siti di trappolaggio affidati e dei periodi di trappolaggio;
2.	posizionamento delle gabbie-trappola in prossimità dei nidi (Larsen) o in area aperta (letter-box);
3.	attivazione delle gabbie con esca alimentare (uova) e successivamente con richiamo vivo;
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;
5.	immediata liberazione delle specie non bersaglio eventualmente catturate con particolar riferimentoai rapaci (Gheppio, Poiana, Astore, Gufo, ecc.);
6.	qualora si registrino casi di cattura accidentale di rapaci diurni o notturni in periodo riproduttivo si provvede ad attivare un immediato controllo delle gabbie con cadenza bi giornaliera (due volta al giorno) al fine di contribuire ad impedire la permanenza dei rapaci entro le gabbie;
7.	spostamento in altro sito delle gabbie Larsen dopo la cattura della coppia territoriale e sostituzione saltuaria dei richiami;
8.	compilazione giornaliera della scheda di cattura e sua restituzione agli uffici del Corpo di Polizi Provinciale al termine di ciascun mese di cattura;
9.	Consegna di campioni di capi prelevati giornalmente all'ISZLER /ATS per le verifiche sanitari (WND).
	Data Firma del Coadiutore/Operatore faunistico

ALLEGA DOCUMENTO DI IDENTITA' IN CORSO DI VALIDITA'

P.S. Il Corpo di Polizia Locale Provinciale si riserva la facoltà di effettuare controlli sull'operato dei coadiutori anche al fine del rispetto della norma in materia di maltrattamento degli animali.

Struttura AFCP Pavia–Lodi – sede di Pavia

Scheda di utilizzo gabbia trappola "LARSEN" o "LETTER-BOX"

Nome:		Cognome:		Qualif	ica:
GABBIA:			,		
Comune di ubi	cazione	Località	à		In ATC/ZRC/AFV
Data di inizio utiliz	zzo:				
ONTROLLO GIO					
Data	N° Cornacch	iie N° Gazze	N° Ghian	daie	Stima corvidi nei presi della gabbia
Data di fine utilizzo	o:				
ESTINAZIONE C N° capi in smaltime N° capi per controll	ento	ATTUTI			

Struttura AFCP Pavia-Lodi – sede di Pavia

Scheda/verbale di intervento per controllo numerico diretto dei corvidi

OPERATORI

2. Nome: Cognome: Qualifica: 3. Nome: Cognome: Qualifica: 4. Nome: Cognome: Qualifica: NTERVENTO Giorno: Località: Comune: Dalle ore: Meteo: RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti	1. Nome:	Cognome:	Qualifica:
3. Nome: Cognome: Qualifica: 4. Nome: Cognome: Qualifica: NTERVENTO Giorno: Località: Comune: Dalle ore: Alle ore: Meteo: RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti	2. Nome:		Qualifica:
NTERVENTO Giorno: Località: Comune: Dalle ore: Meteo:	3. Nome:		Qualifica:
Giorno: Località: Comune: Dalle ore: Meteo: RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti	4. Nome:	Cognome:	Qualifica:
Dalle ore: RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti			La
RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti	Giorno:	Località:	Comune:
RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti			
RISULTATI DELL'INTERVENTO N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti			
N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti			Meteo:
	RISULTATI DELL'INT		Meteo:
N° esemplari avvistati	RISULTATI DELL'INT		Meteo:
	RISULTATI DELL'INT N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate		Meteo:
	N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti		Meteo:
NOTE	N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti N° esemplari avvistati		Meteo:
NOTE	N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti N° esemplari avvistati		Meteo:
NOTE	N° sagome utilizzate N° munizioni utilizzate N° capi abbattuti N° esemplari avvistati		Meteo:

DESTINAZIONE CAPI ABBATTUTI

N° capi in smaltimento	
N° capi per controlli sanitari	

Struttura AFCP Pavia-Lodi – sede di Pavia

RICHIESTA D'INTERVENTO PER CONTENIMENTO NUMERICO DI POPOLAZIONI DI CORNACCHIA GRIGIA Corvus corone cornix, GAZZA Pica pica e GHIANDAIA Garrulus glandarius

Il sottoso	critto/a				
in qualită	à di:	Proprietario □	Affittuario 🛘	Altro □	
residente	e in		via		n
telefono		e-mail			
titolare d	ell'azieno	da (indicare l'esatta de	nominazione)		
sita nel c	omune di		di HA/PN	1	
CF/Parti	ta IVA _				
	-	CHIEDE o sfoltimento nun massiccia nei terre		chia grigia, □G	azza, □Ghiandaia
Fg.	Марр.	Comun	e	Tipo coltu protego	ıra da gere
I terreni	sono ubic	ati:			
ATC □	Zona	di ripopolamento e	e cattura 🗆 O	asi di protezione	e □ Altro □

Metodo ecologico già utilizzato dal richiedente:			
☐ utilizzo di dissuasori visivi ed acustici			
☐ limitazione all'accesso ai terreni con reti			
☐ limitazione delle fonti alimentari occasionali			
□ altro			
Tipo di smaltimento delle carcasse derivanti dal contenimento:			
☐ smaltimento tramite ditta specializzata a carico del richiedente			
☐ altro metodo autorizzato da autorità sanitaria competente			
DATAFIRMA			

ALLEGA DOCUMENTO DI IDENTITA' IN CORSO DI VALIDITA'