



**CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI**

**Settore Ambiente e Idrico**

**Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile**

**PIANO TRIENNALE DI CONTROLLO NUMERICO DELLA CORNACCHIA GRIGIA**

*(CORVUS corone cornix)*

**2020 - 2023**



**Aprile 2021**



**CITTA METROPOLITANA DI CAGLIARI**

**Settore Ambiente e Idrico**

**Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile**

**PIANO TRIENNALE DI CONTROLLO NUMERICO DELLA CORNACCHIA GRIGIA  
(*CORVUS corone Cornix*)**

**2020 - 2023**

Il presente aggiornamento aprile 2021 recepisce le modifiche richieste dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale con parere prot.n. 2263 del 20/01/2021

**Lamberto Tomasi – Dirigente**

**Giuseppina Liggi - Resp. Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile**

**Anna Cois – Funzionario Biologo**

**Francesco Perra – Istruttore Tecnico**

**Aprile 2021**

## INDICE

PREMESSA	4
FINALITA' DEL PIANO	5
INQUADRAMENTO GENERALE DELLA SPECIE	5
TASSONOMIA E DISTRIBUZIONE	5
INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
PRIMA PARTE	7
RISULTATI E CONSIDERAZIONI SUI PIANI DI CONTROLLO PRECEDENTI NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI	7
PIANO DI CONTROLLO NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA	7
MONITORAGGI	8
RISULTATI	12
DANNI CAUSATI ALLE COLTURE AGRICOLE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI	12
ANALISI DEI DATI DA CORNACCHIA GRIGIA ALLE PRODUZIONI AGRICOLE NEL 2019	13
MONITORAGGI	13
MONITORAGGI IN CAMPO	15
CATTURA MEDIANTE L'UTILIZZO DELLE GABBIE DI LARSEN	18
RISULTATI ABBATTIMENTO MEDIANTE SPARO	20
RISULTATI ABBATTIMENTO DURANTE L'ANNATA VENATORIA 2019/2020	20
COLLABORAZIONE CON L'ASL N. 8 E L'ASSESSORATO REGIONALE ALLA SANITA' RELATIVAMENTE AL PIANO SANITARIO DELLA WEST NILE DISEASE	21
CONCLUSIONI	22
SECONDA PARTE	23
PROPOSTA PIANO TRIENNALE DI CONTROLLO NUMERICO DELLA CORNACCHIA GRIGIA ( <i>CORVUS corone cornix</i> ) 2020 _ 2023	23
INTRODUZIONE	23
ZONE INTERESSATE DALL'INTERVENTO	24
ISTITUTI DI PROTEZIONE FAUNISTICA	24
AZIONI PREVISTE	27
MEZZI E METODI DI CATTURA	27
AZIONE 1. METODI ECOLOGICI	28
DISSUASORI ACUSTICI	28
DISSUASORI VISIVI	29
DISSUASORI MECCANICI	29
AZIONE 2. CATTURE ATTRAVERSO TRAPPOLE LARSEN	29
AZIONE 3. CATTURA ATTRAVERSO TRAPPOLE LETTER-BOX (O BOX FRANCESI O GABBIONI FRANCESI)	30
AZIONE 4. ABBATTIMENTI CON FUCILE AD ANIMA LISCIA CON CALIBRO NON SUPERIORE AL 12 AI SENSI DELLA L.R. 5 DEL 27/02/2020 ;	31
AZIONE 5. CONTROLLO DELLE GABBIE DA PARTE DEI CONDUTTORI DEI FONDI.	31
AZIONE 6. ABBATTIMENTI NELLE ZONE IN CONCESSIONE AUTOGESTITE DI CACCIA	31
FORMAZIONE OPERATORI	31
PRESCRIZIONI DA ADOTTARE PER LA GESTIONE DELLE GABBIE	32
DESTINAZIONE DELLA FAUNA ABBATTUTA E SMALTIMENTO DELLE CARCASSE	33
NUMERO MASSIMO DI CAPI ABBATTIBILI	34
SORVEGLIANZA DELLA WEST NILE DISEASE	34
INFORMATIVA SUI RISULTATI OTTENUTI	35
CONCLUSIONI	35

**PIANO TRIENNALE DI CONTROLLO NUMERICO DELLA CORNACCHIA GRIGIA**  
**(*Corvus corone cornix*)**

**Annualità 2020 - 2023**

**PREMESSA**

Le mutate condizioni che gli agro-ecosistemi hanno subito a seguito di cambiamenti legati soprattutto alle tecniche di coltivazione hanno permesso l'aumento di specie opportuniste come la Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*).

Questa mutata condizione permette alle specie opportuniste di trovare sempre maggiore spazio e pertanto agli Enti competenti nella gestione della fauna selvatica rimane il compito di cercare di contenere la loro forte azione predatoria e allo stesso tempo limitare i danni alle colture agronomiche.

Nonostante gli interventi realizzati con i piani di controllo precedenti ed i risultati ottenuti, Città Metropolitana di Cagliari ( di seguito CMCA) ha appurato che la specie presenta uno stato di conservazione favorevole con areale e popolamento stabili nel territorio di competenza, pertanto al fine di dare continuità ai precedenti Piani di Controllo della Cornacchia grigia, è stato predisposto il presente piano in considerazione dell'imminente scadenza (Novembre) del precedente Piano triennale 2018/2020.

E' ormai stabilito, a livello nazionale, che l'elevata densità raggiunta dalla specie, soprattutto in alcuni ambiti agricoli e agro-forestali, è causa di danni rilevanti alle produzioni agricole (cucurbitacee e altre produzioni ortive) e alle uova e nidiate di altre specie ornitiche.

Per quanto riguarda i danni alle colture agricole, si afferma che nella CMCA nonostante la presenza elevata della specie, la richiesta di indennizzo danni nell'annualità 2020 risulta limitata per le seguenti motivazioni:

- a) sicuramente l'emergenza pandemica ed il lock down per Covid 19 hanno ridotto il numero di richieste;
- b) il problema degli indennizzi rimborsati con il regime *de minimis*, che richiede procedure complesse che hanno fatto in modo che gli agricoltori rinunciassero alla presentazione delle richieste;
- c) il blocco dell'attività dei coadiutori con sparo per via della sentenza della C.C. n. 217 del 24.10.2018 che ha fatto sospendere tale attività creando ulteriori limitazioni nel prelievo e quindi dei risultati ottenuti. A febbraio 2020 la Regione Sardegna ha emanato la L.R. n. 5, che modifica l'art.6 alla lettera f) della L.R. n.23/98, consente all'agricoltore di incaricare un coadiutore iscritto all'albo della Città Metropolitana all'abbattimento della cornacchia all'interno delle aziende agricole. Pertanto, nel presente Piano triennale 2020/2023 saranno computabili anche i risultati ottenuti attraverso lo sparo.
- d) le procedure burocratiche legate all'affidamento dell'incarico per l'attuazione del Piano: il Piano

di controllo 2018/2020 è stato approvato a novembre del 2018 il bando di gara è stato predisposto nel 2019 e l'incarico è stato affidato a Giugno 2019, pertanto, attualmente si è in possesso solo dei dati di parte dell'annualità e di parte di quelli dell'annualità 2020.

Viste le problematiche che hanno concorso a rendere il Piano di controllo 2018/2020 scarso di dati, quelli riportati nelle tabelle che seguono chiaramente non corrispondono alla situazione reale.

Relativamente alle problematiche legate alla riduzione della richiesta dei danni in agricoltura, questa Amministrazione al fine di sensibilizzare gli stessi, soprattutto per la prevenzione dei danni e per attivare correttamente i procedimenti amministrativi ha previsto un corso di formazione per gli stessi, attualmente in fase di organizzazione.

### **FINALITA' DEL PIANO**

Con il presente piano si vuole dare continuità alle operazioni di controllo della popolazione di Cornacchia grigia presente sul territorio della CMCA al fine di non vanificare i risultati ottenuti finora e di contenere, anche per i prossimi anni, i danni provocati da questi selvatici alle colture agricole nonché al patrimonio faunistico di interesse gestionale in Zone di Ripopolamento e Cattura. Da alcuni anni, inoltre, la CMCA sta attuando un piano di sorveglianza West Nile Disease (WND) sulla fauna sinantropica (in particolare cornacchia grigia) per la realizzazione di una attività di campionamento su un quantitativo minimo di 30 capi da prelevare in un periodo di 30 settimane da marzo a novembre, come previsto dal Piano Regionale Sanitario.

### **INQUADRAMENTO GENERALE DELLA SPECIE**

#### **Tassonomia e distribuzione**

La Cornacchia (*Corvus corone* Linnaeus, 1758) è distribuita in Eurasia a latitudini comprese fra 70° N e 30° N e in Egitto, lungo il corso del Nilo, a nord del 30° parallelo. Si tratta di una specie politipica a sistematica assai complessa con diverse sottospecie riferibili a due principali tipi morfologici: la Cornacchia nera (gruppo "corone") che comprende *C. c. corone* e *C. c. orientalis* e la Cornacchia grigia (gruppo "cornix") comprendente *C. c. cornix*, *C. c. sharpii*, *C. c. pallescens* e *C. c. capellanus* (Cramp & Perrins, 1994). La specie è migratrice o parzialmente migratrice nella parte settentrionale dell'areale (sottospecie *cornix* e *sharpii*), pressoché esclusivamente sedentaria nella parte sud-occidentale anche se occasionali osservazioni in Libia e Tunisia sono da attribuire a spostamenti delle popolazioni meridionali di *C. c. sharpii* o *C.*

*c. cornix* (Bundy, 1976; Cramp & Perrins, 1994). I movimenti migratori delle popolazioni settentrionali si svolgono prevalentemente su brevi distanze e non sembrano coinvolgere le regioni mediterranee. In Sardegna la Cornacchia è distribuita su tutto il territorio, comprese diverse isole circumsarde, a diverse altitudini, dal livello del mare fino alle zone sommitali del Gennargentu. Frequenta zone aperte, soprattutto pascoli alberati o coltivi che utilizza come habitat di alimentazione. Nidifica su alberi o su supporti artificiali come i tralicci degli elettrodotti ad alta

tensione. Risulta assente o scarsamente rappresentata in ambiti caratterizzati da dense coperture di macchia alta. Si alimenta soprattutto in zone aperte, evitando le formazioni erbacee troppo fitte e mature dove ha difficoltà a reperire le prede. Predilige pertanto campi arati o colture appena seminate; è una delle specie ornamentali, insieme al Gabbiano reale (*Larus michahellis*), che più assiduamente frequenta le discariche urbane.

### **INQUADRAMENTO NORMATIVO**

Il controllo delle specie di fauna selvatica è previsto dalla l. 157/92, art. 19 che recita: “Le regioni, per la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per la tutela del suolo, per motivi sanitari, per la selezione biologica, per la tutela delle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche provvedono al controllo delle specie di fauna selvatica anche nelle zone vietate alla caccia. Tale controllo, esercitato selettivamente, viene praticato, di norma, mediante l'utilizzo di metodi ecologici su parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica. Qualora l'Istituto verifichi l'inefficacia dei predetti metodi, le regioni possono autorizzare piani di abbattimento”. La L.R. 23/98, all'art. 6 lettere e) e f) prevede:

e) adottare, in armonia con i pareri dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica, idonei piani di intervento per il controllo delle popolazioni di fauna selvatica, anche nelle zone vietate alla caccia per assicurare la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per motivi sanitari, per la tutela del patrimonio storico artistico, per la tutela delle produzioni zoo - agro - forestali ed ittiche. Il controllo è praticato selettivamente mediante l'utilizzo di metodi ecologici;

f) predisporre piani di abbattimento, qualora sia verificata l'inefficacia dei predetti metodi, la cui attuazione deve essere affidata al personale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale che potrà altresì avvalersi dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi purché muniti di licenza e dell'autorizzazione per l'esercizio venatorio.

Inoltre, è attribuito alle Province, ai sensi dell'articolo 14 della l. 142/1990, l'esercizio delle seguenti funzioni amministrative: a) autorizzazioni concernenti il controllo e l'immissione di fauna selvatica, sentito il parere delle Comunità montane se in territorio montano”.

La Regione Sardegna con nota Protocollo N° 24303 - Decreto n° A/21 del 16/11/2018 “ Piano di controllo della cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) in Sardegna Città Metropolitana di Cagliari - ”, ha approvato il piano di controllo e di prelievo della cornacchia grigia “*Corvus corone cornix*” in Sardegna, per la Città Metropolitana di Cagliari, previo parere favorevole dell'ISPRA.

- Legge Regionale n.5 del 27 febbraio 2020 \_ Modifiche all'articolo 6 della legge regionale n. 23 del 1998 in materia di piani di abbattimento.



## PRIMA PARTE

### RISULTATI E CONSIDERAZIONI SUI PIANI DI CONTROLLO PRECEDENTI NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

#### PIANO DI CONTROLLO NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ METROPOLITANA

A seguito dell'emanazione della legge regionale n.2 del 4 febbraio 2016 relativa al riordino del sistema delle Autonomie locali della Sardegna, la Provincia di Cagliari è stata soppressa e il suo territorio in parte è confluito nella nuova Provincia del Sud Sardegna e in parte nella Città Metropolitana di Cagliari. A quest'ultima sono state attribuite, oltre alle funzioni fondamentali ad essa proprie, anche le funzioni delle Province per il proprio territorio di competenza. Pertanto è necessario premettere che i monitoraggi del "Piano di controllo 2015/2017" sono stati eseguiti nel territorio della ex Provincia di Cagliari (aree ora in capo alla Provincia del Sud Sardegna), mentre quelli del Piano di controllo 2018/2020 sono stati condotti nel territorio amministrativamente appartenenti alla Città Metropolitana di Cagliari.

Nonostante la non totale operatività del Piano di controllo 2018/2020 per le motivazioni espresse in premessa, lo stesso è stato attuato in conformità alle Linee Guida della Regione Sardegna volto ad acquisire nuove informazioni sulla consistenza e densità della specie nel territorio in aree campione.

**Studi precedenti, effettuati** dalla ex Provincia di Cagliari nelle annualità 2006-09, hanno permesso di ottenere alcuni parametri di densità all'interno di diversi Istituti Venatori (autogestite), ma è soprattutto attraverso l'accertamento, stima e liquidazione dei danni alle colture provocati dalla fauna selvatica, che l'Amministrazione è stata in grado di individuare le aree agricole maggior impatto per la presenza dei corvidi.

Il Piano 2015/2018 attuato in parte dalla ex Provincia di Cagliari e in parte dalla Città Metropolitana di Cagliari anche se in quest'ultima in un Territorio ridotto come superfici, grazie all'esperienza acquisita, avendo ormai formato gli operatori e standardizzato le metodiche d'intervento, è stato attuato con più consapevolezza.

Di seguito si discutono i risultati del triennio precedente (2018\_2020), al fine di proseguire il lavoro svolto e di giustificare la richiesta del contingente da catturare e da abbattere nel prossimo triennio 2020\_2023.

## Monitoraggi

I censimenti quantitativi della fauna oggetto di gestione e controllo, costituiscono lo strumento fondamentale per rilevare, se ripetuti nel tempo, lo status delle popolazioni e programmare i vari interventi gestionali quali il prelievo. Come già detto in generale anche il Piano di Controllo 2018-2020 ha previsto che tali monitoraggi venissero eseguiti in due sessioni, una nel periodo pre-riproduttivo ed un'altra in quello post-riproduttivo. Sono questi i due momenti significativi del ciclo biologico annuale delle popolazioni in quanto consentono di stimare la consistenza dei riproduttori alla fine dell'inverno e il successo riproduttivo dopo la stagione primaverile. In tal modo sarebbe stato possibile ottenere una stima dell'effettiva produttività delle popolazioni di cornacchia nelle aree campione, valutare il successo del programma di contenimento e programmare le azioni future. Tuttavia viste le problematiche sorte nell'attuazione del Piano 2018/2020, dove soprattutto l'emergenza Corona virus ha bloccato per un periodo le attività di censimento, questo ha creato un vuoto relativamente ai rilievi in campo e pertanto all'elaborazione dei dati

Relativamente all'individuazione dei tracciati e per l'esecuzione dei monitoraggi si è operato secondo i seguenti metodi:

- La localizzazione dei transetti, aspetto particolarmente importante per la validazione del censimento, soprattutto in ambienti eterogenei, ha tenuto conto, viabilità permettendo, dell'analisi del suolo delle singole aree di studio. E' stata pertanto effettuata preliminarmente la caratterizzazione di tali aree mediante l'analisi dell'uso del suolo sulla base della Carta dell'uso del suolo della Sardegna, 2008 (*Corine1 Land cover*);
- La lunghezza dei transetti all'interno degli Istituti Venatori è stata calcolata in maniera tale da consentire di censire una percentuale di superficie (al netto delle tare) compresa tra il 10 e il 20% della superficie totale delle aree individuate dal committente (Perco 1992, Genovesi 1999);
- I monitoraggi sono stati eseguiti mantenendo sempre la medesima velocità;
- Per diminuire il rischio di compiere errori di campionamento i monitoraggi sono stati effettuati in ciascun transetto per tre volte nel periodo post-riproduttivo (verifica successo riproduttivo);
- La standardizzazione della metodica è uno degli aspetti più importanti nell'esecuzione dei censimenti. Essa consente inoltre di confrontare l'abbondanza relativa di una popolazione così stimata con quella di altre popolazioni in altre aree.

Il Territorio è stato monitorato nelle seguenti aree:

- n. 2 Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura ("Staini " Maracalagonis; "Su Staini Saliu" Sestu)
- n. 2 Oasi Permanente di Protezione Faunistica e di Cattura ("Santa Gilla" Cagliari, "Molentargius" Quartu S.Elena)
- n. 2 Zone in concessione autogestita ("Serpèddi"- Sinnai; "Su Parruccu"- Uta);
- n. 4 Aree ad attività agricola al di fuori di Istituti Venatori (Quartucciu, Capoterra, Assemini, Pula-Sarroch).

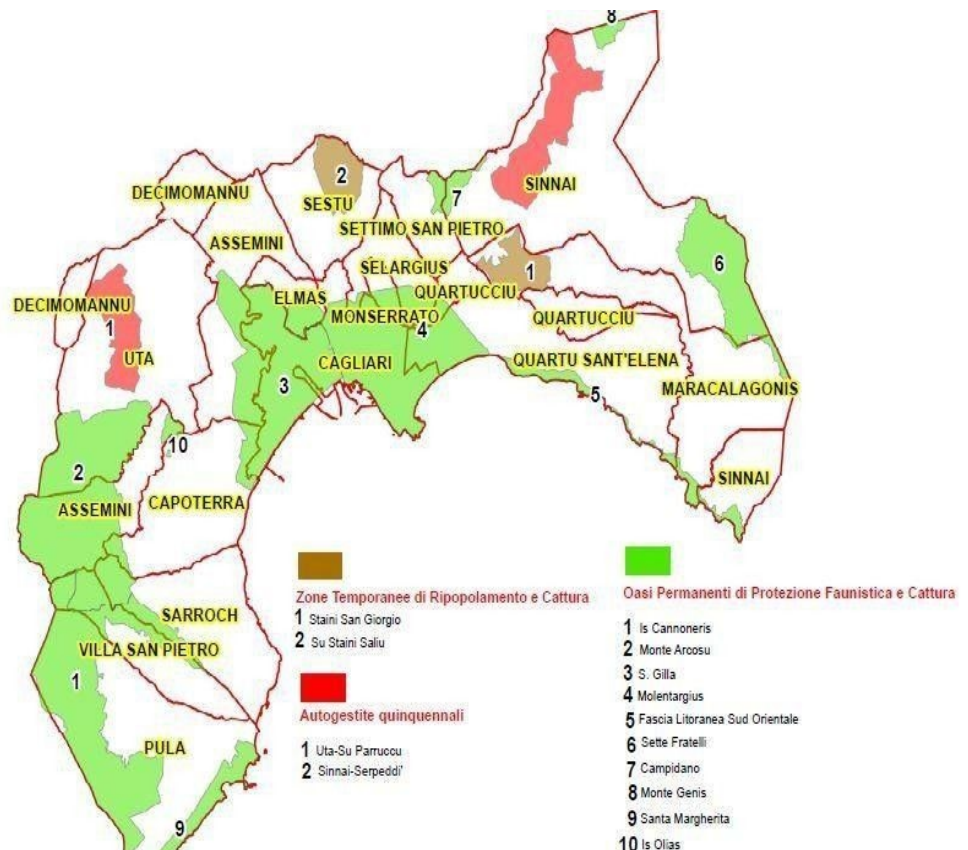


Aree monitorate e lunghezza dei transetti:

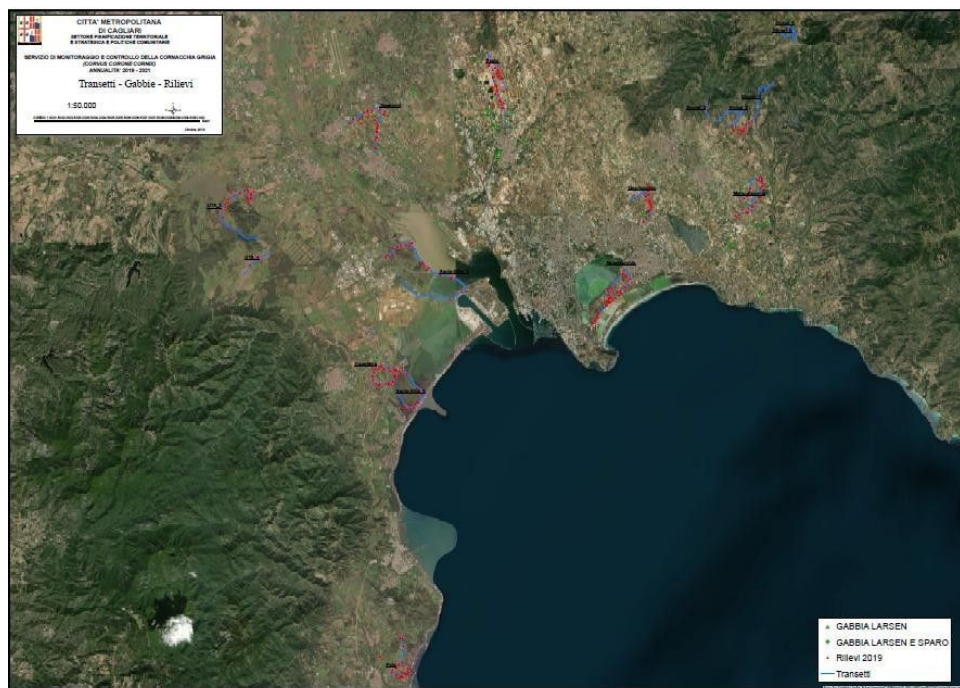
Nome_	Lunghezza (m)
Assemini	5248,76
Capoterra	4248,37
Maracalagonis	5751,14
Molentargius	7000,26
Pula	4263,64
Quartucciu	3969,95
Santa Gilla_1	11326,34
Santa Gilla_2	4979,53
Sestu	6544,17
Sinnai_1	4972,20
Sinnai_2	3657,79
Sinnai_3	1005,15
Sinnai_4	2115,68
Sinnai_5	2161,10
UTA_1	2306,34
UTA_2	6883,64

All'interno degli Istituti Venatori è stata censita per ogni area una superficie pari almeno al 10% (tranne per l'Oasi di S.Gilla in cui lo specchio acqueo è molto esteso e non vi è la possibilità di indagare una superficie agro faunistica pari al 10% del totale).

La figura seguente mostra gli Istituti di Protezione e gli Istituti Venatori presenti nel Territorio della Città Metropolitana di Cagliari







La tabella seguente evidenzia le aree e la lunghezza dei transetti in cui sono stati effettuati i monitoraggi

Località	Istituto	Lungh.Transetto Km	Lunghezza totale Km*	Sup. Indagata ha	Totali ha**
Uta	Autogestita	9,1	27,3	182	546
Quartucciu		3,9	11,7	78	234
Molentargius	Oasi	7	21	140	420
Sinnai	Autogestita	14	42	280	840
Maracalagonis	Zona R.C.	5,7	17,1	114	342
Capoterra		4,2	12,6	84	252
Pula		4,2	12,6	84	252
S.Gilla	Oasi	16,3	48,9	326	978
Sestu	Zona R.C.	6,5	19,5	130	390
Assemini		5,2	15,6	104	312
<b>Totali</b>		<b>76,1</b>	<b>228,3</b>	<b>1522</b>	<b>4566</b>

Aree in cui sono state effettuati i monitoraggi

\* Chilometri complessivi percorsi a seguito dei 3 transetti post-riproduttivi

\*\*Superficie complessiva indagata a seguito dei 3 transetti post-riproduttivi



## RISULTATI

### DANNI CAUSATI ALLE COLTURE AGRICOLE NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI

Come evidenziato nei precedenti piani, la Cornacchia grigia rimane tra i protagonisti indiscussi dei danni causati all'agricoltura. Tra le colture maggiormente colpite troviamo le cucurbitacee in particolare anguria, melone, pomodoro, zucchine e le fave da consumo fresco, compromettendo la totale, o parziale, raccolta e la commercializzazione degli stessi. Inoltre vengono segnalati anche danni ai vetri delle serre, ai teli in plastica dei tunnel e non disdegnano le condotte irrigue realizzate con tubi in polietilene (Pe).



La Città Metropolitana di Cagliari, attraverso l'Ufficio Agricoltura del settore Pianificazione Territoriale e ai sensi della L.R. 23/98, del DADA 25/V del 25.08.2004 e della Delibera della Regione Sardegna n. 44/21 del 25-07-2016 in applicazione del Regolamento Comunitario n. 1408/2013 e dal Regolamento UE n.316/2019 (21 febbraio 2019) è tenuta ad accertare, stimare e liquidare, a seguito di regolare domanda di indennizzo, i danni alle colture provocati dalla fauna selvatica, in generale, e, nello specifico, della Cornacchia grigia in particolare.

Negli anni, dal 2001 al 2019, sono state frequenti le richieste di indennizzo danni aventi come specie causa del danno la cornacchia grigia: come già detto, colpiscono principalmente le ortive in pieno campo, che nella Città Metropolitana di Cagliari, vengono coltivate prevalentemente in irriguo nel periodo che va da inizio primavera sino ad autunno inoltrato.

I danni accertati vengono poi stimati come danno percentuale e/o numerico rispetto alla potenzialità produttiva di una determinata coltura, tenendo conto di parametri quali fertilità del terreno, stato fitosanitario della pianta, eventuali eventi atmosferici e in generale di tutti quei parametri ambientali che influiscono sullo sviluppo e crescita delle colture. L'importo della stima era in funzione dei prezzi stabiliti dai mercuriali del CCA (Camera di Commercio e Artigianato) di Cagliari, quest'ultimi ormai non vengono più pubblicati, pertanto si utilizzano i dati pubblicati da ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) o dal più probabile valore di mercato della coltura in esame.

## ANALISI DEI DATI DA CORNACCHIA GRIGIA ALLE PRODUZIONI AGRICOLE NEL 2019

Come precedentemente scritto, molte aziende non presentano richiesta di indennizzo soprattutto per la modesta disponibilità di risorse finanziarie rispetto agli eventi che si verificano. E' noto, infatti che su coltivazioni di pregio e/o primizie anche una modesta presenza della specie è in grado di produrre danni di ingente valore. Di seguito si riportano i dati delle aziende agricole che nel 2019 hanno presentato richiesta di indennizzo per danni subiti da cornacchia grigia:

Cognome	Nome	Importo prev.	Importo rettific	Impegni ass	Importo da rettif
		x an. Agr.2019	x an. Agr. 2019	Cap 320808	x an. Agr. 2019
<b>Agronomiche</b>					
C.	E.	€ 5.000,00	€ 6.840,00	1999/2020	€ 1.840,00
F.	A. M.	€ 3.000,00	€ 2.464,00	2000/2020	€ 536,00
F.	R.	€ 3.000,00	€ 4.058,00	2001/2020	€ 1.058,00
F.	P.	€ 5.000,00	€ 3.354,00	2002/2020	€ 1.646,00
F.	M.	€ 3.000,00	€ 3.569,00	2003/2020	€ 569,00
G. SU C. SOC.COOP.AGR.	RAPR. S. A.	€ 8.000,00	€ 5.376,00	2004/2020	€ 2.624,00
L.	A.	€ 1.000,00	0,	2005/2020	€ 1.000,00
L.	R.	€ 2.000,00	€ 1.308,00	2006/2020	€ 692,00
M.	D.	€ 4.000,00	€ 7.980,00	2007/2020	€ 3.980,00
S.	T.	€ 3.000,00	€ 1.510,00	2008/2020	€ 1.490,00
<b>Zootecniche</b>					
SOC. AGR. M. A. S.S.	RAP.LEG. C. V.	€ 2.000,00	€ 1.858,58	2010/2020	€ 141,42
		€ 39.000,00	€ 38.317,58		€ 682,42

I danni in tabella sono stati elaborati secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) n. 1408/2013 della Commissione del 18 dicembre 2013 relativo all'applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli aiuti "de minimis" nel settore agricolo (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 352 del 24 dicembre 2013) e della Delibera di Giunta Regionale n. 44/21 del 25 luglio 2016. Il cui procedimento, dipendendo dal SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale), richiede procedure particolari che hanno di fatto allungati i tempi.

I dati dei danni dell'annualità 2020 devono essere ancora elaborati, in quanto gli stessi vengono rimborsati con le modalità sopradescritte l'anno successivo all'annata agraria considerata.

### Monitoraggi

Vengono di seguito presentati i risultati relativi ai monitoraggi effettuati nell'annualità 2019/2020.

Durante questo primo periodo sono stati realizzati monitoraggi visivi e la catture con le gabbie Larsen.

Le catture, con le gabbie Larsen, sono state realizzate all'interno delle seguenti aziende

agricole:

	DITTA	AGRO	DATI CATASTALI
1)	L. C.	Quartucciu	f.8 mapp.li 26-42-43-41-8-9 f.12 mapp.li 132-148-114- 149
2)	G.P. P.	Sestu  Assemini	f.40 mapp.li 28-27-5189; f28 mapp. 40-43; f.19 mapp.li 457- 458-459-464-586 589-591-412-411-292-289- 239- 232-149; f.17 mapp.li 155-120-93- 35; f. 16 mapp.li 52-83; f. 12 mapp.li 194- 193-134-133- 132-131; f. 1 mapp.li 651-652-125- 642- 644-645-646-647-648-649-650
3)	N. M.	Sestu	f. 40 mapp. 65
4)	G. M.	Uta	F. 22 mapp. 152
5)	F. S.	Sestu	F. 7 mapp.li 73-311-157-284
6)	A. C.	Sestu	In attesa dei dati...
7)	F. S.	Sestu	f. 30 mapp. 207
8)	P. P.	Quartu S.E.	f. 12 mapp 1361
9)	M. T.	Assemini	f. 5 mapp. 27
10)	M. L.	Assemini	f. 13 mapp. 59
11)	L. M.	Quartu S.E.	f.13 mapp 777
12)	M. P.	Quartucciu Quartu S.E.	f. 11 mapp. 157-158-196- f. 59 mapp. 2716
13)	G. P.	Capoterra	f. 1 mapp.li 146-147



14)	C. M.	Assemini	f.18 mapp.li 446-447-448-452-454-66-79-80-81-82-117-118-158-244-416-417-418-419-445-451-453-455
16)	P.P. T.	Sestu	f. 21 mapp.li 81-127-182-190-192-214-344

### Monitoraggi in campo

Vengono di seguito riportati i risultati relativi al monitoraggio post-riproduttivo 2019 e pre-riproduttivo 2020:

Medie relative ai censimenti post-riproduttivi annualità 2019

Località	Istituto	Sup. totale indagata ha	Numero cornacchie	Media	D.S.	I.K.A
Uta	Autogestita	546	128	42,6	±29,7	4,6
Quartucciu		234	49	16,3	±9,5	4,1
Molentargius	Oasi	420	116	38,6	±10,2	5,5
Sinnai	Autogestita	840	23	7,6	±1,1	0,5
Maracalagonis	Z.T.R.C.	342	69	23	±6,9	4
Capoterra		252	94	31,3	±6,6	7,4
Pula		252	58	19,3	±2,5	4,6
S.Gilla	Oasi	978	61	20,3	±7,7	1,2
Sestu	Z.T.R.C.	390	117	39	±9,1	6
Assemini		312	101	33,6	±18,7	6,4
Totali		4566	816	27,1		3,9

Medie relative ai censimenti pre-riproduttivi annualità 2020

Località	Istituto	Sup. totale indagata ha	Numero cornacchie	Media	D.S.	I.K.A
Uta	Autogestita	546	68	22,6	±12,2	2,4
Quartucciu		234	36	12	±6,5	3
Molentargius	Oasi	420	77	25,6	±4,9	4,9
Sinnai	Autogestita	840	14	4,6	±1,1	0,3
Maracalagonis	Z.T.R.C.	342	38	12,6	±3,5	2,2
Capoterra		252	53	17,6	±5,8	4,2
Pula		252	38	12,6	±6,1	3
S.Gilla	Oasi	978	82	27,3	±10	1,6
Sestu	Z.T.R.C.	390	133	44,3	±4	6,8
Assemini		312	77	25,6	±18,7	4,9
Totali		4566	616	20,48		3,3

Nel corso di questa prima annualità i tre maggiori valori delle medie IKA sono stati registrati nel periodo post-riproduttivo rispettivamente nelle aree censite all'interno dei territori di Capoterra, Assemini e Sestu. Mentre le prime due coincidono con territori non compresi all'interno di istituti venatori, l'area censita nel territorio di Sestu è compresa all'interno della Zona Temporanea di Ripopolamento e Cattura "*Su Staini Saliu*". Il valore inferiore è stato invece rilevato all'interno dell'Autogestita *Serpeddi*, in agro di Sinnai. La media IKA è stata pari a 3,8.



Cornacchie intente ad alimentarsi in un terreno incolto



Presenza di cornacchie alla ricerca di cibo nei campi arati



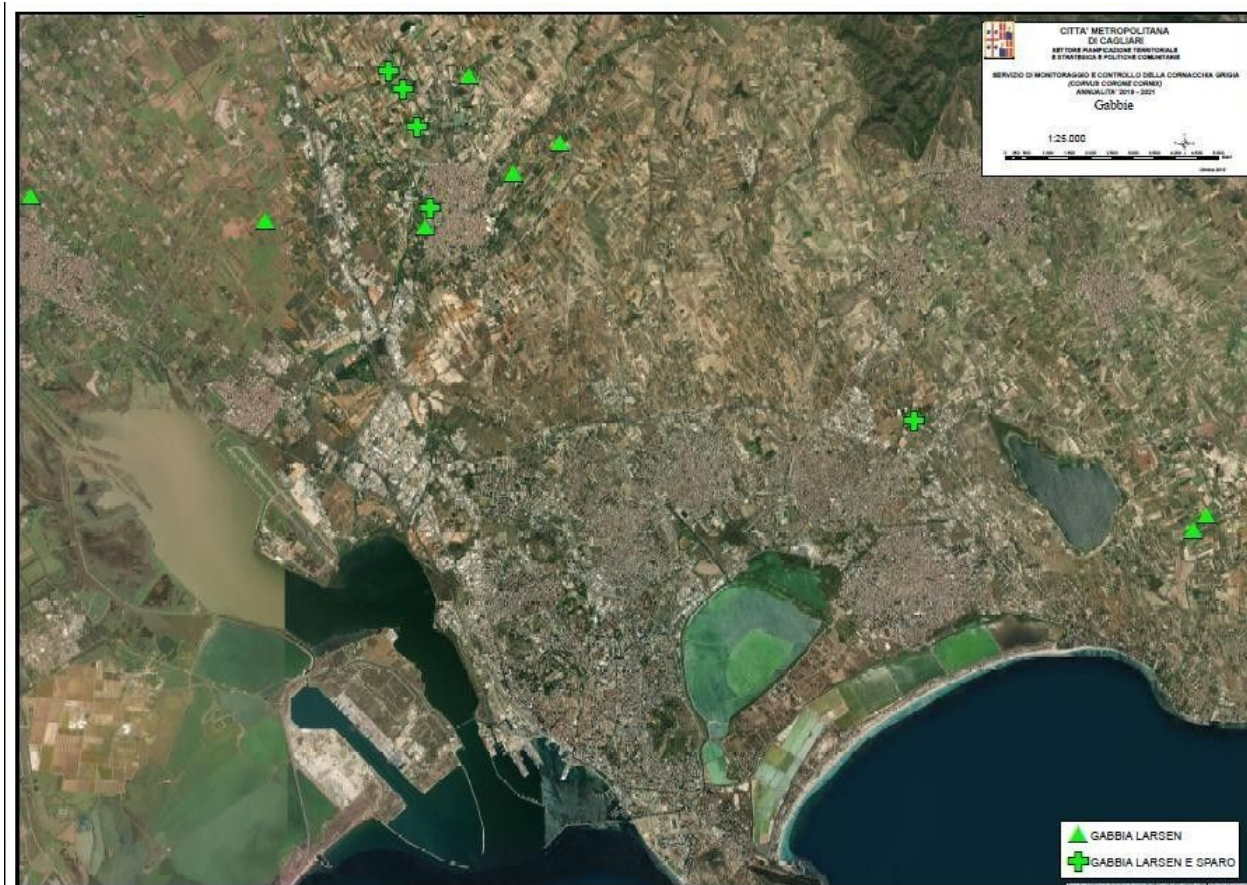
Gli ovili costituiscono per la cornacchia importanti punti di aggregazione e foraggiamento



## Cattura mediante l'utilizzo delle gabbie di Larsen

La Città Metropolitana ha distribuito n. 12 gabbie in sei aziende agricole i cui conduttori sono iscritti nell'albo dei coadiutori alla sezione Cornacchia.

### AREE INTERESSATE AL POSIZIONAMENTO DELLE GABBIE LARSEN



Le gabbie sono rimaste attive per complessivi 46 giorni e hanno permesso la cattura complessiva di 107 esemplari con un indice di trappolabilità pari a 0,19.

Coadiutore	Num. Gabbie	Localizzazione	Catture	Giorni	Ind. Trappolab.
C. L.	2	Quartucciu	20	46	0,21
M. G.	2	Assemini	10	46	0,1
P. G.	2	Assemini-Sestu	58	46	0,63
P.P.	2	Quartu S.E.	15	46	0,16
M. L.	2	Quartu S.E.	0	46	0
P. G. A.	2	Capoterra	4	46	0,04
<b>Totali</b>	<b>12</b>		<b>107</b>	<b>276</b>	<b>0,19</b>

Risultati relativi all'attività di rimozione con gabbie di Larsen anno 2019



Cornacchia in un terreno arato



Cornacchie in una coltivazione di asparagi



### **Risultati abbattimento mediante sparo**

Tale dato non è stato acquisito per quanto riportato in premessa, ovvero vi è stato il blocco dell'attività dei coadiutori con sparo per via della sentenza della C.C. n. 217 del 24.10.2018 ha fatto sì che venisse sospesa l'attività con lo sparo creando ulteriori limitazioni nel prelievo e quindi dei risultati ottenuti.

Solo a febbraio 2020 la Regione Sardegna ha emanato la L.R. n. 5 che modifica l'art.6 alla lettera f) della L.R. n.23/98 che consente all'agricoltore di incaricare un coadiutore iscritto all'albo della Città Metropolitana all'abbattimento della cornacchia all'interno delle aziende agricole.

Pertanto, sulla base di questa possibilità dettata dalla modifica della Legge Regionale 23/98 stiamo provvedendo ad organizzare nuovi corsi per coadiutori al fine di poter procedere anche con questo metodo, in quanto gli agricoltori non sempre sono anche cacciatori. Pertanto tra i risultati ottenibili .nel Piano triennale 2020/2023 sarà sicuramente computabile anche questo dato.

### **Risultati abbattimento durante l'annata venatoria 2019/2020**

Dai dati ricavati dalle fogline venatorie consegnate dai cacciatori residenti nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari si rileva che sono stati abbattuti, durante l'annata venatoria, n. 251 capi. I dati sono quelli trasmessi da 9 comuni gravitanti nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari:

comune	Annata venatoria 19/20
Cagliari	25
Capoterra	16
Elmas	8
Quartu Sant'Elena	7
Selargius	93
Sestu	41
Settimo San Pietro	16
Sinnai	36
Uta	9
<b>totali</b>	<b>251</b>



## **COLLABORAZIONE CON L'ASL N. 8 E L'ASSESSORATO REGIONALE ALLA SANITÀ RELATIVAMENTE AL PIANO SANITARIO DELLA WEST NILE DISEASE**

La Regione Sardegna Considerato che tutto il territorio della Regione Sardegna è compreso tra le aree endemiche da West Nile Virus, cioè dove il virus della West Nile sta circolando o ha circolato nel corso degli anni precedenti e dove, quindi, si sono ripetutamente osservati episodi d'infezione; con la DETERMINAZIONE N. 245 del 7/4/2015 del Direttore Generale dell'Assessorato all'igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, è stato emanato il **“Piano regionale integrato per la sorveglianza della West Nile Disease 2015-2018”**. Il presente Piano integrato fornisce indicazioni sulle procedure d'intervento e sulla gestione dei flussi informativi in applicazione del Piano nazionale di sorveglianza per la West Nile Disease (WND) e individua i compiti e le responsabilità degli operatori coinvolti nelle diverse azioni previste .

All'art. ,2 dello stesso *“Obblighi, Responsabilità e Competenze”* evidenzia che per l'attuazione delle azioni e i relativi adempimenti previsti, l'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'assistenza Sociale si avvale della collaborazione delle seguenti Istituzioni:

- a) l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna (IZS) che è responsabile dell'attività diagnostica e di laboratorio e, tramite l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR), della raccolta ed elaborazione dei dati epidemiologici;
- b) le Aziende Sanitarie regionali che sono responsabili dell'attuazione delle misure sanitarie previste dal Decreto del Ministero della Salute del 3 giugno 2014 e delle disposizioni previste in materia di prevenzione umana (sorveglianza sanitaria e misure per la prevenzione della trasmissione del WNV nelle donazioni di sangue, organi e tessuti).
- c) le Province e la Città Metropolitana che coordinano, nel territorio di loro competenza, il Piano di controllo della popolazione di cornacchia grigia, approvato dall'ISPRA e dal Comitato Regionale Faunistico e attuato dai coadiutori volontari appositamente formati.
- d) il Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA), che vigila sulla cattura delle specie di uccelli bersaglio e inoltre, collabora nella sorveglianza passiva sugli uccelli trovati morti assieme ai centri di recupero fauna selvatica (CRAS) e ai Centri di primo soccorso fauna selvatica Provinciali.

Pertanto alla luce delle competenze acquisite, viste le problematiche sanitarie della West Nile Disease il Piano di controllo della cornacchia 2018/2020 attuato dagli agricoltori ha previsto nel suo periodo di attuazione che 30 cornacchie al mese provenienti dalle diverse aree campionate, fossero destinate attraverso i veterinari della ASLn.8 (Azienda Sanitaria Locale) all'Istituto Zooprofilattico al fine di individuare il più precocemente possibile la circolazione del Virus West Nile ai sensi dell'articolo 4 del presente Piano.

I Risultati relativi alla circolazione del Virus, non sono ancora pervenuti presso questa Amministrazione, sarà comunque cura della stessa trasmetterli agli Enti competenti per l'approvazione del presente Piano.

## Conclusioni

Nonostante le problematiche descritte in premessa, a cui si è venuti incontro per l'attuazione del piano triennale 2018/2020 i risultati ottenuti appaiono importanti e forniscono complessivamente dati concreti circa la presenza di questo corvide e gli interventi di contenimento attuabili.

## SECONDA PARTE

### PROPOSTA PIANO TRIENNALE DI CONTROLLO NUMERICO DELLA CORNACCHIA GRIGIA (*CORVUS corone Cornix*)

2020 - 2023

#### INTRODUZIONE

Il Piano di contenimento della specie è importante in quanto individuava gli interventi da adottare a favore della riduzione della presenza della cornacchia attraverso diversi metodi, tarati in funzione delle diverse esigenze territoriali in cui operare. Propedeutici e complementari ai prelievi sono i censimenti, previsti nei tre anni del Piano sia nel periodo pre-riproduttivo che post-riproduttivo. Infatti, per attuare un programma di contenimento, ma in generale qualsiasi intervento gestionale di qualsiasi specie, occorre accertare che la popolazione bersaglio sia realmente sopra i livelli numerici massimi in base alle conoscenze della dinamica di popolazione e capacità portante del territorio.

La presente proposta di piano operativo è frutto del naturale sviluppo dell'attuale piano, ormai in scadenza. Essa è volta al contenimento della specie sul territorio al fine di contrastare l'impatto sulle colture agricole e al controllo sanitario della WND per evitare la sua diffusione.

L'autorizzazione di tale prelievo viene attuata ai sensi dell'art. 9 comma 1 lett. a) della Direttiva CEE 2009/147, che prevede, in assenza di soluzioni ecologiche preventive soddisfacenti, una deroga per le specie di uccelli selvatici per le seguenti ragioni:

- nell'interesse della salute e della sicurezza pubblica,
- nell'interesse della sicurezza aerea,
- per prevenire gravi danni alle colture, al bestiame, ai boschi, alla pesca e alle acque,
- per la protezione della fauna

In presenza di una o più delle sopra elencate ragioni è possibile predisporre i sopracitati piani di controllo, che devono essere approvati dagli Enti competenti (Ispra e Regione Sardegna).

Per le annualità 2018/20 è stato previsto per la Città Metropolitana un prelievo complessivo (cattura con gabbie ed abbattimenti) annuale pari a 5.000 esemplari. Per le motivazioni riportate nella prima parte, non è stato possibile raggiungere tale obiettivo. Con l'attuale proposta di piano di controllo, la Città Metropolitana di Cagliari intende proporre il limite di n. 3.000 capi come indicato nella nota Ispra del 20/01/2021 prot. n. 2263.

L'attuazione del Piano prevede le seguenti attività:

- Si dovrà provvedere alla Pubblicazione di un bando di gara per affidare l'incarico dei monitoraggi.
- Organizzazione corso coadiutori relativamente agli aspetti biologici ed ecologici, comprese le tecniche di cattura, secondo apposito programma indicato dalla Regione Sardegna;

- Acquisizione e posizionamento delle gabbie di cattura Larsen nelle aziende agricole (max capi prelevabili) sia quelle che hanno già avviato le attività che nuove che daranno la disponibilità;
- Autorizzazione sanitaria dei contenitori specifici per il trasporto delle cornacchie;
- Abbattimenti da parte dei coadiutori nel periodo compreso tra marzo e luglio (max 2000 capi prelevabili con sparo; l'argomento sarà meglio dettagliato nell'apposito capitolo destinato all'Abbattimento)
- Organizzazione procedure per lo smaltimento della specie

### **Zone interessate dall'intervento**

Nonostante i dati sui censimenti siano stati "caratterizzati" dalle disposizioni per contrastare il Corona Virus, sono comunque stati raccolti degli elementi utili per aggiornare la banca dati sulla presenza della Cornacchia grigia nei diversi contesti ambientali della Città Metropolitana di Cagliari.

Il piano si propone ai sensi dell'art. 19 della L. 157/92, dell'art. 6 della L.r. 23/98, di ridurre i danni arrecati dalla Cornacchia Grigia alle produzioni agricole della Città Metropolitana di Cagliari nel corso del triennio 2020\_2023 oltre che al controllo sanitario della WND.

Sulla base delle esperienze acquisite dalle indagini precedenti dall'analisi dei dati relativi ai danni provocati sulle colture agricole, compresi nel periodo tra il 2001 e il 2020, si ritiene di dover intervenire oltre che nelle aziende agricole che denunciano sistematicamente i danni anche nelle aziende agricole presenti in diversi istituti sia di protezione che venatori.

Per quanto riguarda le aziende agricole che denunciano i danni è necessario premettere che le stesse hanno utilizzato, preliminarmente al Piano di controllo metodi di prevenzione che sono risultati inefficaci di cui si parlerà nel paragrafo successivo.

Nel Piano di controllo verranno interessati

### **Istituti di protezione faunistica**

- **Zone di ripopolamento e cattura**
- **Oasi permanente di protezione faunistica e di cattura**
- **Istituti venatori**
- **Zone in concessione autogestite di caccia**

Di seguito si riportano le tabelle per ogni tipo di istituto venatorio coinvolto, dove si riepilogano i dati relativi della superficie, tipologia ambientale e vocazione faunistica.

<i>Istituto di Protezione</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Comune</i>	<i>Sup Ha</i>	<i>Tipologia ambientale</i>	<i>Vocazione faunistica</i>
OASI	S.Gilla	Cagliari	2300	Area umida, caratterizzata da diversi sistemi ambientali, con vegetazione spontanea composta da specie termofile e xerofile, con zone destinate a coltivazioni agricole.	L'area è un sito di notevole importanza per la riproduzione e l'alimentazione di diverse specie come: germano reale, porciglione, moriglione, ardeidae, anatidae, sternidae, oltre alle specie svernanti e migratrici come cigogna bianca, gru.
OASI	Molentargius	Quartu S.Elena	6996	Area umida, con Vegetazione spontanea Caratterizzata da specie alofite e aloxerofie. Questa lascia spazio a aree con colture agricole, vigneti, frutteti, oliveti e mandorleti. Con Spazi incolti e degradati.	Sono presenti diverse specie di avifauna, nidificanti, svernanti e migratorie. Tra queste: cavaliere d'italia, fenicottero rosa, folaga, gallinella d'acqua, della famiglia degli ardeidae sternidae, anatidae, etc.

Caratteristiche delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura interessate dall'intervento

*Istituto di Protezione*

<i>Denominazione</i>	<i>Comune</i>	<i>Sup Ha</i>	<i>Tipologia ambientale</i>	<i>Vocazione faunistica</i>	
ZTRC	Staini	Maracalagonis	1.147,1	In prevalenza vigneti, ortive e qualche agrumeto, ma anche oliveti e seminativi alternati a incolti utilizzati come pascolo nudo, qualche siepe interponderale. L'attività zootecnica prevalente è l'allevamento vino con circa 3000 capi.	Le caratteristiche del territorio sono sufficienti ad attribuire all'area in esame una buona vocazione per la pernice sarda ( <i>Alectoris barbara</i> ), la lepre sarda ( <i>Lepus canepensis mediterraneum</i> ) e il coniglio selvatico ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) e in minor misura la volpe, sono presenti inoltre corvidi ( <i>Corvus Corone Cornix</i> e <i>Corvus corax</i> ), mentre i laghetti delle cave ospitano Anatidi e Ardeidi.
	Su Staini Saliu	Sestu	1.308	Superfici alternate a seminativi e foraggere a coltivazioni viticole. Sono inoltre presenti alcuni oliveti specializzati o a frangivento. Sono presenti quattro aziende zootecniche di allevamento prevalentemente di ovini.	Le caratteristiche del territorio sono sufficienti ad attribuire all'area in esame una buona vocazione per la pernice sarda ( <i>Alectoris barbara</i> ), la lepre sarda ( <i>Lepus canepensis mediterraneum</i> ), il coniglio selvatico ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) e la quaglia ( <i>Coturnix coturnix</i> ).

Caratteristiche delle zone di ripopolamento e cattura interessate dall'intervento.

**Istituto venatorio**   **Denominazione**   **Comune**   **Sup Ha**   **Tipologia ambientale**   **Vocazione faunistica**

Zone in Concessione Autogestita	Serpeddi	Sinnai	2914	Seminativi estensivi, prati permanenti e pascoli. Scarse le colture legnose presenti olivo, vite. La vegetazione spontanea da macchia a cisto e lentisco, e macchia più evoluta a corbezzolo, olivastro. Prati arborati con sughera.	Fauna stanziale, migratoria e non migratorie, cinghiali
	Su Parruocu	Uta	1.799	Colture a seminativi estensivi, prati permanenti, e pascoli, oppure colture legnose. Ulivo, agrumi, fruttiferi. Vegetazione spontanea: boschi a leccio, sughera, macchia bassa macchia alta a leccio olivastro, fillirea.	Fauna stanziale, migratoria e non migratorie, cinghiali L

Le zone in concessione autogestita di caccia sono una prerogativa della Regione Sardegna, l'art.96 della L.R.23/98 prevede che nel periodo transitorio legato all'approvazione del Piano faunistico venatorio Regionale per le stesse si applica la Legge regionale 28.04.1978 n.32. Non sono previste nella L.157/92 e pertanto neanche nel il Piano Faunistico Venatorio Regionale in fase di approvazione.

**Aziende agricole   COMUNE   Anno in cui si è verificato il danno TIPOLOGIA coltura**

T. M.	Assemini	Dal 20013 al 2019	Coperture tunnel film termoplastici
L. M.	Assemini	Dal 20015 al 2019	Ortive (angurie, meloni)
C. L.	Qurtucciu	Dal 20013 al 2019	Ortive (angurie, meloni)
P. G.	Capoterra	Dal 20016 al 2019	Ortive (angurie, meloni)
P. P. P.	Quartu Sant'Elena	Dal 20013 al 2019	Uva da tavola e Fave
M. L.	Quartu Sant'Elena	Dal 20014 al 2019	Uva da tavola e Ortive da campo
P. M.	Quartu Sant'Elena	Dal 20014 al 2019	Uva da tavola e Ortive da campo
T. P.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo
P. G. P.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo
M. C.	Assemini	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo



M.C.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo
S.F.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo
S. F.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo
M. N.	Sestu	Dal 20015 al 2019	Ortive da campo

Coltivazioni delle Aziende agricole interessate dall'intervento che sistematicamente denunciano il danno, anche se alcune aziende non presentano istanza di indennizzo.

#### **AZIONI PREVISTE**

- **Censimenti.**

Risulta importante, avere un immediato riscontro dell'effettivo impatto sulla specie dei prelievi effettuati, tramite trappole e armi da sparo, al fine di valutare in itinere eventuali modifiche o variazioni delle azioni previste. In tal modo si ha la possibilità di monitorare un eventuale incremento del successo riproduttivo oppure uno spostamento degli individui da un territorio ad un altro. I censimenti delle cornacchie, saranno eseguiti da un tecnico faunista come previsto nella Direttiva Regionale *"Gestione delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura e zone di ripopolamento e di cattura. Procedure per le attività di immissione e di cattura della fauna selvatica"* La metodologia più usata per il monitoraggio è sicuramente quella del conteggio dei nidi nel periodo compreso tra fine inverno e primavera, in Sardegna questo metodo risulta di difficile applicazione a causa della tipologia della vegetazione (sclerofilla non caducifoglie), che non permettono l'individuazione dei nidi e il loro conteggio. Quindi i metodi utilizzati sono stati:

- **Punti di ascolto**
- **Transetti automobilistici**

**Punti di ascolto:** è una tecnica utilizzata nei programmi di monitoraggio su vasta scala, al fine di ottenere una descrizione qualitativa e semiquantitativa della comunità ornitica su estese aree.

**Transetti automobilistici:** si tratta di individuare dei percorsi, opportunamente individuati e che coprono il maggior numero di ambienti, da percorrere in automobile, e conteggiare gli individui visti. Il conteggio diretto degli individui rapportando il numero di individui registrati alla lunghezza dell'itinerario ottenendo così un indice chilometrico di abbondanza relativa (IKA).

#### **Mezzi e metodi di cattura**

La scelta dei metodi di intervento deve ricadere prioritariamente su quelli ecologici non cruenti di comprovata efficacia. Nel caso specifico i metodi utilizzati dalle aziende sopracitate, non sono risultati efficaci, infatti, nonostante i conduttori dei fondi sostituiscono costantemente il metodo ecologico per evitare che le cornacchie si abituino, in quanto l'effetto del metodo utilizzato dura pochi giorni.

Il progetto prevede di adottare la sinergia di diversi tipi di azioni, vista l'estrema difficoltà di intervenire sulla specie, al fine di ottenere un risultato più soddisfacente possibile. Per riuscire ad avere dei risultati concreti, è necessario che la durata complessiva del progetto sia di tre anni.

Di seguito vengono elencate le diverse azioni:

**Azione 1. Metodi Ecologici**

**Azione 2. Catture attraverso trappole Larsen;**

**Azione 3. Catture attraverso trappole Letter-Box (o box francesi o gabbioni francesi); Azione 4.**

*Abbattimenti con fucile ad anima liscia non superiore al calibro 12 secondo le disposizioni la L.R. 5 del 27/02/2020 ;*

**Azione 5. Controllo delle gabbie da parte dei conduttori dei fondi;**

**Azione 6. Controllo delle gabbie nelle Oasi di Protezione Faunistica e di cattura.**

**Azione 7. abbattimenti nelle zone in concessione autogestita di caccia**

### **Azione 1. Metodi Ecologici**

I metodi ecologici di controllo utilizzati dalle aziende agricole sono volti a limitare i danni soprattutto sulle cucurbitacee, vigneti e frutteti (danni su frutti di neoformazione, e soprattutto beccature dei frutti sia in fase di avanzata invaiatura e pre-raccolta.) I metodi di comune impiego comprendono i dissuasori acustici, visivi e meccanici.

#### **Dissuasori acustici**

Consiste nell'utilizzo di strumenti detti comunemente cannoncini (detonatori) che producono scoppi più o meno ripetuti determinando l'allontanamento degli animali, utilizzati soprattutto nei vigneti. I conduttori dei fondi pur variando dopo pochi giorni la frequenza della detonazione hanno notato che usando la stessa frequenza per periodi più lunghi diminuiva l'efficacia in quanto le cornacchie si adattano facilmente. Anche l'utilizzo di dissuasori tipo MP3 con altoparlanti distribuiti in diverse parti dell'azienda, sono risultati inefficaci, nonostante avessero diversi tipi di richiamo combinati in vario modo al fine di diminuire l'effetto di assuefazione, questi ultimi sono stati utilizzati soprattutto per le ortive. Probabilmente udendo le voci emesse dal MP3 si aspettano di vedere predatori nelle vicinanze e a lungo andare percepiscono un falso allarme.

#### **Dissuasori visivi**

E' il metodo da sempre usato per salvaguardare le coltivazioni, vengono utilizzati gli spaventapasseri, li rende diffidenti il primo periodo perché sicuramente notano situazioni di pericolo, tuttavia hanno durata limitata. Un altro metodo utilizzato di recente sono i palloni chiamati "Predator" che posizionati in più parti dell'area interessata riescono ad allontanare i volatili, sono palloni colorati con disegni che ricordano gli occhi dei predatori. Sono stati utilizzati soprattutto nei vigneti in quanto più facile la sistemazione nei filari., naturalmente in posizione sopraelevata rispetto alla coltivazione da proteggere. Nel passato sono state utilizzate anche le strisce argentate riflettenti con una

larghezza di 4/5 cm, che con il riflesso e mosse dal vento creano disturbo ai volatili, col tempo però si abituano in quanto percepiscono una situazione di non pericolo. Un altro metodo utilizzato ma più artigianale è l'uso di sagome fatte con del polistirolo nero che fanno girare su se stessi grazie all'azione del vento (che in Sardegna è sempre presente). Questo metodo inizialmente è risultato efficace per un periodo più lungo rispetto agli altri, probabilmente il movimento del vento dava alla specie l'impressione che l'area fosse occupata da loro simili. Quest' ultimo metodo è stato utilizzato soprattutto per le ortive.

### **Dissuasori meccanici**

Come dissuasori meccanici per i volatili compresa la cornacchia soprattutto nei vigneti viene utilizzate le reti essenzialmente per piccole parcelle. La loro posa richiede generalmente l'istallazione di una struttura di supporto per poterle distribuire e tendere al di sopra dei filari. Presentano, tuttavia, degli svantaggi nell'operare all'interno del vigneto, inoltre, il loro elevato costo così come quello per l'adattamento delle strutture di sostegno fa sì che questo sistema non sia impiegato per coprire i filari nei vigneti professionali. Mentre altri tipi dissuasori quali recinzioni permanenti, temporanee o elettriche vengono utilizzate per gli ungulati.

### **Azione 2. Catture attraverso trappole Larsen**

Il metodo più efficace per la cattura dei corvidi è quello con le trappole Larsen, il suo funzionamento si basa principalmente sul principio che i corvidi, durante il periodo riproduttivo, sono animali estremamente territoriali, che

non sopportano l'intrusione di consimile all'interno del proprio territorio. La gabbia ha tre scomparti, uno dei quali destinato al richiamo della specie che si vuole catturare; il richiamo svolge il ruolo dell'intruso che in poco tempo, individuato il territorio di una coppia di cornacchie e postavi la trappola, la coppia residente si precipita per attaccare il consimile. Per farlo dovrà introdursi nei due scomparti rimasti vuoti, che ovviamente sono muniti di ingresso con sportello a scatto. Il richiamo deve essere cambiato spesso (una volta alla settimana)



con un nuovo soggetto catturato, in quanto dopo qualche tempo l'animale si calma, perdendo parecchio del suo potere attraente. La trappola funziona tutto l'anno grazie alla morbosa curiosità di questi animali, ma in particolare durante il periodo riproduttivo per i motivi ricordati.

Le trappole Larsen prospettano un rapporto costi/benefici migliore rispetto a quello ottenibile con altre tecniche, esse inoltre presentano un ottimo grado di selettività, possono rimanere operative per lunghi periodi.

Per essere più vantaggioso sarebbe più opportuno concentrare gli sforzi di cattura in coincidenza con il periodo di più scarsa disponibilità di risorse trofiche (ad esempio la stagione invernale).

Questo tipo di azione verrà eseguita nei seguenti istituti:

- Zone temporanee di ripopolamento e cattura
- Oasi permanente di protezione faunistica
- Zone in concessione autogestite di caccia
- Aziende agricole
- Dormitori

### **Azione 3. Cattura attraverso trappole Letter-Box (o box francesi o gabbioni francesi)**

Per la cattura negli altri periodi dell'anno e particolarmente nelle aree di pastura si ricorre alle LETTER-BOX, grandi voliere anche di Mt. 2 di lato ed alte Mt. 2 nel cui tetto, spiovente verso il centro, viene lasciata centralmente un'apertura ad inganno, somigliante ad una scala adagiata, larga circa cm 45-46, ove i pioli costituiscono i posatoi che sostengono i Corvidi prima di scendere all'interno della stessa, attratte da idonea pasturazione. Bisogna prestare la massima attenzione affinché i posatoi non

risultino troppo vicini, al fine di non ostacolare la discesa dei Corvidi nella voliera, ma che contemporaneamente non risultino troppo distanti tra loro da permettere la fuoriuscita degli stessi; ad una distanza di almeno cm.16-18 l'uno dall'altro. E' di particolare importanza, chiudere con rete a maglie fitte le aperture dei primi due posatoi estremi affinché questi uccelli non possano arrampicarsi e fuoriuscire dall'apertura del tetto, e fare attenzione affinché sotto all'inganno



centrale non siano posizionati supporti che fungendo da posatoi intermedi possano in qualche modo fare uscire gli esemplari catturati. Le catture condotte sia con trappole Larsen che con Letter-Box andranno limitate ad aree in cui è prioritaria l'esigenza di produttività faunistica (ZRC ed Oasi) o in aziende agricole che hanno avuto ingenti danni alle colture. Il Documento Tecnico dell'INFS n.19 *"Il controllo numerico della gazza mediante la trappola Larsen"* riporta come numero di gabbie da disporre per superficie di 1 trappola/100 ha, con un minimo di 2 trappole per zona.

Questo tipo di azione verrà effettuata nelle oasi permanenti di protezione faunistica (Santa Gilla e Molentargius , per la presenza costante di personale che potrebbe attuare il controllo), anche se nei Piani precedenti questo tipo di cattura per problemi di disponibilità di personale non è stato

attuato, nel presente piano auspichiamo di avere un numero maggiore e maggior disponibilità da parte dei coadiutori per poterlo attuare.

**Azione 4. Abbattimenti con fucile ad anima liscia con calibro non superiore al 12 ai sensi della L.R. 5 del 27/02/2020 ;**

Viste le nuove disposizioni in materia, l'amministrazione scrivente ha in programma un corso di formazione per nuovi coadiutori rivolto sia agli agricoltori in possesso di licenza di caccia che ai cacciatori. Essi andranno ad affiancare i cacciatori, già formati con il precedente corso per coadiutori, che sono iscritti nell'apposita sezione "Cornacchia" dell'albo dei coadiutori della Città Metropolitana di Cagliari.

**Azione 5. Controllo delle gabbie da parte dei conduttori dei fondi.**

Le gabbie disposte all'interno delle ZTRC, verranno dislocate in terreni opportunamente individuati tra quelli agricoli che vengono abitualmente utilizzati per le colture, ovvero quelli in cui i proprietari o i conduttori vi si recano di solito. Verrà stipulato un apposito contratto attraverso il quale agli stessi verranno assegnate le gabbie, e la gestione delle stesse che comprende tutte le attività necessarie per il buon esito delle catture, come spiegato nel paragrafo dedicato all'azione 2. Le attività di controllo e di cura del richiamo devono essere fatte giornalmente, mentre le attività di soppressione e smaltimento delle carcasse sono descritte nel paragrafo relativo. Gli stessi riceveranno un contributo economico, assegnato alla fine di ogni periodo riproduttivo e post riproduttivo compreso tra marzo e novembre, per ogni anno in cui si svolgerà il Piano di controllo. Il contributo viene valutato in proporzione al numero di cornacchie, e al numero delle gabbie gestite a seconda della superficie territoriale sulla base del regolamento approvato. Le gabbie verranno consegnate a ciascun referente negli uffici della Città Metropolitana di Cagliari al momento in cui verrà sottoscritto il contratto.

**Azione 6. Abbattimenti nelle zone in Concessione Autogestite di caccia**

Per gli abbattimenti nelle zone in concessione di caccia saranno coinvolti i soci delle stesse, previa formazione, solo durante il periodo previsto dal calendario venatorio. Il coinvolgimento dei soci è finalizzato ad aumentare il range di monitoraggio del territorio della Città Metropolitana di Cagliari.

**Formazione operatori**

Gli operatori coinvolti nel Piano di controllo dei corvidi:

- *conduttori dei fondi nelle ZTRC;*
- *conduttori/proprietari Aziende Agricole;*
- *personale Ente Parco Molentargius e personale cooperativa ittica per Oasi S.Gilla*
- *coadiutori cacciatori e agricoltori/cacciatori individuati dall'albo Città Metropolitana di Cagliari;*

- *soci zone in Concessione Autogestite Di Caccia verranno coinvolti in due giornate di formazione sulla biologia ed ecologia della specie, sulle modalità di custodia delle gabbie, di soppressione, di raccolta e stoccaggio, e trasporto.*

Il corso è svolto da personale qualificato : a) responsabile servizio CMCA b) tecnico faunista incaricato per i monitoraggi e coordinamento dei coadiutori, c) da un esperto di armi (comandante del corpo forestale e di vigilanza ambientale), d) un veterinario della Azienda sanitaria locale per le problematiche di origine sanitaria.

### **Prescrizioni da adottare per la gestione delle gabbie**

1. Ogni trappola deve essere dotata di un numero di matricola e deve essere accudita da un operatore, specificamente istruito;
2. L'operatore dovrà impegnarsi alle seguenti operazioni:
  - la trappola deve essere utilizzata all'interno delle ZRC, oasi e azienda agricola di propria competenza;
  - Assegnazione per ogni istituto di trappole appositamente bollate con contrassegni inamovibili;
  - Autorizzazione nominale per ogni istituto ad un referente responsabile;
  - Addestramento dei collaboratori mediante apposito corso di preparazione, basato sulla trappola e sul riconoscimento delle classi di età della specie;
  - Affidamento ad ogni collaboratore di una o più trappole numerate e regolarmente autorizzate dalla Città Metropolitana di Cagliari.

Le azioni 1. e 2. prevedono attività tecniche e amministrative che si svolgeranno attraverso un accordo di collaborazione firmato dal coadiutore dal Dirigente del Settore competente della CMCA, secondo le seguenti procedure:

1. *Controllo (almeno giornaliero) delle trappole con rinnovo di cibo e acqua per il richiamo e prelievo e soppressione incruenta dei soggetti catturati;*
2. *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;*
3. *Attivazione delle trappole con richiamo vivo eventualmente coadiuvato dal contemporaneo utilizzo di esca alimentare;*
4. *Liberazione subito nel luogo stesso di cattura degli animali eventualmente intrappolati, non appartenenti alla specie bersaglio;*
5. *Registrazione delle operazioni di abbattimento (registro cartaceo e informatico);*
6. *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;*
7. *La trappola deve essere controllata giornalmente e si deve provvedere al rinnovo di cibo ed acqua per il richiamo vivo ed al prelievo degli esemplari catturati. La soppressione degli stessi deve*



*avvenire in un luogo appartato e nel modo più indolore possibile;*

*8. La trappola deve essere riparata dall'azione dei raggi solari sistemandola in luogo ombreggiato oppure con utilizzo di frasche;*

*9. Il richiamo fisso deve essere sostituito di tanto in tanto;*

*10. Per ogni animale catturato deve essere compilata un'apposita scheda con indicazione di luogo, data ed età dell'animale, predisposte dalla Città Metropolitana di Cagliari che si fa carico delle operazioni di controllo;*

*11. In caso di assenza dell'operatore la trappola deve essere disattivata.*

Poiché il progetto prevede la cattura e la soppressione degli animali, è possibile la cessione di esemplari catturati ad altri referenti per usarli come richiamo, pertanto gli interventi dovranno essere effettuati da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Da esperienze realizzate, si dimostra come in realtà l'efficacia (numero di capi catturati) e l'efficienza (numero capi/giornata) sia direttamente correlata alle capacità e alla disponibilità di tempo del singolo operatore.

La cattura dei Corvidi con le trappole risulta spesso difficoltosa, data la scaltrezza e la diffidenza di questa specie nei confronti dell'uomo e dei suoi manufatti, pertanto si è pensato di adottare anche la possibilità dell'abbattimento tramite arma da fuoco per assicurarsi l'efficacia del piano di controllo.

### **Destinazione della fauna abbattuta e smaltimento delle carcasse**

Lo smaltimento degli animali selvatici rappresenta un problema gestionale, infatti, comporta costi sempre crescenti in quanto, provvedere alle diverse fasi del processo dalla raccolta delle carcasse, al trasporto all'inceneritore, inevitabilmente comporta una lievitazione dei costi. Una volta catturati i Corvidi gli stessi vengono eliminati con il metodo sicuramente più consono che consiste nella disarticolazione delle vertebre cervicali sbattendo con vigoria e velocità d'azione la nuca dell'animale sullo spigolo vivo di una superficie rigida così come indicato nel Documento Tecnico dell'INFS n.19 "Il controllo numerico della gazza mediante la trappola Larsen".

Di fondamentale importanza è non eseguire tale operazione in prossimità delle trappole dove altri corvidi potrebbero notare l'operazione associandola alle trappole stesse. In particolare per ogni area di intervento occorre procedere nel rispetto delle modalità e prescrizioni indicate nei rispettivi paragrafi.

Relativamente allo smaltimento le carcasse saranno destinate alla termodistruzione in impianti autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti speciali per animali.

La Città Metropolitana di Cagliari, fra i soggetti abbattuti può riservarsi esemplari da affidare a Soggetti pubblici, che ne facciano richiesta, allo scopo di condurre monitoraggi sulla struttura delle popolazioni stesse, sugli aspetti sanitari, sulle principali zoonosi trasmissibili a persone ed animali,

nonché per quant'altro la stessa ritenga necessario.

### **Numero massimo di capi abbattibili**

Le conoscenze sullo stato delle popolazioni di Cornacchia grigia indicano che la specie non risulta minacciata e gode di un buono stato di conservazione. Tuttavia, sulla base delle indicazioni Ispra, si ritiene di proporre la cattura e successiva eliminazione di un numero di capi pari a 3000. La quantità di prelievo prevista potrà subire modificazioni se l'ISPRA (ex INFS) ne ravvede la necessità per il pieno raggiungimento degli obiettivi del Piano di controllo. Raggiungimento dell'obiettivo che non si è verificato nel precedente triennio anche a causa delle restrizioni emanate per contrastare il Corona Virus.

Una parte delle cornacchie abbattute sarà destinata al controllo della WND e recapitato all'istituto Zooprofilattico attraverso i veterinari delle Azienda Sanitaria locale (ASL) competente per territorio. Inoltre, le quantità potranno essere modificate in funzione dell'assunzione di più precisi indici di consistenza che verranno periodicamente rilevati.

### **Sorveglianza della West Nile Disease**

Il Piano Regionale Integrato per la sorveglianza della West Nile Disease (WND) prevede all'art.2 l'attuazione del piano di controllo e di sorveglianza della WND (decreto n.45 del 25.11.2011) il cui coordinamento e direzione delle azioni previste compete all'assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale. Tuttavia tra i soggetti coinvolti sono previste anche le Province e la Città Metropolitana di Cagliari.

Pertanto ai sensi dell'art. 12 del decreto sopracitato che prevede la sorveglianza attiva degli uccelli stanziali appartenenti a specie sintropiche (cornacchia grigia) interessati da Piani di controllo, ai sensi del Decreto dell'assessore della Difesa dell'Ambiente n.19 del 20/09/2011, attraverso la collaborazione dei proprietari/coadiutori dei fondi ed i veterinari della ASL renderà attivo il presente Piano. Le cornacchie abbattute o catturate dai coadiutori formati e iscritti all'albo della Città Metropolitana (Previo superamento d'esame) saranno sottoposte a prelievo di sangue, siero o organi dal Servizio veterinario delle Asl e da personale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna in misura proporzionale alle unità geografiche di riferimento. La sorveglianza ed il controllo avverranno tra il mese di marzo ed il mese di novembre.

Inoltre anche l'avifauna stanziale e/o migratoria deceduta presso il nostro centro di primo intervento (CRAS) sarà inviata All'Istituto zooprofilattico, previa compilazione della scheda W02 Da parte del Servizio veterinario competente per territorio.

Nel caso di positività le misure da adottare saranno quelle previste nel piano regionale integrato per la sorveglianza della **West Nile Disease** (WND) e sarà un processo seguito dal Servizio di Igiene pubblica della Asl .

### **Informativa sui risultati ottenuti**

Con cadenza annuale, la Città Metropolitana di Cagliari s'impegna a produrre ad ISPRA e all'IRFS un documento informativo sulle attività svolte. Questo rappresenterà il momento di verifica tra lo sforzo profuso (capi eliminati, operatori impiegati, metodi ecologici posti in essere, efficacia del sistema espressa come rapporto abbattimenti/operatore) e la dinamica dei danni contestualmente registrata. In questa occasione potranno trovare spazio eventuali proposte di aggiustamento e/o modifica alla prosecuzione del piano in relazione agli aspetti operativi.

### **Conclusioni**

Si tratta del proseguimento di un progetto realizzato negli anni 2015-2017 e 2018-2020 i risultati ottenuti nella gestione dei corvidi, suggerisce il proseguo del prelievo annuale.

Il piano di contenimento attuato negli anni passati non è stato sufficiente a diminuire la densità.