

REGIONE CAMPANIA - Giunta Regionale - Seduta del 7 dicembre 2007 - Deliberazione N. 2136 - Area Generale di Coordinamento N. 20 - Assistenza Sanitaria - **Progetto di riduzione numerica mediante trattamento con nicarbazina di animali sinantropi (columba livia) in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania.**

PREMESSO

- che tra gli "obiettivi di salute" individuati dal Piano Sanitario Regionale rientra la lotta alle zoonosi infettive e diffuse anche attraverso l'approfondimento di studi e ricerche nonché il potenziamento dei programmi di controllo;
- che le modificazioni ambientali, i processi di urbanizzazione e di industrializzazione hanno determinato situazioni microclimatiche in grado di favorire, soprattutto nei centri urbani, la proliferazione di animali sinantropi quali uccelli, roditori, canidi e felidi;
- che tra gli uccelli assumono particolare importanza i colombi, specie più inurbata in assoluto; la città infatti ha tutti i requisiti per ospitare grandi popolazioni e fornisce loro un ambiente assai adatto alla loro proliferazione;
- che le indagini effettuate hanno dimostrato che le colonie di colombi hanno trovato nella città di Napoli le condizioni ideali di ospitalità che consentono non solo la sopravvivenza ma anche una riproduzione ottimale;
- che risulta chiaro come si sia superata la soglia di tollerabilità ecologicamente sostenibile nelle aree urbane in quanto la concentrazione di questi volatili causa inconvenienti prevalentemente legati ai danni provocati dalle deiezioni ed al degrado e scadimento igienico sanitario dei luoghi ove esistono tali concentrazioni;
- che la Regione Campania privilegia i progetti di ricerca che coinvolgano tutto il territorio della Regione Campania e che abbiano un approccio multidisciplinare;
- che con deliberazione della Giunta Regionale n. 2268 del 30/12/2006 è stato approvato e finanziato il progetto del Dipartimento di Patologia e Sanità Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria Federico II di Napoli avente ad oggetto "Programma di monitoraggio delle patologie connesse alla presenza di animali sinantropi in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania e controllo della riproduzione di Columba Livia";

PRESO ATTO

- della richiesta avanzata dall'Istituto di Parassitologia del Dipartimento di Patologia e Sanità Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria Federico II di Napoli avente ad oggetto il finanziamento di un progetto di ricerca dal titolo "**Progetto di riduzione numerica mediante trattamento con nicarbazina di animali sinantropi (Columba livia) in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania**" il cui costo ammonta a complessivi € 250.000 (euro duecentocinquanta mila/00) e rappresenta la necessaria integrazione del progetto già approvato e finanziato con la predetta deliberazione 2268/06;

CONSIDERATO

- che la pullulazione di colombi in ambiente urbano può essere fonte di gravi problemi igienico sanitari, quali la contaminazione del suolo e la trasmissione all'uomo di malattie infettive e parassitarie, oltre a rappresentare, attraverso le deiezioni, le piume e le penne, un consistente serbatoio di acari causa di frequenti allergie per l'uomo;
- che il progetto si prefigge, ai fini della tutela della salute pubblica, lo studio e la messa sotto controllo delle popolazioni di colombi diffusi nelle aree urbane nel pieno rispetto del loro benessere;
- che il progetto di ricerca presentato coinvolge indistintamente tutto il territorio della Regione Campania;
- che il Dipartimento di Patologia e Sanità Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria possiede le competenze scientifiche e tecniche adeguate per attuare il progetto de quo;

RICONOSCIUTA

- l'esigenza, per l'evidente interesse sanitario, che la problematica ha assunto nel territorio campano, di sostenere il citato progetto di ricerca, al fine di acquisire gli elementi di conoscenza indi-

spensabili per un mirato controllo e contenimento sul territorio della Regione Campania delle popolazioni di colombi ed al fine, altresì, di limitare al massimo il rischio di antropozoonosi ed allergie umane, nonché i danni ambientali derivanti dalle loro deiezioni;

CONSIDERATO

- che la Commissione per la verifica dei progetti per il miglioramento della qualità dell'assistenza istituita con delibera G.R. n. 1482 del 3.8.2007 e nominata con decreto assessorile n. 392 del 4.9.2007, nella seduta del 9 ottobre 2007, ha sottoposto a valutazione il progetto e lo ha giudicato coerente con i criteri di cui alla richiamata delibera, con giudizio di cui all'allegata scheda tecnica che fa parte integrante del presente atto;
- che il piano finanziario per la realizzazione del progetto prevede una spesa complessiva di € 250.000 (euro duecentocinquantamila/00) che trova copertura al capitolo 7092 dell'UPB 4.15.38 del corrente esercizio finanziario;

RITENUTO opportuno

- affidare al Dipartimento di Patologia e Sanità Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria Federico II° di Napoli l'attuazione del progetto di ricerca dal titolo "**Progetto di riduzione numerica mediante trattamento con nicarbazina di animali sinantropi (Columbia livia) in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania**", finanziandolo per l'importo complessivo di € 250.000,00 (euro duecentocinquantamila/00) con l'obbligo del rendiconto;

Propone ed a voto unanime la Giunta

DELIBERA

Per tutto quanto in premessa esposto e che qui si intende integralmente riportato

- di **approvare** il progetto presentato dal Dipartimento di Patologia e Sanità Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria Federico II di Napoli denominato "**Progetto di riduzione numerica mediante trattamento con nicarbazina di animali sinantropi (Columbia livia) in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania**" che, allegato, forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento unitamente alla scheda di valutazione che esprime il giudizio della Commissione secondo i criteri della delibera G.R.C. n. 1482/2007;
- di **imputare** la spesa complessiva di € 250.000 (euro duecentocinquantamila/00) sulla UPB 4.15.38 (cap 7092 - Spesa Sanitaria accentrata Assistenza sanitaria) dell'esercizio finanziario anno 2007 che presenta la necessaria disponibilità;
- di **dare mandato** al Coordinatore dell'Area GC 20 Assistenza sanitaria per l'adozione dei provvedimenti di impegno e successiva liquidazione degli oneri relativi da effettuarsi nella misura del 50% all'atto della comunicazione dell'avvio delle attività e la restante somma a presentazione di relazione finale e di rendicontazione;
- di **trasmettere** il presente atto all'AGC 20 Assistenza sanitaria, al Settore Veterinario dell'Area 20 e al BURC per la pubblicazione.

Il Segretario
D'Elia

Il Presidente
Bassolino

Scheda di valutazione

Assistenza Sanitaria Area Generale di Coordinamento 20

Commissione per la valutazione dei progetti
Delibera n° 1482/07 - Decreto Assessorile n°392/07

Progetto: ¹³⁶

PROGRADA DI RIDUZIONE NUMERICA, MEDIANTE STERILIZZAZIONE FASCIAGLOGLICA CON
M-CARBARINA, DI AMMALI SINANTROPICI (SOLITARIA LIVA) NELLE AREE AD ALTA URBAN. DELLA REG. CAMPANIA

N° Protocollo 0715585 del 15/08/07

Ente proponente: UNIV. FEDERICO II DI NAPOLI - DIP. PATOLOGIA E SANITA' ANIMALE

Responsabile scientifico: PROF. A. FIORETTI - U. PAGGI

Criteri di valutazione

1. Coerenza con gli obiettivi strategici nazionali e regionali. Si No

2. Coerenza tra obiettivi, contenuti e strutturazione dell' intervento. Si No

3. Integrazione interna tra i vari operatori partecipanti al progetto (interdisciplinarietà/intersectorialità). Si No

4. Integrazione esterna con tutti gli operatori afferenti al progetto di strutture diverse da quelle dell'Ente proponente, ove previsto. Si No

5. Consistenza del personale assegnato al progetto ed adeguata corrispondenza tra le risorse umane, le attività previste ed i risultati attesi. Si No

6. Definizione degli indicatori e procedure per la verifica del raggiungimento degli obiettivi (di processo, di risultato e di gradimento). Si No

7. Dimostrazione dei caratteri di appropriatezza, efficacia ed efficienza del progetto. Si No

Scheda di valutazione

8. Congruità della durata del progetto rispetto agli obiettivi del progetto stesso. *Si* *No*
-

9. Dichiarazione delle risorse impiegate dalla struttura proponente il progetto per l'attuazione dello stesso. *Si* *No*
-

Valutazione sulla qualità del progetto

1. Livello di dettaglio. *Ottimo* *Buono* *Suff.* *Insuff.*
-

2. Progettazione partecipata per il coinvolgimento di più strutture – interne o esterne all'Ente proponente. *Alta* *Media* *Bassa* *Nulla*
-

3. Monitoraggio del progetto attraverso la definizione di strumenti e modalità di osservazione. *Chiaro* *Suff.* *Insuff.*
-

4. Fattibilità *Alta* *Media* *Bassa*
-

5. Coinvolgimento diretto di più operatori. *Buono* *Discreto* *Suff.*
-

6. Benefici potenziali per l'intera collettività. *Alta* *Media* *Bassa*
-

7. Riproducibilità del progetto sull'intero territorio regionale. *Alta* *Media* *Bassa*
-

Scheda di valutazione

8. Analisi dei costi.

Buono Suff. Insuff.

La commissione:

Antonio Panella

Stefano
Luigi Nucera
Riccardo Florio
Roberto

Paolo
Laurenti

**Programma di riduzione numerica, mediante
sterilizzazione farmacologica con nicarbazina,
di animali sinantropi (*Columba livia*) nelle aree
ad alta urbanizzazione della Regione
Campania**



W
MP

Premessa

Le Sezioni di Patologia Aviare e di Malattie Infettive, del Dipartimento di Patologia e Sanità Animale, dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" sono da tempo impegnate nello studio delle malattie infettive e diffuse trasmesse dagli animali all'uomo.

In particolare a partire dall'anno 2005 la Sezione di Malattie Infettive attraverso l'istituzione ed il finanziamento di due borse di studio, ha avviato un'indagine epidemiologica relativa alla presenza di animali non domestici in ambiente urbano ed alla loro incontrollata proliferazione (All. 1).

Nel complesso, i risultati delle nostre ricerche hanno evidenziato il diffuso degrado ambientale e sanitario dell'area cittadina presa in considerazione. Le indagini effettuate hanno dimostrato che le colonie di colombi hanno trovato nella città di Napoli le condizioni ideali di ospitalità, le quali consentono non solo la sopravvivenza ma anche una riproduzione ottimale. Il buono stato di nutrizione osservato nei soggetti esaminati e la quasi totale assenza di animali defedati, ci fa supporre che l'ambiente urbano costituisca tuttora un habitat ideale per la vita di questi volatili, sia per i luoghi di ricovero sia per le fonti di cibo che purtroppo continuano ad essere abbondanti.

Allo stato attuale, il sovraffollamento evidenziato ha comportato una rapida propagazione degli agenti patogeni, i quali oltre a minare lo stato di salute delle popolazioni di volatili, possono essere trasmessi anche all'uomo, in virtù delle ampie possibilità di contatto offerte dalle caratteristiche del tessuto urbano.

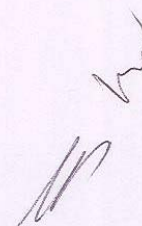
Risulta chiaro come si sia superata la soglia di tollerabilità ecologicamente sostenibile nell'area oggetto delle ricerche, essendo stato accertato lo squilibrio nel corretto rapporto animale-ambiente-cittadino. Appare quindi evidente l'interferenza della popolazione di colombi sul buono stato dell'Igiene Urbana ed il potenziale pericolo anche per la Sanità Pubblica.

E' intendimento di questo dipartimento attraverso le sezioni sopra richiamate proporre una prosecuzione di tale ricerca, onde consentire una mappatura ancora più completa e precisa di tutti i rischi connessi alla presenza della popolazione sopra descritta.

La Giunta Regionale della Campania con Delibera n. 2268 del 30/12/2006 ha approvato apposito finanziamento di progettualità inerente il tema avente per oggetto "Programma di monitoraggio delle patologie connesse alla presenza di animali sinantropi in aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania e controllo della riproduzione di columba livia", i cui contenuti applicativi consistono nelle seguenti attività previste: censimento, cattura, inanellamento, campionamento, liberazione in situ.

Appare chiaro che il progetto esteso all'intera area regionale ha assunto i connotati di una progettualità organica e ha come ambizioso obiettivo lo studio e la messa sotto controllo di popolazioni di volatili diffusi nelle aree urbane. Appare ancora necessario però che la progettualità

sia integrata con apposito finanziamento per la realizzazione della cosiddetta seconda e terza fase e consistente cioè nel trattamento farmacologico con mangime medicato (nicarbazina) e ricensimento delle colonie dopo la durata del trattamento. I trattamenti farmacologici e i relativi ricensimenti dovranno avere durata triennale. Per tale operazione si necessita di un finanziamento di euro 250.000 ripartito per i tre anni della progettualità. Tale esperienza, che vede coinvolti tutti i soggetti pubblici, espletata sull'intero territorio regionale consentirà di avere come prodotto finale un'analisi dei rischi ambientali e sanitari la loro perfetta quantizzazione e conoscenza nonché un'efficace riduzione numerica necessaria per una corretta convivenza ambiente-uomo-animale.



Dati generali del progetto

TITOLO DEL PROGETTO

Programma di riduzione numerica, mediante sterilizzazione farmacologica con nicarbazina, di animali sinantropi (*Columba livia*) nelle aree ad alta urbanizzazione della Regione Campania .

RESPONSABILI SCIENTIFICI DEL PROGETTO

Prof. Alessandro Fioretti, Prof. Ugo Pagnini

Struttura di appartenenza: Università degli Studi di Napoli Federico II – funzione: Responsabili di Sezione – indirizzo: via Federico Delpino 1 Napoli – n. tel. 081 2536178 fax 081 2536179
indirizzo e-mail: ugo.pagnini@unina.it; alessandro.fioretti@unina.it .

STRUTTURE/UNITA' OPERATIVE CHE PARTECIPANO AL PROGETTO:

1. Università degli Studi di Napoli – Facoltà di Medicina Veterinaria – Dipartimento di Patologia e Sanità Animale – *Sezione di Patologia Aviare*. Referente Prof. Alessandro Fioretti;
2. Università degli Studi di Napoli – Facoltà di Medicina Veterinaria – Dipartimento di Patologia e Sanità Animale – *Sezione di Malattie Infettive*. Referente Prof. Ugo Pagnini.
3. Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 – Dipartimento di Prevenzione – Servizi Veterinari. Referente Dott. Vincenzo Caputo.

RAZIONALE (GIUSTIFICAZIONE)

Le modificazioni ambientali, i processi di urbanizzazione e di industrializzazione, hanno determinato situazioni microclimatiche in grado di favorire, soprattutto nei centri urbani, la proliferazione di animali sinantropi, più spesso uccelli, ma anche roditori, canidi e felidi.

Fra gli uccelli, assumono particolare evidenza i colombi (specie più inurbata in assoluto).

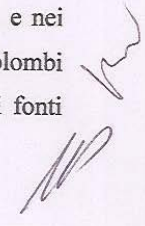
La città, infatti, ha tutti i requisiti per ospitare grandi popolazioni animali, e fornisce loro un ambiente assai più adatto di quello silvestre alla loro proliferazione.

La concentrazione di questi volatili causa inconvenienti prevalentemente legati ai danni provocati dalle deiezioni, (prodotte nella quantità circa 2,5 Kg/anno/colombo) ed al degrado e scadimento igienico dei luoghi dove esistono tali concentrazioni.

Il Colombo urbanizzato (a differenza del Colombo selvatico che depone due volte l'anno con stretta periodicità primaverile) presenta una maggiore fecondità e può, in effetti, riprodursi in ogni mese dell'anno. In pratica, il nostro clima consente anche 5-6 covate l'anno con due uova per covata, con una sopravvivenza media del 45%.

La pullulazione di colombi in ambiente urbano può essere fonte di gravi problemi igienico-sanitari, quali la contaminazione del suolo e la trasmissione all'uomo di malattie infettive (clamidiosi, tubercolosi, campilobatteriosi, salmonellosi, toxoplasmosi, influenza aviaria, malattia di Lyme, stafilococcosi, yersiniosi, criptococcosi ed altre micosi quali l'istoplasmosi e l'aspergillosi) e malattie parassitarie (*Argas reflexus* ed *Argas persicus*, inoltre, nelle deiezioni, nelle piume e nelle penne di tali volatili possono svilupparsi acari, causa di frequenti allergie per l'uomo), nonché gravi danni al patrimonio storico-artistico ed architettonico delle città. E' ben nota, infatti, l'azione erosiva degli escrementi dei volatili sui materiali calcarei e lapidei, dovuta al loro contenuto in azoto non proteico, acido fosforico e sali alcalini diversi che, veicolati dall'acqua, determinano una grave corrosione della pietra stessa per formazione di composti solubili (nitrati, ecc.) che letteralmente "sciogliono" il materiale lapideo.

Imponente è la pullulazione di colombi nella città di Napoli, con punti di concentrazione localizzati in alcune aree specifiche che, per le loro caratteristiche ambientali, costituiscono un habitat ideale per la proliferazione di questi volatili. Dall'analisi dei dati raccolti a partire dall'anno 2005 dalla Sezione di Malattie Infettive, durante il corso di un'indagine epidemiologica relativa alla presenza di animali non domestici in ambiente urbano ed alla loro incontrollata proliferazione, è risultato che la popolazione stanziale di colombi nella città di Napoli ammonta a n. 127.785 esemplari; e nei quartieri della Zona Porto, Ippodromo e Flegrea, è stato osservato un numero di colombi significativamente superiore a quello riscontrato altrove, dovuto alla presenza di maggiori fonti



trofiche nelle suddette aree (All 1. e relative pubblicazioni).



Dai sopralluoghi effettuati dalla nostra Sezione, nel corso del precedente progetto, la pullulazione di colombi raggiunge la sua vetta massima nel porto. Qui l'Autorità Portuale gestisce il demanio e concede a ditte private l'uso di granai e delle strutture ad essi collegate. L'enorme quantità di granaglie e sfarinati stivate nelle navi, nei silos e negli autocarri attira un numero impressionante di colombi che approfittano della dispersione di tali derrate durante le fasi di stoccaggio e di trasporto. Il continuo svolazzamento di questi nutriti stormi determina l'innalzamento di nubi di polveri formate da piume, detriti cutanei, feci essiccate ecc. che rendono malsano l'ambiente di lavoro. La notevole proliferazione di colombi nel porto, si riflette ovviamente in alcune piazze situate nei pressi dello stesso come P.zza Mercato, P.zza Municipio.

Di un certo rilievo è la situazione nell'Ippodromo di Agnano, situato nella Conca Flegrea (area ricca di vegetazione e ben protetta dai venti).

Il mangime e la facile disponibilità di acqua presente nei ricoveri dei cavalli, così come la presenza di numerose strutture che possono fungere da ricoveri e siti di nidificazione (box, tettoie etc.), favorisce una notevole proliferazione dei colombi. I problemi sanitari conseguenti a tale sovraffollamento risultano particolarmente gravi in una struttura quale l'Ippodromo, in cui vi è un concentrazione di animali della specie equina, residente ed occasionale, oltrechè una notevole movimentazione di animali, per cui, il rischio di diffusione delle malattie infettive è reale e presente.

AMBITO TERRITORIALE DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

La somministrazione sarà eseguita nelle aree precedentemente oggetto di censimento e monitoraggio delle principali patologie nell'ambito dell'area urbana della **Regione Campania**. Si procederà quindi all'individuazione delle aree oggetto della ricerca a cui farà seguito:

Controllo numerico della popolazione di columba livia mediante trattamento farmacologico
Nelle medesime aree, sarà effettuata somministrazione di mangime medicato a base di nicarbazina, finalizzata alla riduzione numerica della popolazione di columba livia mediante sterilizzazione farmacologica

PARTECIPAZIONE DI ALTRE ISTITUZIONI/AGENZIE AL PROGETTO

1. Signori Sindaci dei Comuni interessati
2. Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali territorialmente competenti per i Comuni coinvolti.

OBIETTIVI

Il progetto si prefigge l'obiettivo di ridurre la pressione delle popolazioni animali sinantropi che vivono oggi, sempre più numerosi, a contatto con l'uomo nell'ambiente urbano fortemente antropizzato delle grandi città e dei patogeni a valenza zoonotica ad esse connessi, nonché lo stato di imbrattamento e degrado ambientale, mediante riduzione del numero di animali sinantropi (*Columba livia*) presenti nelle aree ad alta urbanizzazione mediante trattamento con nicarbazina e valutazione dell'impatto ambientale dovuto alla presenza dei suddetti animali.

TARGET

Dipartimento Patologia e Sanità Animale, Sezione di Malattie Infettive e Sezione di Patologia Aviare – Facoltà di Medicina Veterinaria – Università degli Studi Federico II di Napoli.

AREA DI INTERESSE

Malattie Infettive, Epidemiologia, Sanità pubblica e Animale

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Diverse metodiche sono state variamente sperimentate in passato al fine di ridurre il numero di colombi presenti in città (ostacolo alla nidificazione, cattura e sterilizzazione chirurgica, abbattimento, repellenti, ecc.).

Gli svantaggi conseguenti all'applicazione di tali metodi, sia in termini di impatto ambientale che di risposta della popolazione (zoofila e non) all'attuazione degli stessi, unita al carattere spesso solo

palliativo e al riproporsi periodico del problema, ha indotto ad identificare quale soluzione più valida l'attuazione di un controllo farmacologico delle popolazioni urbane di colombi.

Ciò avviene attraverso la somministrazione di sostanze ad effetto antifecondativo, in grado di deprimere, per tempi più o meno lunghi, l'attività riproduttiva degli stessi.

Un farmaco ampiamente utilizzato allo scopo, per l'efficacia e gli scarsi effetti collaterali, è la nicarbazina. Infatti, esperimenti condotti in diversi comuni sul territorio nazionale (Genova.....) hanno dimostrato che il trattamento con nicarbazina alle dosi e con le modalità indicate nel protocollo operativo si è dimostrato in grado di ridurre in maniera significativa le popolazioni di colombi randagi in ambiente urbano attraverso un effetto di riduzione dell'ovodeposizione di uova feconde; la riduzione delle popolazioni di colombi randagi in ambiente urbano si realizza soprattutto a carico dei "novelli", ossia dei colombi "dell'anno", mentre la popolazione adulta è modulata solamente dal turn-over fisiologico; la mortalità nei singoli branchi si è mantenuta su valori del tutto normali per la specie e per le rispettive condizioni ambientali.

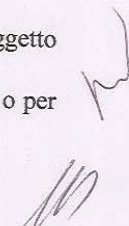
L'intervento di controllo dell'attività riproduttiva, mediante somministrazione protratta e controllata di nicarbazina, sarà rivolto esclusivamente a volatili di taglia e biologia riferibile ai colombi "di città".

La somministrazione del mangime medicato con nicarbazina avrà inizio di norma, successivamente all'esecuzione di un censimento pre-trattamento nel mese di marzo e sarà protratta fino al mese di ottobre dello stesso anno.

Il personale addetto garantirà la distribuzione dell'alimento in ore fisse ed in luoghi altrettanto fissi, sia per favorire l'assuefazione e, addirittura, l'attesa degli animali per l'alimento stesso, sia per impedire che il farmaco possa essere assunto da animali con altri pattern comportamentali (rapaci, animali notturni, ecc.).

Sarà utilizzato per la prova un beccime a base di mais a chicchi molto grossi, (per impedire che lo stesso venga assunto da altri uccelli granivori di taglia più piccola come passeri, storni, ecc.) con una concentrazione di principio attivo pari a 800 mg/kg (ppm) di prodotto finito e saranno somministrati in media 30 grammi/capo/die di tale mangime, affinché non ne rimangano residui nelle aree di distribuzione.

Metodo

- inizio distribuzione dalle 5.00 alle 7.00 del mattino;
 - distribuzione per cinque giorni alla settimana;
 - 8-10 g/pro-capo al giorno;
 - nei primi giorni è necessario che personale tecnico responsabile affianchi gli addetti per una dimostrazione pratica delle modalità da seguire;
 - il prodotto va somministrato direttamente a terra e contemporaneamente in tutti i siti oggetto dello studio ;
 - ritorno sui punti di distribuzione per verificare l'avvenuto consumo di tutto il prodotto o per garantirne la rimozione;
- 

- compilazione di una scheda di trattamento da parte di ogni addetto;
- adeguata sensibilizzazione dei cittadini;
- monitoraggio delle variazioni della consistenza numerica dei piccioni, alla fine del periodo di somministrazione.

TEMPI

Mesi 36

Nello specifico, la somministrazione avrà luogo dal mese di Marzo al mese di Ottobre di ogni anno per tre anni, tenendo in considerazione

- fotoperiodo
- condizioni meteorologiche e temperature medie stagionali
- fasi riproduttive delle altre specie.

STRUMENTI E MATERIALE DI SUSSIDIO

L'applicazione di un metodo di controllo, attraverso l'impiego della nicarbazina, sulle popolazioni di colombi randagi, è finalizzato a migliorare la situazione igienico-sanitaria e la conservazione dei patrimoni artistici e monumentali.


La nicarbazina è un principio attivo ad azione coccidiostatica, da anni in uso in medicina e terapia aviaria. Da tempo ha attirato l'attenzione dei ricercatori la pesante interferenza della stessa sulla funzione riproduttiva degli uccelli (Yoder CA et al., Poult Sci. 2006 Jul;85(7):1285-93.).

I rilievi clinici, di laboratorio ed anatomo-isto-patologici, hanno confermato che i dosaggi compresi entro il limite massimo (400 ppm in voliera, 800 ppm in campo) non provocano effetti sistemici indesiderati per gli animali trattati né sono presenti modificazioni anatomiche o funzionali a carico dei grandi parenchimi.

L'attività farmacomodificatrice della nicarbazina riguarda solamente i processi che attingono alla maturazione dell'uovo, prima ancora che alla fecondazione e, perciò, non interferisce in processi fisiologici anche inerenti all'apparato riproduttivo (equilibri ormonali, ecc.).

Inoltre non vi sono rischi ambientali per quanto riguarda la dispersione del farmaco.

Materiali

- mezzo idoneo al trasporto del prodotto
 - abbigliamento idoneo ed appariscente
 - eventuale cartello informativo su automezzo e nel luogo di distribuzione
 - guanti monouso
 - apposito dosatore.
- 

VALUTAZIONE

Indicatori

L'accertamento dell'efficacia della preparazione farmaceutica sarà effettuata sulla base dei seguenti parametri: modificazione numerica assoluta delle popolazioni censite all'inizio delle prove e nei mesi successivi all'interruzione della somministrazione della nicarbazina; modificazione del rapporto "anziani/novelli".

Per ogni centro saranno raccolti dati, tali da consentire l'acquisizione per un censimento pre e post trattamento, che saranno, poi, elaborati statisticamente.

Strumenti/metodi e procedure di valutazione

Censimento post-trattamento

Nei siti prescelti per la somministrazione di mangime medicato, sarà ripetuto il censimento al termine del trattamento al fine di valutare l'effettiva efficacia dello stesso.

RISULTATI ATTESI

I trattamenti farmacologici e i relativi ricensimenti dovranno avere durata triennale. Tale esperienza, che vede coinvolti tutti i soggetti pubblici, espletata sull'intero territorio regionale consentirà di avere come prodotto finale un'analisi dei rischi ambientali e sanitari la loro perfetta quantizzazione e conoscenza nonché un'efficace riduzione numerica necessaria per una corretta convivenza ambiente-uomo-animale.

PIANO FINANZIARIO

1. Spese generali				
Descrizione	Quantità	Importo	Totale	% su totale richiesto
Mangime medicato con nicarbazina	-	-	200.000	
2. Spese per le risorse umane				
Descrizione	Quantità	Importo	Totale	% su totale richiesto
Sopralluoghi per raccolta campioni/somministrazione mangime medicato, missioni	-	-	50.000	
3. Importo totale del finanziamento richiesto	Totale			
	250.000			

Il Responsabile della Sezione

(Prof. A. Fioretti)

A. Fioretti



Il Responsabile della Sezione

(Prof. U. Pagnini)

U. Pagnini