



**PIANO QUINQUENNALE DI CONTROLLO
DEL COLOMBO O PICCIONE DI CITTA’
(*Columba livia* forma *domestica*)
IN REGIONE CAMPANIA
2025-2029**



Sommario

1. Filogenesi e stato ecologico	3
2. Riferimenti normativi e giurisprudenziali	3
3. Criticità.....	4
4. Gestione sinora attuata	5
5. Rischio sanitario e monitoraggio microbiologico in ambito zootecnico	6
5.1 Aspetti sanitari.....	6
5.1.1 Batteri.....	7
5.1.2 Virus	7
5.1.3 Miceti.....	8
5.1.4 Protozoi	8
5.2 Antibiotico-resistenza	9
5.3 Monitoraggio Sanitario.....	10
6. Entità faunistica obiettivo.....	10
7. Strategia gestionale e densità obiettivo	10
8. Ambiti d'intervento, finalità perseguite e durata del piano	11
9. Procedura d'intervento	12
9.1 Ambito rurale ed insediamenti industriali	12
9.1.1 Metodi ecologici.....	12
9.1.2 - Piani di abbattimento.....	13
9.2 Ambiti urbani	13
9.2.1 - Monitoraggi	13
9.2.2 - Metodi ecologici.....	15
9.2.3 - Piani di abbattimento.....	17
10. Tempi d'attuazione degli interventi cruenti	17
11. Operatori incaricati	17
12. Destinazione dei capi abbattuti e smaltimento delle carcasse	18
13. Numero di capi abbattibili	18
14. Attuazione del piano e controllo delle operazioni	19
15. Assicurazione e prescrizioni relative alle norme di sicurezza.....	19
16. Prescrizioni per i siti della Rete Natura 2000.....	19
17. Rendicontazione delle operazioni.....	19
Allegato 1 – Presenza di Columba livia var. domestica presso Siti zootecnici/agricoli.....	21
Allegato 2 – Presenza di Columba livia var. domestica presso Città di Napoli - Porto di Napoli sito di stoccaggio materie prime di interesse zootecnico e/o destinate al consumo umano.....	28

1. Filogenesi e stato ecologico

Il colombo o piccione di città è un'entità faunistica che origina da un antico processo di domesticazione che ha avuto origine in Medio Oriente (Palestina) circa 3 mila anni orsono quando i primitivi agricoltori iniziarono ad addomesticare e ad allevare *pulli* di *Columba livia* sottratti alla vita selvatica per usarli nei rituali religiosi, per consumo alimentare e come messaggeri (Price, 2002; Allen, 2009). E' questa una tra le prime forme conosciute di domesticazione di una specie ornitica da parte dell'uomo.

Il processo di domesticazione si è sviluppato nel corso dei millenni attraverso il prelievo di nidiacei in natura, la loro detenzione in cattività e la selezione artificiale per alcuni caratteri preferiti (prolificità, dimensioni corporee, qualità organolettiche delle carni, cromatismo del piumaggio, resistenza nel volo e capacità di orientamento, ecc.). Questa selezione, protrattasi sino a giorni nostri, ha originato molte razze di colombi domestici allevati per gli scopi più vari (produzione di carne, colombi viaggiatori, piccioni ornamentali, esemplari utilizzati per le competizioni di tiro a volo).

In tempi più recenti e in ripetute occasioni, questi soggetti hanno riacquisito la libertà dando origine a popolazioni non più soggette al controllo dell'uomo. Questi uccelli hanno eletto loro dimora preferenziale i centri storici di città, paesi e borghi perché qui hanno individuato la possibilità di sfruttare condizioni più favorevoli sotto diversi punti di vista (clima più mite, buona disponibilità alimentare e minore impatto predatorio). Attualmente il piccione di città sta conoscendo incrementi importanti delle presenze e della distribuzione su ampie porzioni del territorio nazionale e regionale. Le popolazioni di colombo di città che frequentano centri urbani e campagne, pur originando dal colombo selvatico *Columba livia*, da questa si sono allontanate nel loro percorso evolutivo sin dall'epoca preistorica e in questo fenomeno un ruolo primario è stato giocato dal processo di domesticazione e selezione artificiale operato dall'uomo. Perciò da un punto di vista zoologico il piccione di città rappresenta un'entità faunistica intermedia che non va assimilata né alla forma selvatica, né a quella domestica collocandosi più propriamente in una condizione di "animale domestico inselvaticato".

2. Riferimenti normativi e giurisprudenziali

Pur tuttavia la vigente collocazione giuridica del colombo o piccione di città (*Columba livia* forma *domestica*) è stata definita con la sentenza n. 2598 del 26 gennaio 2004 della Sezione III penale della Corte di Cassazione la quale ha stabilito che il piccione di città va considerato animale selvatico in quanto vivente in stato di naturale libertà mentre appartengono alle specie domestiche o addomesticate il piccione viaggiatore e quello allevato per motivi alimentari o sportivi.

Da questa sentenza discende che il riferimento per la gestione dei conflitti ascrivibili al colombo di città va individuato nella legge nazionale 11 febbraio 1992 n. 157 inerente “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per l'esercizio dell'attività venatoria*” la quale al comma 2 dell'art. 19 dà facoltà alle Regioni di operare il controllo della fauna selvatica:

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

Appare fortemente attinente al tema qui trattato il riferimento a “*motivi sanitari*” e alla “*tutela del patrimonio storico-artistico*”.

Entro determinati limiti, la gestione delle criticità ascritte al colombo negli ambiti urbani può essere affrontata anche mediante l'emanazione di ordinanze dei Sindaci sulla base del disposto degli artt. 50

e 54 del d.lgs. n. 267/2000 (T.U.E.L.). Questi atti evocano la sussistenza di “*emergenze sanitarie o di igiene pubblica*”. In realtà il decreto attribuisce al Sindaco il potere di emanare ordinanze contingibili ed urgenti in materia di sanità ed igiene purché sussistano i presupposti della straordinarietà e dell’urgenza della situazione (sentenza n. 605 del Consiglio di Stato del 6.12.1985). Negli altri casi, i più ricorrenti, si ravvisa la necessità del ricorso a strumenti ordinari di gestione quale appunto il “controllo faunistico” previsto dall’art. 19, comma 2, della L. n. 157/92 (sentenza n. 1006 del 16 gennaio 2006 del TAR Piemonte).

Perciò, sebbene in contrasto con lo stato zoologico del piccione di città, il quadro normativo e giurisprudenziale sopra delineato individua nel controllo previsto dall’art. 19, comma 2, della legge n. 157/92 lo strumento ordinario di gestione delle problematiche cagionate dal colombo di città.

3. Criticità

La marcata crescita numerica e distributiva che il colombo di città ha fatto registrare nel corso degli ultimi decenni a scala nazionale, unita ad una spiccata indole sinantropica, costituiscono elementi favorevoli l’insorgenza di possibili conflitti con diversi aspetti della vita cittadina e più in generale nel rapporto uomo/animale (Haag-Wackernagel, 2006). Le interazioni negative più comunemente ascrivibili al piccione di città sono le seguenti:

Ambientale - Una delle criticità più frequentemente attribuite ai colombi riguarda la compromissione dell’igiene e del decoro urbano a seguito della concentrazione di deiezioni, guano misto a piume e in alcuni siti anche di carcasse in punti più o meno estesi del contesto urbano (Jerolmack, 2008).

Vi è inoltre il problema, spesso sottovalutato, della compromissione dell’ingente patrimonio storico-artistico a causa delle deiezioni acide rilasciate dai piccioni sui monumenti e statue dei centri storici di molte città italiane (Nomisma, 2003). E’ noto infatti che la ricorrente fecalizzazione con produzione di guano costituisce substrato favorevole alla crescita di funghi che, in presenza di umidità, batteri e spore, attaccano la pietra calcarea con cui sono edificati diversi monumenti.

Sanitaria - I piccioni possono ospitare una quantità di patogeni di varia natura (batterica, micotica, protozoaria, zecche, punture di insetti, allergica) trasmissibili per via aerea, feco-orale, alimentare o mediante vettori (zanzare, zecche, pulci). Il grado di pericolo e di rischio risulta molto diverso in funzione di una serie di variabili. Per una disamina più approfondita si rimanda a Sbragia et al., 2001; Haag-Wackernagel & Moch, 2004 e all’allegato 4 delle “*Linee guida per la gestione del colombo di città. Regione Piemonte*” (BURP n. 41. 2008). Questi agenti eziologici quando rinvenuti in campioni di piccioni rivestono, di norma, un ruolo secondario nella trasmissione all’uomo poiché non trovano nel piccione un serbatoio di diffusione. Quando si usino le normali norme igieniche di prevenzione (evitare il contatto diretto o indiretto con le feci e con gli animali) il rischio appare limitato. In generale il rischio di trasmissione di patologie cresce all’aumentare della concentrazione dei colombi nell’ambiente perché aumenta la quantità di deiezioni emesse (veicolazione ambientale). Di seguito si indicano alcune situazioni particolari dove invece occorre concentrare l’attenzione.

Minaccia per la biodiversità - Il plurimillenario processo di domesticazione del colombo a cui ha fatto seguito lo sviluppo della colombicoltura del 19° secolo e, da ultimo, la riconversione alla vita randagia di gruppi sempre più numerosi di colombi cittadini, ha determinato la costituzione di una nuova entità faunistica adattata alla vita urbana (Ballarini et al., 1989). Le due entità, quella selvatica e quella di origine domestica, sono tuttavia ampiamente interfeconde (Murton & Clarke, 1968). Da qui la minaccia esercitata dal piccione di città a carico dei residui nuclei di piccione selvatico *Columba livia* che si manifesta con fenomeni di ibridazione con produzione di prole fertile e compromissione del pool genico della specie originaria (introgressione genetica).

Osservazioni condotte da Ragionieri et al, (1981) su colonie sarde di colombi indicavano già agli inizi degli anni ‘90 un reale rischio di penetrazione di geni urbani nella locale popolazione selvatica tantè

che gli Autori proponevano il ricorso ad una serie di azioni tra le quali un generale contenimento delle popolazioni di colombi urbani.

Ecologica - Il colombo può competere per i siti riproduttivi urbani con altre specie selvatiche sinantropiche. Occorre quindi considerare che le azioni di occlusione dell'accesso ai siti riproduttivi dei colombi devono essere adottate con strumenti selettivi onde non impedire l'utilizzo da parte di taccole (*Corvus monedula*), rondoni (*Apus apus*) e pipistrelli.

Agricola - Il piccione, in virtù dello spettro trofico fortemente granivoro che lo contraddistingue, è capace di esercitare una forte pressione su alcune coltivazioni agrarie (principalmente cereali autunno-vernini e colture proteoleaginose a semina primaverile) durante le fasi di semina e maturazione (Saini & Toor, 1991; Gorreri & Galardi, 2008) oltre che a carico di allevamenti di bestiame. L'entità del danno può variare a seconda delle principali coltivazioni presenti nell'area. Ad esempio, nei paesi in cui grano e mais sono intensamente coltivati, la maggior parte del danno si verifica durante lo stoccaggio delle colture (Saini e Toor, 1991) perché i piccioni non possono nutrirsi attivamente sulle spighe. In altri casi, come i campi di girasoli, il danno può essere maggiore, verificandosi sia al momento della semina che prima della raccolta, poiché i piccioni sono in grado di mangiare i semi direttamente dai fiori (van Niekerk e van Ginkel, 2004).

La dieta del colombo è principalmente costituita di cereali, leguminose, (mais, grano, canapa, pisello, sorgo, veccia, girasole fra i preferiti) germogli, erbe e molluschi, a cui si aggiungono pane e vari tipi di rifiuti alimentari. Un individuo vivente allo stato libero necessita di circa 35-85 grammi di cibo (Cramp, 1985) e dai 60 ai 90 grammi di acqua al giorno. Pertanto, considerato un prelievo medio di circa 60 gr/die/individuo si stima che una popolazione di circa 200 individui adulti, insistenti nelle vicinanze di colture o siti di stoccaggio di alimenti zootecnici accessibili, possa mediamente prelevare circa 12 kg di cibo al giorno.

Aeroportuale – Sebbene in una dimensione spaziale di gran lunga più circostanziata, anche le aree aeroportuali possono essere interessate da problemi cagionati da piccioni. Fenomeni di *bird strike* possono essere causati anche dalla presenza di colombi che, in prossimità del sedime aeroportuale, impattano con aeromobili nelle delicate fasi di decollo e atterraggio. Va tuttavia rammentato che su questo tema l'art. 2 della legge n. 157/92 attribuisce competenza specifica al Ministero dei Trasporti il quale regola la materia con apposite direttive e circolari emanate dall'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile).

4. Gestione sinora attuata

Anche sul territorio della Regione Campania, nel corso delle ultime decadi la consistenza delle popolazioni di colombo di città ha raggiunto dimensioni tali da rendere difficilmente gestibile il conflitto uomo/colombo di città. I colombi rappresentano una crescente fonte di problematiche che riguardano aspetti differenti della vita cittadina e più in generale della convivenza uomo/animale (Haag-Wackernagel, 2003) con implicazioni di natura igienico-sanitaria (Sbragia et al., 2001; Haag-Wackernagel & Moch, 2004) e di danno al patrimonio artistico-monumentale, senza trascurare gli aspetti economici e le conseguenze che l'ampia dispersione dei colombi di città nelle campagne contermini determina a carico di alcune produzioni agricole (Saini & Toor, 1991; Soldatini et al., 2006).

Le azioni condotte hanno riguardato l'applicazione di misure di prevenzione "ecologiche", presso le aziende agri-zootecniche maggiormente interessate dal problema, quali l'istallazione di dissuasori acustici (cannoncini a gas), dissuasori fisici mirati ad impedire lo stazionamento e la nidificazione (reti, nastri ad aghi), dissuasori visivi (palloni gonfiabili ad elio e/o riproduzioni in plastica/vetroresina di rapaci). In alcuni casi, gli stessi titolari delle aziende interessate hanno stipulato contratti con ditte private che offrono servizi di "bird control". Tutte queste azioni si sono rivelate inefficaci in quanto la specie target ha subito un primo effetto deterrente nel breve/medio periodo (7-15 giorni), seguito da una crescente abitudine alla presenza dei dissuasori vanificandone gli effetti.

Per quanto concerne l'applicazione del "bird control", si è osservato nella totalità dei casi, l'allontanamento immediato dei componenti delle colonie di Colombi alla presenza del rapace utilizzato, seguito dal repentino ritorno presso il sito occupato appena percepita l'assenza della minaccia.

E' da sottolineare che tutte le misure messe in opera per le finalità di mitigazione della problematica hanno costituito in molti casi un cospicuo investimento per le aziende interessate con risultati non favorevoli.

5. Rischio sanitario e monitoraggio microbiologico in ambito zootecnico

Nelle aziende zootecniche, il "problema colombo" è un problema di riflesso, che ha come origine i vicini agglomerati urbani, considerato che le nidificazioni nei contesti aziendali sono rare. Il rapporto piccione/azienda zootecnica è essenzialmente di tipo cleptoparassitario, ovvero i piccioni sottraggono una parte di prodotti destinati all'alimentazione umana e animale, con conseguenti perdite economiche. Infatti, è stato riportato che, rispetto ad altri siti di alimentazione, i colombi utilizzano preferenzialmente le aziende zootecniche, data l'abbondante e costante presenza di risorse alimentari altamente nutritive.

Un ulteriore rischio è rappresentato dalle capacità vettoriali di agenti potenzialmente patogeni, che i colombi possono ospitare e trasmettere attraverso secreti ed escreti o che possono veicolare meccanicamente attraverso zampe e piumaggio, contaminando le risorse alimentari e/o le strutture destinate agli animali allevati o utilizzate dall'uomo.

La presenza dei colombi può inoltre favorire la circolazione di agenti patogeni tra gli animali allevati (da un animale infetto ad altri non infetti) oppure all'uomo, quando vengono contaminati prodotti di origine animale destinati al consumo umano.

La questione si complica se si considera che una parte dei colombi presenti in un'azienda zootecnica non vi risiede stabilmente, ma la utilizza temporaneamente per la sola alimentazione. Ne consegue che tali individui si rendono responsabili dell'introduzione, e la conseguente circolazione, di microrganismi provenienti dal loro ambiente di origine, sia esso rappresentato dal contesto urbano o da altre aziende zootecniche.

5.1 Aspetti sanitari

Per quanto riguarda gli aspetti di sanità pubblica, è noto che i colombi possono ospitare e veicolare patogeni rappresentando un potenziale rischio sanitario nei confronti della popolazione umana. Negli ambienti urbani, il ruolo dei patogeni è secondario, poiché, nonostante l'elevato grado di promiscuità tra colombi e uomo, le comuni norme igieniche ne limitano il rischio di trasmissione. Fanno eccezione le infezioni contratte da persone debilitate e/o immunodepresse, oltre che alcune categorie sociali maggiormente esposte a rischio (anziani e bambini). Per questa ragione l'attenzione sanitaria rivolta a prevenire il "rischio colombo" in ambito urbano si ritiene vada concentrata anzitutto nelle pertinenze dei luoghi di cura (ospedali, case di cura e residenze protette) e delle aree frequentate da bambini (scuole). Al fine di prevenire la diffusione di patologie, in questi contesti si raccomanda il ricorso a interventi di protezione fisica finalizzati a innalzare la distanza tra colombi e persone.

Di contro, negli ambienti rurali, le problematiche principali sono relative all'aspetto economico, rappresentate dai danni alle coltivazioni e dal trafugamento di risorse alimentari, pertanto il rischio sanitario in tali ambienti viene spesso trascurato.

In linea generale, gli studi relativi al ruolo dell'avifauna nella trasmissione, attraverso le feci, di organismi potenzialmente patogeni per l'uomo e gli animali domestici, non sono numerosi, soprattutto in Italia. Nello specifico, risultano pochi i lavori tesi a chiarire l'effettivo ruolo epidemiologico dei colombi nella diffusione di infezioni che colpiscono l'uomo. Da una review del 2004 è emerso che i colombi ospitano circa 60 organismi patogeni per l'uomo (5 virus, 9 batteri, 45 funghi, 1 protozoo), ma solo cinque di questi sono comunemente trasmessi all'uomo, cui si

aggiungono le punture da ectoparassiti (e.g. *Dermanyssus gallinae*, *Argas reflexus*) con conseguenti reazioni allergiche, e gli episodi asmatici da inalazione di polveri derivate dalle penne o dall'essiccazione degli escrementi.

La presenza di microrganismi patogeni non comporta necessariamente lo sviluppo di malattia nei colombi, i quali possono infatti comportarsi come serbatoi asintomatici, garantendo la persistenza di tali microrganismi nell'ambiente. È da notare che l'escrezione di alcuni agenti patogeni può essere intermittente, e variare a seconda dello stato di salute e dei livelli di stress degli animali.

5.1.1 Batteri

Tra gli agenti batterici più ampiamente diffusi nei colombi va ricordata *Chlamydia psittaci*, in quanto riscontrata con prevalenze elevate e potenzialmente responsabile di malattia nell'uomo, nel quale può provocare da sintomi simil influenzali a gravi polmoniti.

Anche *Campylobacter jejuni* è frequentemente riscontrato nei colombi. Sebbene sia considerato una causa più comuni di gastroenterite nell'uomo, è stato dimostrato, tramite tecniche di Multi-Locus Sequence Typing, che i colombi non svolgono un ruolo nella trasmissione di *C. jejuni* al bestiame o nella contaminazione di prodotti lattiero caseari.

Di contro, i colombi sono stati indicati come fonte di diffusione di *Salmonella*, responsabile di gravi processi infiammatori a carico dell'apparato digerente. I colombi possono veicolare *Salmonella enterica* all'interno delle industrie lattiero casearie e alcuni autori hanno isolato lo stesso sierotipo di *Salmonella enterica* nei colombi, nell'acqua, negli alimenti, e nelle feci di animali presenti nello stesso stabilimento zootecnico, identificando il Colombo come principale carrier di questo patogeno. Tuttavia, in diversi studi, la prevalenza di *Salmonella* nei colombi si attesta su valori relativamente bassi, rappresentando un reale rischio solo per le aree con elevate densità di colombi e fortemente imbrattate.

Allo stesso modo, i colombi sono stati identificati come serbatoio ambientale di *E. coli* produttori di Shiga tossine. Sono stati identificati diversi siero gruppi responsabili di malattia nell'uomo e nel bestiame (e.g., O1, O5, O8, O45, O88, O91, O103, O105, O117, O128, O145, O157, O165, O168, O172), sebbene non sempre vengano rilevati i geni di virulenza ad essi associati (e.g eae, CNF-1, K1, hlyA).

5.1.2 Virus

Il ruolo epidemiologico dei colombi nella trasmissione dei virus resta ancora da chiarire. La specie risulta essere di norma resistente alle infezioni da Orthomyxovirus tipo A e non rappresenta un serbatoio epidemiologico attivo, in quanto i livelli di escrezione non superano la soglia minima di particelle infettanti per la trasmissione ad altre specie.

I dati presenti in letteratura dicono, ciò nonostante, che il ruolo dei columbiformi necessita di approfondimenti in quanto potenzialmente attivo nella diffusione del virus:

(“Overview of avian influenza virus in urban feral pigeons in Bangkok, Thailand” - Phirom Prompirama et al., 2022), (“Genuine lethal infection of a wood pigeon (*Columba palumbus*) with high pathogenicity avian influenza H5N1, clade 2.3.4.4b, in Germany, 2022”, Martin Peters et al., 2022), (“Evolution and biological characteristics of H11 avian influenza viruses isolated from migratory birds and pigeons” Jinyan Shen et al. , 2024), (“Subclinical Infection and Transmission of Clade 2.3.4.4 H5N6 Highly Pathogenic Avian Influenza Virus in Mandarin Duck (*Aix galericulata*) and Domestic Pigeon (*Columbia livia domestica*)”, Sol Jeong et al., 2021).

Altresi, il Ministero della Salute, attraverso la D.G. della Salute Animale con nota 37749 DGSAF – MDS – P del 23/12/2024 ha trasmesso alle Regioni e Province autonome il “protocollo gestione dei ricoveri di volatili nei CRAS, dei fenomeni di moria massiva nei volatili e sorveglianza degli animali domestici presenti nei focolai di HPAI in tutto il territorio nazionale”, considerata la stagione

migratoria e il rilevamento di numerosi casi positivi di Influenza aviaria in uccelli selvatici, richiamando l'attenzione sulla situazione epidemiologica in continua evoluzione e sui rischi connessi.

In aggiunta, si consideri che in regione Campania nel 2024 l'evoluzione della situazione epidemiologica della West Nile Disease (WND) ha confermato la circolazione del virus anche nella provincia di Benevento, che fino a quel momento rappresentava l'unica area a basso rischio della regione. Questo cambiamento ha determinato una ridefinizione del livello di rischio, portando l'intera Campania a essere classificata come area ad alto rischio. Questo dato è indicativo di un'espansione significativa della presenza del virus e dei suoi vettori, probabilmente favorita da condizioni ambientali e climatiche, oltre che dall'amplificazione tramite uccelli migratori, principali serbatoi del West Nile Virus (WNV). A tal proposito, nel febbraio 2025 il Ministero della Salute, attraverso la D.G. della Salute Animale con nota 0003363-05-02-2025 DGSAF-MDS-P ha ribadito l'importanza della sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica condotta in collaborazione con i Centri di recupero animali selvatici (CRAS), raccomandando la massima attenzione negli adempimenti previsti dalla attività di sorveglianza epidemiologica allo scopo di garantire una rilevazione precoce del virus e applicare tempestivamente le misure al fine di limitarne la trasmissione all'uomo.

Sebbene non esistano ancora evidenze epidemiologiche che i colombi agiscano come vettori amplificatori di tali virus, come invece riscontrato per i corvidi, sono stati ritrovati nella specie Colombo anticorpi contro alcuni Flavivirus (West Nile Virus e Usutu Virus).

In particolare, in regione Campania si sono registrate 2 positività confermate al WNV in *Columba livia* in provincia di Benevento.

Tanto premesso si ritiene che gli interventi di cattura possano dare contributo di alto rilievo nella precoce diagnosi di circolazione virale di impatto zoonotico attraverso l'inclusione degli esemplari oggetto del prelievo in programmi di sorveglianza epidemiologica.

5.1.3 Miceti

La diffusione di miceti potenzialmente patogeni da parte dei colombi è oggetto di crescente interesse da parte dei ricercatori. Infatti, le deiezioni dei colombi forniscono un substrato ideale per la proliferazione di miceti, per l'elevato contenuto di urea e materia organica. Le deiezioni dei colombi sono considerate vettori anche di specie di importanza clinica, tra cui *Candida* spp., *Cryptococcus* spp. e *Histoplasma* spp. Tuttavia, la specie maggiormente riscontrata, anche con elevata prevalenza, è *Cryptococcus neoformans*, che alberga nell'intestino dei volatili e si può rendere responsabile di importanti forme polmonari nell'uomo.

Recentemente è stata evidenziata un'importante correlazione tra le infezioni da microsporidi nell'uomo e la presenza di colombi nei parchi urbani. Dalle deiezioni di colombi sono infatti stati rilevati microsporidi virulenti per l'uomo, tra cui *Encephalitozoon hellem* ed *Enterocytozoon bieneusi*, responsabili di sintomatologia gastrointestinale.

5.1.4 Protozoi

Toxoplasma gondii può essere fatale in diverse specie di colombi. Presumibilmente, il Colombo può assumere le oocisti dal terreno, e contribuire al mantenimento del ciclo urbano del parassita. Tuttavia, diversi studi hanno dimostrato una bassa siero-prevalenza di anticorpi verso *T. gondii* e non sono stati dimostrati specifici casi di malattia nell'uomo collegati alla presenza di colombi.

La trasmissione dei diversi microrganismi elencati, all'uomo o agli animali domestici, può avvenire tramite il contatto diretto con i colombi, carcasse, deiezioni, l'inalazione di polveri o l'ingestione di alimenti contaminati. Nel concreto, la possibilità di trasmissione dipende da un insieme piuttosto

complesso di fattori, in cui si sommano circostanze ambientali più o meno favorevoli alla diffusione, caratteri propri dell'agente infettante e fattori predisponenti dell'ospite.

Infatti, nonostante la distribuzione globale dei colombi di città, e le loro frequenti interazioni con l'uomo, le zoonosi trasmesse da questi volatili risultano poco frequenti.

Ciononostante, è necessario effettuare un continuo monitoraggio sanitario della popolazione dei colombi nei confronti di questi patogeni al fine di sorvegliarli e mantenerli entro livelli di guardia.

5.2 Antibiotico-resistenza

Dalla scoperta dei primi antibiotici, i fenomeni di resistenza (AMR) sono aumentati in una varietà di habitat, compresi i sistemi di alimentazione degli animali, i reflui di rifiuti urbani e gli ambienti con un impatto umano minimo o nullo. A causa del suo impatto sulla salute pubblica, l'AMR è stato considerato un problema globale emergente. Negli ambienti rurali, la preoccupazione specifica è che l'impiego degli antibiotici negli animali per uso zootecnico promuova la crescita di batteri resistenti agli antibiotici che possono poi essere trasferiti all'uomo attraverso i sistemi di lavorazione e distribuzione degli alimenti. Se questi batteri antibiotico-resistenti sopravvivono al pH acido dello stomaco, possono potenzialmente infettare l'uomo e causare malattie. Inoltre, anche se i batteri stessi non sono in grado di resistere al di fuori dell'animale vivo, i loro geni di resistenza agli antibiotici possono essere disponibili per l'assorbimento da parte di altri batteri tramite un processo chiamato trasferimento genico orizzontale (HGT). L'HGT può verificarsi nei batteri che vengono associati a un prodotto alimentare che viene poi ingerito da un essere umano, oppure può verificarsi direttamente nel tratto gastrointestinale umano.

Come discusso per gli agenti infettivi, i colombi presenti all'interno di una azienda zootecnica possono introdurre dall'esterno ceppi antibiotico-resistenti, oppure promuovere la circolazione di quelli già presenti nell'ambiente. Pur non indicando i colombi come responsabili, uno studio ha evidenziato simili resistenze agli antibiotici in ceppi di *E. coli* isolati dai colombi, dal bestiame, dall'uomo e da prodotti alimentari.

I colombi, come altri animali selvatici, possono veicolare ceppi batterici antibiotico-resistenti pur non essendo mai venuti in contatto diretto con antibiotici. Tuttavia, le loro abitudini alimentari li espongono maggiormente al rischio di venire in contatto con residui di antibiotici o con ceppi antibiotico-resistenti.

Nonostante l'importanza dei colombi nella disseminazione di agenti infettivi, poco si conosce sulla resistenza agli antibiotici mostrata dai patogeni isolati da tali animali. Diversi studi hanno evidenziato la presenza di *E. coli* resistenti agli antibiotici dalle deiezioni di colombi. Tali fenomeni sono allarmanti, dal momento che i geni codificanti questi fenotipi possono essere disponibili al trasferimento ad altri agenti patogeni. Il fenomeno diviene particolarmente preoccupante quando riguarda antibiotici frequentemente utilizzati in medicina veterinaria e umana, come riscontrato da uno studio su ceppi di *Campylobacter* isolati dai colombi, resistenti a chinoloni e macrolidi, ovvero i farmaci di prima linea utilizzati nel trattamento delle infezioni da tale microrganismo nell'uomo. Allo stesso modo, dai colombi sono stati isolati ceppi di *E. coli* resistenti a chinoloni, cefalosporine e amminoglicosidi, molecole comunemente impiegate nei bovini per il trattamento di infezioni respiratorie, metriti e mastiti.

Non è ancora chiaro se i colombi possano svolgere un ruolo simile anche nella disseminazione di resistenza agli antifungini.

Nonostante restino da approfondire le implicazioni di tali fenomeni per la salute umana, i colombi rappresentano una buona scelta per monitorare gli ecosistemi rurali, poiché possono essere rilevati su larga scala, la loro presenza e abbondanza è influenzata dalle caratteristiche dell'habitat, sono facili da individuare, e le loro interazioni con l'uomo e gli animali domestici sono frequenti e ravvicinate.

5.3 Monitoraggio Sanitario

Il rischio di trasmissione di patologie dal colombo alle specie di interesse zootecnico cresce all'aumentare della concentrazione dei colombi nell'ambiente (si parla di modelli di infezione "densità-dipendenti"), perché aumentano le possibilità di contatto tra il colombo e gli animali e, soprattutto, aumenta la quantità di deiezioni emesse (fecalizzazione ambientale). Va, infatti, notato che la maggior parte degli agenti patogeni isolati nel piccione e pericolosi per altre specie (tra cui l'uomo) vengono diffusi attraverso il materiale fecale che rimane infettante, in alcuni casi, anche quando è oramai disseccato. L'inalazione del pulviscolo che ne deriva è la via ottimale per la loro diffusione. Anzi, è assai probabile che il rischio sanitario per le specie di interesse zootecnico sia più che proporzionale alla densità di colombi presenti, dal momento che il sovraffollamento dei colombi si accompagna generalmente ad un peggioramento delle loro condizioni sanitarie, con un aumento delle infezioni e del ritmo di trasmissione delle stesse tra gli animali, e con un conseguente incremento anche della possibilità di diffusione di zoonosi. Inoltre, le condizioni ambientali tipiche dell'ambiente rurale, caratterizzate da abbondanza di fonti alimentari, di luoghi di rifugio e dalla quasi totale assenza di predatori, permettono anche agli individui più deboli di sopravvivere, favorendo così la sopravvivenza dei patogeni.

Si rende pertanto necessario uno screening dello stato igienico-sanitario delle popolazioni di colombi in ambiente rurale, con particolare riferimento agli allevamenti zootecnici della regione Campania anche in relazione al fenomeno dell'antibiotico-resistenza.

Il Polo Integrato (P.I.), attraverso i Centri di riferimento regionali C.R.I.U.V. e C.RE.SAN, sarà incaricato della predisposizione di un piano di monitoraggio sanitario finalizzato alla ricerca dei principali agenti patogeni potenzialmente zoonotici nei colombi urbani presenti negli allevamenti zootecnici maggiormente interessati dal problema, valutandone, inoltre, i profili di resistenza agli antibiotici.

I risultati permetteranno di identificare gli agenti patogeni circolanti negli allevamenti zootecnici, evidenziare i rischi per la salute umana e animale, fornire un quadro epidemiologico sul fenomeno dell'antibiotico-resistenza in ambiente rurale e pianificare adeguate misure di biosicurezza al fine di limitare le interazioni colombo/allevamento e relative contaminazioni degli ambienti zootecnici.

6. Entità faunistica obiettivo

La specie obiettivo è il piccione o colombo di città (*Columba livia* forma *domestica*). La popolazione presenta un'ampia variabilità morfologica frutto della detenzione e selezione artificiale e, soprattutto, di un'intensa attività riproduttiva. La specie conosce un elevato potenziale biotico. Si consideri che in situazioni ambientali ottimali una coppia di colombi si può riprodurre 4 volte all'anno con punte di 9 covate annue (Cramp, 1985). Tenuto conto del numero di neonati involati per nidata e dei tassi di perdita delle covate e della mortalità perinatale, si stima che una coppia produca in media 3-4,5 nuovi nati all'anno. Il tasso riproduttivo interessa anche la stagione invernale; nella città di Lucca è stato evidenziato come il contributo invernale alla riproduzione si avvicini al 40% (Soldatini, et al. 2006).

7. Strategia gestionale e densità obiettivo

Il colombo di città è dotato di notevole mobilità unita a spiccate doti di adattabilità. Ciò determina la capacità di sfruttare una serie di risorse soprattutto alimentari disponibili sul territorio coprendo all'occorrenza spostamenti circadiani compresi tra 3 e 20 km, che gli consentono di utilizzare gli ambienti urbani per il riposo notturno e la nidificazione e le limitrofe aree rurali per l'approvvigionamento alimentare supplementare. Le suddette caratteristiche ecologiche spiegano l'elevato potenziale

biotico espresso della specie a cui si somma la sua spiccata sinantropia che permette di frequentare e “sfruttare” i contesti antropici (ambiti urbani).

Tutto ciò aiuta a comprendere che il conseguimento di risultati duraturi nel tempo per quanto riguarda il contenimento degli impatti cagionati dal piccione di città nei confronti delle attività umane, non sia cosa facile.

Ciò comporta che una credibile strategia di gestione dei conflitti cagionati dal colombo di città non possa prescindere dal ricorso contemporaneo ad una serie di azioni tra loro coordinate ed attuate a scala di comprensorio di fruizione esteso (rurale, urbano e peri-urbano).

Considerato anche il notevole potenziale biotico espresso della specie, la sua sinantropia e vista l'estensione e la continuità spaziale dell'areale distributivo occupato, si ritiene che una realistica prospettiva di contenimento delle criticità evidenziate non possa prescindere da un approccio gestionale univoco e coordinato su scala regionale.

Il piano di seguito esposto intende costituire un riferimento operativo (linee guida) anche per le Amministrazioni comunali interessate alla gestione del problema che sono comunque invitate ad attivarsi autonomamente sotto l'aspetto operativo ma attenendosi alle procedure ed alle azioni delineate nel presente piano.

Visto quanto sopra indicato circa l'ecologia della specie, si ritiene di approcciare al tema con una visione prospettica che programmi le azioni necessarie con un respiro temporale pluriennale. Ciò consentirà di pianificare opportunamente le diverse azioni ivi compresi i necessari provvedimenti e procedure amministrative che fungono da presupposto necessario all'espressione di una piena operatività sul campo.

Sebbene non sia agevole individuare un valore unico di densità sostenibile di piccioni che tenga conto dei diversi aspetti conflittuali essendo questo valore soggetto ad ampia variabilità locale, tuttavia consistenze urbane di 300-400 individui/kmq ed oltre evidenziano quasi sempre la presenza di uno stress ambientale che richiede l'attuazione di interventi limitativi (Baldaccini, 1989 - Documento Tecnico n. 6. INBS).

8. Ambiti d'intervento, finalità perseguite e durata del piano

Negli ambiti urbani gli obiettivi perseguiti dal piano sono:

- la tutela dell'igiene e del decoro urbano;
- l'eliminazione di possibili veicoli di diffusione di patologie interspecifiche che possono interessare l'uomo (aspetto sanitario);
- in via subordinata e in collaborazione con le Amministrazioni di riferimento, il contributo alla tutela del patrimonio storico-artistico danneggiato dalle deiezioni acide dei piccioni nonché dal trasporto di materiali vari per la nidificazione (aspetto di degrado urbano e di tutela del patrimonio storico-artistico).

La limitazione dei danni arrecati dal colombo di città nei contesti urbani è in capo alle competenti Amministrazioni comunali le quali operano nel rispetto delle indicazioni tecniche e procedurali previste nel presente piano di controllo.

Nel contesto rurale il piano è gestito direttamente dai Servizi Territoriali Provinciali, dagli ATC e gli istituti privati di gestione faunistico-venatoria ed è finalizzato alla riduzione dell'impatto sulle colture agricole passibili di asporto (semine di cereali autunno-vernini e colture sarchiate primaverili in epoca sia di semina che di maturazione), alle strutture di allevamento e di stoccaggio, nonché alla prevenzione della contaminazione del foraggio animale nelle stalle industriali nelle quali, a causa

della elevata disponibilità trofica si verificano presenze numerose e stabili di piccioni.

Il presente piano può interessare anche siti industriali e/o artigianali anche dismessi o depositi di materiali industriali dove sia accertato un nocumento di natura igienico-sanitaria e/o economico derivante dalla concentrazione degli animali.

In tutti gli ambiti previsti (urbano, rurale, industriali e artigianali) il piano si attua mediante impiego degli interventi di seguito indicati che rispondono a requisiti di massima selettività ed efficacia d'azione arrecando, nel contempo, il minor disturbo possibile alla fauna selvatica non bersaglio. Agli animali andrà evitata qualsiasi forma di crudeltà e non andranno sottoposti ad azioni che provochino dolore o stress non necessari.

Al fine di apprezzare risultati tangibili sotto il profilo del contenimento dei danni e per poter garantire i necessari apprestamenti procedurali ed operativi, il presente piano di controllo ha durata quinquennale eventualmente rinnovabile.

Il Polo Integrato (P.I.), attraverso i Centri di riferimento regionali C.R.I.U.V. e C.RE.SAN, affiancherà, all'occorrenza e su richiesta, le Amministrazioni Comunali per la definizione delle procedure operative da applicare nel contesto urbano.

9. Procedura d'intervento

Le norme di riferimento in materia di gestione della fauna selvatica (legge n. 157/92 e L.R. 12/2013 e s.m.i.) delineano la procedura da seguire per l'attuazione di piani di controllo dei danni da fauna selvatica. Anzitutto occorre applicare efficaci metodi ecologici inculcanti di prevenzione/dissuasione dei danni.

Nel capitolo successivo si indicano i metodi ecologici cui occorre dare prioritaria attuazione. I metodi ecologici costituiscono strumento di norma impiegato per fronteggiare situazioni di danneggiamento. Perciò l'Amministrazione è tenuta a verificare la corretta e completa applicazione dei metodi ecologici di seguito indicati precedentemente all'attuazione dei piani di abbattimento. Qualora i metodi ecologici correttamente applicati non si dimostrino efficienti, si potrà fare ricorso a piani di abbattimento.

Vista la sostanziale difformità dei contesti operativi e delle tecniche che saranno impiegate, si è ritenuto utile suddividere la trattazione tra l'ambito rurale e industriale e quello urbano.

9.1 Ambito rurale ed insediamenti industriali

9.1.1 Metodi ecologici

Relativamente alla prevenzione degli asporti su coltivazioni agrarie di pieno campo nelle fasi sia di semina che di maturazione, vanno utilizzati cannoncini a gas con detonazioni temporizzate durante i periodi più sensibili ai danni. Purtroppo questa tecnica fornisce buoni risultati solo nel breve termine (primi tempi successivi all'utilizzo) poiché con il tempo l'efficacia diminuisce perché gli animali si abituano. A titolo indicativo si suggerisce di prevedere una densità minima di un cannoncino ogni 3-5 ettari di colture danneggiabili. Anche l'impiego di sagome dissuasive di varia forma (palloni Predator di colori vari e simili) può essere utilizzato. Va considerato che onde assicurare risultati apprezzabili questi palloni richiedono densità distributive piuttosto elevate (10-20 palloni ogni ettaro di superficie). Possono essere impiegati anche palloni gonfiati con gas elio che rimangono sospesi in aria (Helikite). Per la dissuasione di Corvidi si è visto come ne basti uno ad ettaro. Requisito fondamentale è quello di concentrare la protezione delle coltivazioni quando e dove si manifesta l'asporto.

Per quanto riguarda i prelievi di granaglie, la nidificazione e l'imbrattamento all'interno di siti industriali e/o artigianali nonché in magazzini di stoccaggio di granaglie e nelle pertinenze di allevamenti di bestiame, laddove vi sia compatibilità con le caratteristiche strutturali degli immobili interessati (presenza di pareti laterali), occorre provvedere all'applicazione di sistemi di dissuasione

all'accesso dei volatili. Ciò può essere fatto posizionando reti di maglia adeguata alle finestrate, chiudendo qualsiasi eventuale punto di entrata e prevedendo l'installazione alle entrate di pannelli basculanti plastificati (PVC) dotati di sensori per l'apertura automatica. In questo modo è possibile limitare l'accesso dei volatili alle risorse trofiche e ai nidi nelle pertinenze delle strutture. Gli uccelli eventualmente entrati potranno essere catturati mediante gabbie-trappola e rimossi. Il ricorso all'impiego di questi allestimenti è fortemente consigliato in quanto possono limitare l'accesso dei volatili a siti chiusi. Se ne raccomanda quindi l'impiego prima dell'eventuale ricorso a catture o soppressioni.

9.1.2 - Piani di abbattimento

Fatte salve le necessarie garanzie di sicurezza da assicurare soprattutto quando si operi in prossimità di edifici abitati e fabbricati produttivi, i piani di abbattimento possono prevedere l'uso del fucile con canna ad anima liscia di calibro non superiore al 12 in prossimità di colture possibili di danneggiamento, di allevamenti, di magazzini o di siti industriali. La procedura di cui sopra è attuata secondo le modalità previste al punto 11 del presente piano. E' altresì consentito l'uso di stampi o sagome con funzione di richiamo dei volatili. Ai componenti dei Corpi di Polizia Provinciale è concesso l'uso di armi diverse senza limitazione di luogo, periodo ed orario.

In situazioni particolari (Difficoltà di sparo per problemi di sicurezza o per eccessiva vicinanza a strutture danneggiabili o per eccessivo rumore) possono essere impiegate reti o gabbie-trappola selettive di cattura in vivo attivate con esca alimentare. Il personale responsabile delle catture deve assicurare il controllo quotidiano delle gabbie una volta attivate al fine di garantire la soppressione dei soggetti catturati nel minor tempo possibile e l'immediata liberazione di soggetti appartenenti a specie diverse dal piccione di città.

L'utilizzo di falchi addestrati nell'ambito di azioni di prevenzione e dissuasione dalla frequentazione di aree aperte sensibili (capannoni industriali o siti di aggregazione pubblica quali stazioni ed aeroporti) può rivelarsi potenzialmente utile, seppure difficilmente risolutivo, soprattutto se realizzato in aree sufficientemente aperte dove i rapaci possano volteggiare. Perché sia efficace occorre che l'azione venga condotta per tempi non brevi pur prevedendo pause ed interruzioni. Si tratta di individuare intervalli temporali ottimali di impiego dei rapaci calibrati in funzione dei tempi di ritorno dei colombe. Onde prevenire il rischio ibridazione dei rapaci esotici comunemente impiegate (falco di Harris) con rapaci autoctoni allorché se ne perda il controllo, gli esemplari verranno dotati obbligatoriamente di radio localizzatori GPS. Per questa ragione per le attività di allontanamento di uccelli conflittuali si raccomanda l'impiego di rapaci appartenenti a specie autoctone.

9.2 Ambiti urbani

Di seguito si espongono, secondo un ordine gerarchico d'attuazione, i temi qualificanti un coerente piano di riduzione delle problematiche derivanti dall'elevata presenza di colombe di città, in capo alle Amministrazioni comunali.

9.2.1 - Monitoraggi

La conduzione di monitoraggi standardizzati volti a conoscere la consistenza numerica dei colombe presenti nel contesto territoriale oggetto del piano è requisito obbligatorio e fondamentale al fine di determinare, nel corso degli anni, il valore massimo dei prelievi da effettuare. Detti conteggi (da assumere in forma non necessariamente esaustiva – censimenti - ma sotto forma di indici di abbondanza relativa - IKA), vanno condotti a cadenza almeno annuale e idealmente in autunno e a fine inverno. I metodi maggiormente accreditati sono:

1. METODO DEL RETICOLO: consiste nella suddivisione dell'area di studio in unità campionarie attraverso l'utilizzo di una griglia di maglia quadrata le cui dimensioni sono definite a priori. I conteggi vengono poi effettuati all'interno di una frazione prestabilita di queste unità (quadrati) che sono scelte secondo un determinato processo di randomizzazione. Successivamente, tutti gli animali posati che possono essere contattati (visti e/o sentiti) vengono contati percorrendo tutte le vie di accesso pedonale presenti all'interno di ciascun quadrato. Dal numero totale di individui registrati si calcola poi la densità media di animali per quadrato, la quale viene poi moltiplicata per il numero totale delle unità campionarie presenti nell'area di studio in modo da ottenere la stima della popolazione.
2. METODO DEI TRANSETTI: consiste nel conteggio degli animali visibili lungo una serie di percorsi più o meno rettilinei che possono coprire l'intero sviluppo della rete viaria del centro urbano interessato, oppure rappresentarne solo una frazione. Da questi conteggi è possibile ottenere una stima della popolazione o come semplice somma degli animali censiti nel caso del conteggio completo, oppure, nel caso di conteggio parziale, rapportando il totale degli animali contattati sui percorsi campione all'intero sviluppo dell'intera rete viaria cittadina.
3. METODO DEL FORAGGIAMENTO: consiste nel contare direttamente o con l'ausilio di riprese video o mezzi fotografici i colombi che si posano a terra in corrispondenza di punti di distribuzione di cibo. Tale distribuzione deve avvenire contemporaneamente in zone diverse della città in modo che sia contattato il maggior numero di animali possibile. Il conteggio richiede di essere prolungato per più giorni e occorre che siano attivi contemporaneamente più osservatori (Nomisma, 2003)

Una stima della popolazione di colombi insistente presso le aziende zootecniche è stata avviata su scala regionale. I dati raccolti dai Servizi Veterinari nel corso di accessi presso gli stabilimenti in occasione dei controlli ufficiali vengono riportati sul Sistema Informatizzato GISA, in uso ai veterinari ufficiali per la registrazione delle attività ispettive, utilizzando una apposita funzionalità presente sulla maschera relativa a ciascuno stabilimento registrato sul sistema.

Infine, più che la tecnica impiegata è importante la standardizzazione dell'approccio che preveda la ripetizione calendarizzata delle conte conservando inalterato il metodo, i tempi, i transetti, ecc. In questo modo sarà possibile avere contezza dei risultati delle azioni di limitazione numerica attuate. In aggiunta al conteggio dei piccioni si suggerisce la conduzione di rilievi a vista dei siti riproduttivi e di punti di alimentazione aggregata ricorrente con loro relativa geo-referenziazione GPS ed inserimento su cartografia digitale periodicamente aggiornata.

Anche la conduzione di screening igienico-sanitari volti a saggiare la prevalenza di zoonosi può tornare utile.

Attualmente, attraverso l'applicazione delle su citate metodiche nell'ultimo quinquennio, si stima che la popolazione di *Columba livia* var. domestica insistente in regione Campania vari da 95000 a 120000 individui presenti distribuiti tra l'ambito urbano, suburbano e agricolo.

In particolare, in ambito agricolo e zootecnico, come da comunicazione Confagricoltura del 10/02/2025 si evidenzia quanto segue:

gli allevamenti coinvolti nella problematica comprendono:

-Capi di bestiame destinati alla produzione di latte per la specie bufalina di razza Mediterranea italiana, fondamentale per la Regione Campania e per la filiera della Mozzarella di Bufala Campana DOP.

-Razze di vacche da latte, che rappresentano una parte significativa del patrimonio zootecnico regionale, e la cui produzione di latte è minacciata dall'invasione dei colombi nelle strutture di allevamento.

Secondo i dati statistici della BDN – IZS Min. Salute (2024), il patrimonio zootecnico in Campania è così distribuito:

Specie	Numero Allevamenti	Numero Capi
Bovini	8.998	144.220
Bufalini	1.201	308.097

Data di riferimento: 31/10/2024 – Fonte: BDN, Statistiche IZS Teramo, Min. Salute

Stime recenti indicano che la densità media di colombi per singolo sito di allevamento zootecnico si aggira tra i 1.000 e i 1.500 individui, con punte ancora più alte nei periodi di maggiore disponibilità di alimenti.

In ambito urbano, a seguito di attività ispettive ufficiali, espletate a partire dal novembre 2024 dal Servizio Veterinario ASL Napoli 1 Centro, unitamente all'UVAC/PIF Campania – Ministero della Salute – D.G. della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari, ARPAC, Dipartimento di Prevenzione ASL Napoli 1 Centro, a seguito di specifica richiesta dell'Autorità di sistema portuale del mar Tirreno centrale – Napoli, su sollecitazione delle Forze dell'Ordine con sedi istituzionali presso il Porto di Napoli, si è proceduto presso l'area di pertinenza dei Magazzini Generali Silos Frigoriferi S.P.A. agli accertamenti richiesti, sulla base di problematiche igienico sanitarie, nel corso dei quali si è stimata una popolazione di Colombi urbani ivi insistente, nelle vicinanze dei silos di stoccaggio cereali, di circa 8000 individui.

9.2.2 - Metodi ecologici

In genere le misure incruente di contenimento dei fattori ecologici che sostengono determinate presenze di colombi nell'ambito urbano sono individuabili nelle azioni volte a ridurre due fondamentali risorse: quella alimentare e quella riproduttiva (siti di nidificazione). Ciò verrà fatto attraverso:

- il divieto di somministrazione e vendita di granaglie o altro alimento appetito dai colombi in luoghi pubblici con relativo regime sanzionatorio;
- l'occlusione fisica all'accesso dei volatili ai siti riproduttivi all'interno di edifici pubblici e privati (sottotetti ed altro). Ciò richiede l'adeguamento dei Regolamenti edilizi e/o di igiene comunale prevedendo l'obbligo all'occlusione/eliminazione dei siti riproduttivi dei colombi nei fabbricati di pertinenza da parte delle proprietà di edifici pubblici, degli amministratori condominiali e di chiunque a qualsiasi titolo vanti diritti reali su immobili esposti alla nidificazione e allo stazionamento dei piccioni.
- l'esclusione dell'accesso dei colombi ai ruderi urbani di fabbricati abbandonati che versano in condizioni di degrado e che vengono usati quali siti riproduttivi o dormitori generando situazioni critiche sotto il profilo igienico-sanitario.

Le azioni volte all'occlusione dei siti riproduttivi di cui al punto precedente vanno attuate nel rispetto delle seguenti raccomandazioni operative:

- 1) esclusione da qualsiasi intervento del terzo sommitale di torri, campanili e altri edifici storici molto prominenti ovvero nelle parti sovrastanti i 40 m di altezza;
- 2) l'ostruzione dei fori che danno ospitalità a nidi va effettuata anzitutto verificando l'assenza di animali nell'incavo, dopodiché vanno adottate tecniche selettive ad esempio usando rete rigida con maglia non inferiore a 6 cm ovvero barriere contenenti un foro di 6 cm nel terzo

inferiore della barriera oppure ancora prevedendo l'inserimento nella cavità di un "tondino" verticale posizionato centralmente;

- 3) si raccomanda di effettuare gli interventi ove possibile nella stagione non riproduttiva privilegiando il periodo invernale (novembre-gennaio).

Qualora siano note presenze di specie significative nelle situazioni che verrebbero ad essere precluse alla nidificazione, si raccomanda di adottare azione volte alla loro tutela.

E' opportuno comunque evitare di eliminare le possibilità di accesso nei siti più idonei al Barbagianni, specie la cui presenza è di per sé garanzia di assenza di nidificazioni di piccione. Tale azione richiede una pianificazione preventiva mirata.

Alcuni studi indicano chiaramente come la disponibilità e la facilità di accesso alle fonti trofiche rappresenti un fattore ecologico cruciale in grado di incrementare i tempi dedicati alla riproduzione e alle cure parentali con conseguente incremento numerico dei nuclei. Quanto meno tempo gli animali impiegano per alimentarsi, grazie agli alimenti artificialmente loro offerti, tanto più ne resta disponibile per dedicarsi alle attività riproduttive (Murton et al., 1974). In alcune realtà urbane fino all'80% del cibo ingerito dai piccioni è somministrato da persone. La limitazione del cibo artificialmente fornito è quindi un efficiente metodo di controllo del numero di piccioni (Haag Wackernagel, 1993). Deve essere chiaro che le azioni sopra indicate non si prefiggono lo scopo di affamare i piccioni, ma di ridurre le loro opportunità riproduttive. Da questo punto di vista occorre prevedere la conduzione di azioni adeguate per quanto riguarda l'aspetto informativo e mediatico.

Per quanto riguarda l'attenuazione del rischio di compromissione dell'igiene e della sanità pubblica derivante dalla presenza di colombi di città è risaputo che il rischio è maggiore nei luoghi caratterizzati da alta promiscuità tra colombi ed uomo quali sono appunto gli ambiti urbani. Tuttavia quando vengono adottate le comuni norme igieniche il ruolo dei patogeni è secondario con sporadici rischi sanitari per l'uomo (Haag-Wackernagel, Moch, 2004). Fanno eccezione le infezioni contratte da persone debilitate e/o immunodepresse, alcune categorie sociali maggiormente esposte a rischio (anziani e bambini) che possono aggravare le loro già precarie condizioni di salute, oltre a operatori e professionisti esposti alla vicinanza con i piccioni. Per questa ragione l'attenzione sanitaria rivolta a prevenire il rischio colombi in ambito urbano va concentrata anzitutto nelle pertinenze dei luoghi di cura (ospedali, case di cura e case protette) e delle aree frequentate da bambini (scuole). Al fine di prevenire la diffusione di patologie in questi contesti, si raccomanda il ricorso ad interventi di protezione volti a creare zone cuscinetto precluse ai colombi innalzando la distanza tra i siti frequentati dai volatili e le persone. L'installazione di reti alle finestre di maglia e materiale adeguati o di filamenti multi aghi sui davanzali onde impedire la posa dei volatili e quindi il rischio di veicolazione di patologie, vanno considerate priorità operative.

Anche la somministrazione di farmaci anti fecondativi (Nicarbazina) può contribuire nel tempo al contenimento numerico del colombo di città. Prescindendo da considerazioni in ordine al tasso di schiusa delle uova a seguito della somministrazione, rispetto al quale la letteratura riporta esperienze con risultati divergenti (Martelli et al., 1993 e Baldaccini & Giunchi 2006), l'efficacia di queste azioni dipende da una serie di variabili locali tra le quali particolare importanza rivestono la percentuale di soggetti riproduttori che assume la sostanza con regolarità. Va inoltre evidenziato come la sostanza abbia effetto reversibile e quindi occorra prevedere una somministrazione ripetuta nel tempo prima di percepire effetti benefici. In definitiva si ritiene che la somministrazione di farmaci ad effetto anti fecondativo possa offrire un qualche contributo al conseguimento di un obiettivo, quando inserita nell'ambito di una strategia che preveda l'impiego di una serie di strumenti.

Il protocollo operativo prevede che la somministrazione di granella medicata avvenga per 5 giorni la settimana durante la stagione riproduttiva dei piccioni che in Italia mediamente è compresa tra marzo e ottobre, rispettando il più possibile le seguenti indicazioni:

- Vestire in modo appariscente (gilet ad alta visibilità)
- Somministrazione della granella medicata in 5 giorni settimanali alle prime ore del mattino

Detto programma di somministrazione prevede l'applicazione di un protocollo validato come da pregresso programma già attuato in regione Campania di cui si allega pubblicazione "Strategie operative per il contenimento di popolazioni stanziali di Columba livia var. domestica mediante l'utilizzo di Nicarbazina" redatta da Università degli Studi di Napoli Federico II Facoltà di Medicina Veterinaria – Dipartimento di Patologia e Sanità Animale – Sezione di Patologia Aviare e Malattie Infettive.

9.2.3 - Piani di prelievo

Per una serie di ragioni in parte di natura tecnica (scarsa efficacia degli strumenti disponibili) ed in parte di altra natura (scarsa disponibilità di risorse, ecc.), il ricorso esclusivo a metodi ecologici incruenti di contenimento numerico dei colombi può comportare tempi medio-lunghi prima di far apprezzare effetti tangibili. In questo quadro la rimozione di esemplari attuata in affiancamento alle misure strutturali può accelerare i tempi di conseguimento di un determinato obiettivo di densità sostenibile e, con ciò, permettere di apprezzare una limitazione degli impatti e dei conflitti in tempi più celeri. In questa accezione seppure non risolutiva, si ritiene accettabile affiancare alle sopra indicate azioni incruente la cattura di una frazione di colombi mediante impiego di gabbie-trappola selettive di cattura in vivo attivate con esca alimentare. Il personale incaricato alle catture dovrà assicurare il controllo delle gabbie medesime almeno una volta al giorno affinché non si verifichino episodi di mortalità all'interno delle stesse, nonché l'immediata liberazione di individui appartenenti a specie diversa dal colombo accidentalmente catturati. Il quotidiano controllo delle gabbie da parte dell'addetto costituisce un essenziale ed imprescindibile elemento utile a garantire la selettività d'azione della tecnica. Come sostenuto da ISPRA non sussistono elementi ostativi, sotto i profili sia normativo, sia conservazionistico alla eventuale soppressione dei colombi catturati. Va comunque esclusa la liberazione in altro sito dei colombi catturati. Il protocollo prevede da 3 a 5 sessioni di cattura a settimana, durante i quali le gabbie-trappola verranno innescate con esca e mantenute, di conseguenza, disattivate per il restante periodo, facendo in modo che i piccioni catturati stiano nelle gabbie, provviste comunque di acqua e cibo, per un tempo massimo di ventiquattr'ore.

Le gabbie-trappola da impiegare sono costruite in rete metallica zincata elettrosaldata avente maglia mm 19x19 o mm 25x50, con forma a parallelepipedo di dimensioni di cm 100 x 60 x h30. Le limitate dimensioni delle gabbie trappola saranno idonee ad evitare sbattimenti e ferimenti ai colombi.

Il meccanismo di cattura è costituito da uno o più portellini basculanti che, seppur attivati, restano sollevati dal fondo della gabbia per almeno 4 cm, in modo da permettere l'immediata fuga di specie di dimensioni inferiori ai piccioni eventualmente catturate, come passeri ecc.

Quando disattivate, nel periodo di prebaiting, i portellini di ingresso rimarranno bloccati sulla sommità della gabbia. Si prevede un numero massimo di cattura di 12 esemplari per trappola x giorno cattura.

Le Amministrazioni comunali sono tenute a garantire che le ditte di Pest control cui sia delegato l'intervento, rispettino in toto il presente Piano nonché le norme vigenti in tema di soppressione e smaltimento delle carcasse.

10. Tempi d'attuazione degli interventi cruenti

In ambiente rurale il controllo va attuato in corrispondenza con i periodi di danneggiamento alle colture e prioritariamente nei periodi della semina e della raccolta di colture suscettibili di asporto da colombo, per cui si ritiene che venga attuato nel periodo compreso dal 1 giugno al 31 gennaio. In prossimità di fabbricati rurali ad uso agricolo quali stalle e magazzini di stoccaggio di granaglie l'intervento potrà durare per tutto l'anno onde prevenire la contaminazione fecale di alimenti e per

salvaguardare l'integrità dei prodotti depositati nei silos o magazzini, tenuto conto della presenza di granaglie durante l'intero anno.

Nel contesto urbano le azioni dovranno privilegiare il periodo autunnale e invernale (1 settembre 30 marzo)

11. Operatori incaricati

Gli operatori incaricati sono individuati in base al dettato dell'art. 19 della L. 157/92 e dell'art. 16 comma 2 della Legge Regionale 9 agosto 2012, n. 26 e successive modificazioni e integrazioni che recita: *“La Giunta regionale, per la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per la tutela del suolo, per motivi sanitari, per la selezione biologica, per la tutela del patrimonio storico-artistico, per la tutela delle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche, dispone il controllo delle specie di fauna*

selvatica anche nelle zone vietate alla caccia di cui all'articolo 10, comma 3, lettere a), b) e c). Il controllo, esercitato selettivamente, è praticato di norma mediante l'utilizzo di metodi ecologici su parere dell'ISPRA. Se l'Istituto verifica l'inefficacia dei predetti metodi, la Giunta regionale autorizza piani di abbattimento che devono essere attuati dalle guardie venatorie dipendenti dalle Province. Queste ultime possono avvalersi dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi o di altre persone, purché tutti muniti di licenza per l'esercizio venatorio, nonché delle guardie forestali, delle guardie comunali e delle guardie venatorie volontarie delle associazioni, tutti muniti di licenza per l'esercizio venatorio.”

Inoltre, all'art. 16 comma 3 la L.R. 26/2012 e s.m.i. definisce che “La Giunta regionale, con regolamento, istituisce un registro dei cacciatori abilitati alla caccia di selezione, a cui sono iscritti tutti i cacciatori che risultano idonei a seguito di apposito esame a cura della Provincia di residenza e che posseggono la residenza venatoria in un ATC della Regione”, mentre al comma 4 stabilisce che “Nel caso che il controllo della fauna selvatica sia effettuato nei parchi naturali regionali e nelle riserve naturali regionali per ricomporre squilibri ecologici, lo stesso deve essere attuato dal personale dipendente del parco, munito di licenza per l'esercizio venatorio ed in mancanza od insufficienza con le modalità di cui al comma 3, d'intesa con l'ente gestore della struttura nel rispetto dei principi di cui agli articoli 11, comma 4, e 22, comma 6, della legge 394/1991.”

Qualora le Amministrazioni comunali sottoscrivano contratti con Ditte per la cattura di colombi di città occorre che venga garantito il rispetto delle condizioni operative sopra indicate (§ 9.2.2 e 9.2.3).

12. Destinazione dei capi abbattuti e smaltimento delle carcasse

Gli animali catturati saranno soppressi nel rispetto delle norme vigenti. Qualunque sia la forma di soppressione è obbligatorio lo smaltimento dei capi abbattuti. Su indicazione e in accordo con i Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali si procederà allo smaltimento delle carcasse. Nelle aree rurali ove non si ravvisino ostacoli di sorta, lo smaltimento avverrà preferibilmente mediante interrimento. L'interrimento verrà effettuato ad una profondità tale che le medesime risultino ricoperte da almeno 50 cm di terreno compattato e a una distanza non inferiore a 200 m da pozzi di alimentazione idrica o da corpi idrici naturali o artificiali escludendo terreni sabbiosi, limosi o comunque ad elevata permeabilità. Diversamente le carcasse potranno essere distrutte anche tramite incenerimento.

E' vietato utilizzare i capi abbattuti per scopo alimentare o per commercializzazione.

Nell'ambito di programmi di monitoraggio sanitario opportunamente cadenzati da formalizzare in collaborazione con i Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali competenti per territorio, una quota dei capi abbattuti dovrà essere messa a disposizione per il monitoraggio biologico e sanitario.

13. Numero di capi abbattibili

Stante la situazione di danneggiamento illustrata in premessa, visto lo *status* normativo ed ecologico proprio del colombo di città e una volta garantita la conservazione di una soglia minima di densità di 400 individui/kmq nell'ambito urbano, si ritiene di non porre limite al contingente di esemplari da rimuovere nell'ambito del presente piano.

In ossequio ad un approccio adattativo che s'intende comunque perseguire, si subordina una valutazione circa un contingentamento dei prelievi all'analisi critica dei risultati conseguiti dal presente piano quinquennale ed alla accertata dinamica decrescente dei danni. In ossequio ad un approccio adattativo che s'intende comunque perseguire, si subordina una valutazione circa un contingentamento dei prelievi all'analisi critica dei risultati conseguiti dal presente piano quinquennale ed alla accertata dinamica decrescente dei danni. In base alla stima effettuata, si richiede un intervento mirato all'abbattimento di un massimo di 40.000 esemplari per il primo anno del piano. Qualora i risultati dei censimenti nel corso del quinquennio o un aumento sensibile delle problematiche dovessero richiedere una rimodulazione del piano di controllo (nel caso di

significativo incremento della consistenza popolazione), per tale eventuale rimodulazione sarà richiesto specifico parere a codesto Istituto (ISPRA).

Per la corretta applicazione del piano verrà utilizzata l'App "Xcaccia", già in uso in regione Campania per l'attuazione di altri piani di controllo autorizzati, che consentirà di monitorare il n. di capi abbattuti giornalmente e stagionalmente in modo da rilevare in tempo reale l'avvicinamento alla soglia minima di densità stabilita di 400 individui/kmq nell'ambito urbano onde evitare il superamento della stessa.

14. Attuazione del piano e controllo delle operazioni

Le operazioni di abbattimento o cattura in ambito extraurbano verranno attivate a seguito di specifica richiesta del proprietario o conduttore del fondo agricolo una volta verificata la corretta applicazione dei mezzi di prevenzione messi in opera.

La vigilanza sulle operazioni previste dal presente piano è di competenza dei Carabinieri Forestali, dei Corpi di Polizia Provinciale e degli Organi di Polizia Locale responsabili per territorio.

Il Polo Integrato (P.I.), attraverso i Centri di riferimento regionali C.R.I.U.V. e C.RE.SAN, è incaricato del monitoraggio sullo stato di attuazione del piano, con obbligo di relazionare i risultati ottenuti annualmente, per ciascuna competenza, alla Direzione Generale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ed alla Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario regionale, per il successivo inoltro all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

15. Assicurazione e prescrizioni relative alle norme di sicurezza

Gli operatori incaricati di realizzare il Piano dovranno dimostrare di possedere una assicurazione che risarcisca eventuali infortuni subiti nonché eventuali danni che gli stessi possano provocare a terzi nell'esercizio del controllo faunistico.

Durante lo svolgimento delle attività connesse all'attuazione del presente piano di controllo gli operatori dovranno seguire tutte le comuni norme di prudenza e buona pratica nell'utilizzo delle trappole e delle armi da fuoco o altri strumenti consentiti.

16. Prescrizioni per i siti della Rete Natura 2000.

Fatte salve eventuali prescrizioni previste nelle misure sito-specifiche o nei piani di gestione, nei siti della Rete Natura 2000 si applicano le seguenti prescrizioni particolari:

- nel periodo 15 marzo – 15 luglio sono vietati gli interventi di controllo con sparo in pieno campo;
- è vietato l'utilizzo di munizioni contenenti piombo per le azioni previste nelle zone umide naturali e artificiali ed entro i 150 metri dalle rive più esterne dei bacini presenti.

Il contingente da prelevare dovrà garantire la salvaguardia del limite soglia di 400 individui/kmq (Baldaccini, 1989 - Documento Tecnico n. 6. INBS), tenuto conto che questa specie è spesso fulcro della dieta di uccelli da preda (Falco pellegrino, Falco lanario ecc.) per le quali è necessario garantire il soddisfacente stato di conservazione.

17. Rendicontazione delle operazioni

Entro il 31 marzo di ogni anno le Province, la Città Metropolitana, le Amministrazioni comunali inoltreranno alla Direzione Generale Regionale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali un resoconto sulle attività svolte nella precedente annualità contenente i dati relativi ai censimenti, le eventuali attività di controllo attuate con indicato il numero di operatori impiegati, il numero di capi rimossi, la tecnica impiegata, i metodi ecologici utilizzati, nonché numero di piccioni catturati e loro destinazione

Al termine del quinquennio di durata del piano la Direzione Generale Regionale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, attraverso il Polo Integrato (P.I.) con i Centri di riferimento regionali C.R.I.U.V. e C.RE.SAN, produrrà ad ISPRA un rendiconto esaustivo delle attività svolte in cui sia indicato, per ciascuna annualità, il numero di capi rimossi, l'ambito d'intervento (rurale e urbano, industriale), la tecnica impiegata, i metodi ecologici utilizzati, la dinamica annuale dei danni agricoli, l'indicazione di eventuali fattori di criticità rilevati e proposte per il loro superamento.

18. Comunicazione

La Direzione Generale Regionale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali è chiamata a dare adeguata divulgazione al presente piano presso le Amministrazioni Comunali di riferimento, STP ed ATC. Le Amministrazioni Comunali interessate dalle problematiche in parola sono invitate a diffondere i contenuti del presente piano alla cittadinanza.

Allegato 1 – Presenza di *Columba livia* var. domestica presso Siti zootecnici/agricoli



Foto 1 e 2 - Asporto e contaminazione insilati destinati all'alimentazione di animali zootecnici D.P.A.



Foto 3 – Contaminazione diretta degli stalli di stabulazione destinati agli animali zootecnici D.P.A.



Foto 4 – Nidificazione all'interno di siti zootecnici



Foto 5 - Nidificazione all'interno di siti zootecnici



Foto 6 – Asporto e contaminazione di alimento nel sito di somministrazione ad animali zootecnici D.P.A.



Foto 7 - Asporto e contaminazione di alimento nel sito di somministrazione ad animali zootecnici D.P.A.



Foto 8 - Asporto e contaminazione di alimento nel sito di somministrazione ad animali zootecnici D.P.A da videocamera interna aziendale

**Allegato 2 – Presenza di *Columba livia* var. domestica presso Città di Napoli - Porto di Napoli
sito di stoccaggio materie prime di interesse zootecnico e/o destinate al consumo umano**



Foto 9 e 10 – Punto di carico (Tunnel) - contaminazione



Foto 11 e 12 – “Predazione” dei mezzi di trasporto materie prime – contaminazione