

Animali sinantropi in città

*Non è la più forte delle specie che sopravvive,
né la più intelligente,
ma quella più reattiva ai cambiamenti.*

(Charles Darwin)

Il colombo

Considerazioni generali

Il colombo, inteso come specie selvatica originaria *Columba livia* un tempo era molto diffuso; oggi invece è ridotto a pochi esemplari confinati e protetti in alcune zone di rocce scoscese, grotte e falesie delle isole mediterranee e dell'Appennino centro-meridionale.

Columba livia ha senza dubbio una lunga storia di vicinanza e rapporto con l'uomo grazie alla sua plasticità ecologica e fertilità. È stato uno dei primi volatili ad essere addomesticato e selezionato; il risultato dell'attività umana sono centinaia di razze domestiche con piumaggio, livrea, dimensioni, prestanza fisica diversi.

I nuclei originari di "colombi di città" si sarebbero formati con la mescolanza di individui appartenenti a queste razze domestiche che, per le motivazioni più varie, si sarebbero allontanati dalle colombaie in cui erano allevati oppure scampati dalle attività di tiro al piccione, un tempo consentite. La testimonianza di questa originale speciazione



Foto Dario Gallotti

è rappresentata dall'estrema variabilità morfologica che si riscontra nelle popolazioni urbane rispetto a quelle naturali. Non ci sarebbe dunque sovrapposizione tra il “colombo selvatico” e quello di città *Columba livia* forma *domestica* proprio per l'intermediazione delle razze domestiche.

Il graduale adattamento all'ambiente urbano e le spiccate doti di apprendimento hanno scostato sempre più *Columba livia* forma *domestica* dal progenitore selvatico. Infatti la ridotta attività di volo, la minore “distanza di fuga”, il continuo ciclo di deposizione delle uova nel corso di tutto l'anno e l'utilizzo degli edifici (nicchie, anfratti, sottotetti,...) come surrogati dell'habitat originario sono le peculiarità del Colombo di città.

Per il suo stato di animale “randagio”, il Colombo di città non ricade sotto la tutela della legge n. 157/92 per la fauna selvatica e quindi non è animale cacciabile. La competenza in materia di gestione dei Colombi è individuata nell'Amministrazione Comunale che agisce d'intesa con i servizi veterinari dell'Azienda ULSS competenti per territorio.

La recente legge regionale n. 9/08 ha integrato il testo dell'art. 17 comma 2 della L.R. n. 50/93, permettendo la soppressione della fauna domestica inselvaticata (tra cui rientra il Colombo di città) anche nelle zone vietate alla caccia, escludendo il contesto urbano e delegando le Province ad esercitarne il controllo mediante piani di abbattimento.

In città

I fattori che concorrono all'aumento demografico e alla diminuzione del tasso di mortalità della popolazione di Colombo in città sono molteplici e riassumibili con:

- l'abbondante e costante disponibilità di cibo;
- la presenza sul territorio urbano di spazi ottimali per il rifugio e la nidificazione;
- l'uniformità delle condizioni micro e macroambientali fornite dall'habitat urbano;
- la mitezza del clima alle nostre latitudini che permette il superamento dell'inverno a numerosi esemplari;
- la significativa diminuzione di predatori naturali (falco pellegrino, astore, sparviero, allocco, ecc.);
- l'interdipendenza con altre specie divenute urbane che rendono disponibili per il Colombo risorse alimentari attivando una nuova catena trofica (il gabbiano reale apre il sacchetto e spande la spazzatura e il Colombo, a seguire, si nutre dei resti abbandonati).

Tutti questi fenomeni naturali e antropici annullano la selezione naturale degli individui più deboli che così sopravvivono, ampliando la colonia.

Gli adattamenti alla vita “cittadina” hanno portato le femmine all'espansione del periodo di fertilità: depongono fino a 6-10 covate, con un'incubazione di 17-18 giorni a fronte di 2 covate della forma



selvatica. Considerando che non tutte le uova si schiudono, che i pulcini possono non sopravvivere, che i nidi possono essere predati (ratti, gabbiani,...) e che altri fattori naturali impediscono ai colombi di raggiungere la maturità sessuale, ci si può attendere che una coppia produca 4-5 nuovi individui all'anno, che rimangono nel nido per 21-35 giorni prima dell'involo e che quindi la popolazione possa raddoppiare in un anno.

Hanno contribuito al preoccupante aumento di questa popolazione animale anche le variazioni degli aspetti culturali della società moderna, i fattori economici e i comportamenti di massa e individuali. Tra questi elementi quello che a Venezia ha contribuito maggiormente a questo incremento è l'atteggiamento dei veneziani e dei turisti più benevolo e tollerante nei confronti di questa specie animale.

Sebbene non sia semplice calcolare quale sia il livello limite oltre cui è necessario un intervento di contenimento, l'Istituto Nazionale Fauna Selvatica colloca la soglia di densità tra i 300-400 colombi/kmq, al di sopra della quale si verifica uno stress ambientale e sanitario della specie.

Impatto ambientale in città

L'impatto ambientale che causa il colombo di città è ovviamente proporzionale alla concentrazione degli esemplari ed è legato al sovrappopolamento a cui spesso si assiste. Questo porta di conseguenza disagi dal punto di vista:

- **ambientale:**

l'azione meccanica di zampe e becco e l'attività microbica e chimica degli escrementi rovinano edifici, statue, bassorilievi (soprattutto di interesse artistico-storico), strutture quali linee di servizi (cavi elettrici, telefonici), sporgenze architettoniche (grondaie, cornicioni, terrazzi) e la viabilità cittadina;

- **igienico-sanitario:**

il colombo rappresenta un potenziale pericolo per la salute pubblica, sia per l'uomo che per gli altri animali domestici. È un potenziale vettore biologico di agenti patogeni di natura virale (pseudopeste aviaria), batterica (salmonellosi, ornitosi, borreliosi, listeriosi, tularemia, ecc.), protozoaria (toxoplasmosi) e micotica (funghi) ed, indirettamente, a causa dell'accumulo di materiale organico (guano, carcasse, nidi), substrato ottimale per lo sviluppo di ulteriori patologie trasmissibili.

Inoltre l'esplosione demografica di questi volatili ha portato ad un progressivo indebolimento della popolazione dei colombi, rendendola più sensibile ed esposta all'attacco di diversi agenti di malattia con improvvise epidemie.

Quindi, anche se il colombo non può essere considerato come sorgente specifica di alcuna infezione, tuttavia, studi epidemiologici hanno dimostrato come i colombi urbani risultino interessati da quadri patologici articolati, comprendenti antropozoonosi, caratterizzati da andamenti discontinui con periodiche punte di virulenza e frequenti casi di mortalità nell'ambito delle colonie stesse.

Le infestazioni

Da non sottovalutare, inoltre, l'emergenza più volte segnalata di episodi di infestazioni di stabili e ambienti domestici da parte di artropodi parassiti del colombo, in particolare della zecca *Argas reflexus* e dell'acaro *Dermanyssus gallinae*, con gravi ripercussioni sulla salute umana.

Per evitare o combattere questi spiacevoli incontri si possono seguire tre buone pratiche:

- verificare ed impedire che i colombi possano annidarsi nei sottotetti e nei magazzini, spesso non utilizzati, delle case, chiudendo e controllando le possibili aperture regolarmente;
- procedere alla rimozione di guano o di altre tracce di colombi, eseguendo una doppia disinfestazione con insetticida prima e dopo la pulizia;
- evitare di foraggiare i colombi poiché attirati dal cibo possono facilmente sostare e nidificare sulla propria abitazione o in quelle del vicinato con aumento dei disagi locali. Si tenga in considerazione che pane, pasta ed altri avanzi sono carenti dal punto di vista nutrizionale e permettono, indirettamente, un'instabilità del benessere dell'animale, rendendolo più sensibile alle infezioni parassitarie.

La *Salmonella* è uno dei batteri di interesse umano che colpisce anche questi volatili i quali pur essendo ospiti sporadici dell'infezione, possono fungere da diffusori del microrganismo nell'ambiente, aumentando i possibili rischi per la salute pubblica.

Il contagio può avvenire per contatto diretto con l'animale infetto o per ingestione di alimenti contaminati ad opera di vettori come le mosche.

Altrettanto preoccupanti sono i riscontri della *Chlamydia* sp, la cui prevalenza si attesta su valori del 48-85% a seconda delle popolazioni esaminate; la trasmissione si verifica per inalazione di polvere contenente residui fecali essiccati di uccelli infetti. Questo microbo nel colombo provoca l'ornitosi, mentre nell'uomo dà forme di polmonite di solito ad evoluzione benevola.

Il colombo è inoltre frequente ospite di ectoparassiti, come l'acaro rosso del pollame, *Dermanyssus gallinae*, che pur non rappresentando un vero rischio per la salute pubblica, sono indice dell'insoddisfacente stato di salute delle popolazioni di questi uccelli.

Concludendo si può affermare che il colombo costituisce, in quanto vettore biologico di microrganismi patogeni, un rischio sanitario che è proporzionale:

- al sovraffollamento delle colonie nelle città: aumentano i rischi di infezione per i volatili con elevate cariche infettanti per gli uomini;
- alla presenza di fasce di popolazione umana deboli, come bambini, anziani ed immunodepressi.



Ogni habitat ha una capacità portante che permette a un determinato numero di individui di vivere sani. Questa caratteristica è determinata dalla quantità delle risorse disponibili (cibo e rifugi). Venezia è una città con una capacità portante per i colombi molto superiore al numero riscontrato perché le risorse per i colombi sono molte. Tuttavia il rischio igienico- sanitario e il danno ambientale sono le motivazioni su cui si basano il controllo numerico, il monitoraggio e le azioni correttive (dissuasori, pulizia dei posatoi,...) che l'Amministrazione attua per mantenerne la popolazione di *Columba livia domestica* sana e compatibile con la vita cittadina.

Per fare in modo di non vanificare gli sforzi fino ad oggi attuati, è necessario che la popolazione, residente e di passaggio, si senta coinvolta con consapevolezza e positivamente per aiutare la città a convivere con i colombi.

È per questo motivo che il Sindaco ha emanato l'ordinanza che vieta il foraggiamento ai colombi in tutto il territorio comunale.

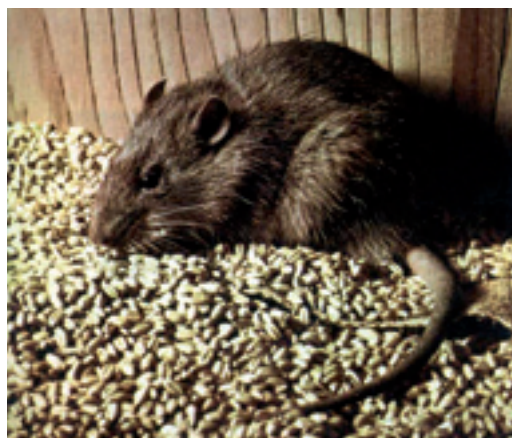
Il ratto

Considerazioni generali

I roditori sono comparsi sulla Terra milioni di anni prima dell'uomo e, tra i Mammiferi, sono quelli di maggior successo in termini di diffusione. Colonizzano tutti gli ambienti disponibili, da quello acquatico a quello sotterraneo, per adattarsi stabilmente anche all'ambiente urbano.

Tre sono le specie appartenenti alla famiglia dei Muridi considerate cosmopolite e definite commensali dell'uomo: il topo domestico (*Mus domesticus*), il ratto dei tetti (*Rattus rattus*) ed il ratto delle chiacchiere (*Rattus norvegicus*). Esse non solo hanno un rilevante impatto economico, legato al consumo e alla contaminazione delle riserve alimentari, ma anche rivestono il ruolo di veri e propri serbatoi di microbi (peste, leptospirosi, salmonellosi, ecc.), contaminando attraverso peli, feci o urine le superfici che attraversano.

Gli ecosistemi urbani attuali hanno messo a disposizione di queste prolifiche popolazioni murine molti rifugi confortevoli e riserve di cibo abbondanti e di facile accesso. Non a caso il degrado ambientale



(rifiuti urbani, case e terreni abbandonati, reti fognarie intasate, ecc...), l'assenza di elementi di disturbo e la riduzione drastica della presenza di predatori hanno contribuito ad aumentare la numerosità dei ratti nelle grandi città metropolitane e nelle città storiche.

Una colonia di ratti vive all'interno di un areale ben delimitato ma all'occhio umano non sempre ben definibile; per questo motivo spesso si assiste ad infestazioni molto evidenti, localizzate e confinate territorialmente, mentre in aree limitrofe non si rileva solo uno sporadico passaggio. Questa distribuzione spaziale è dovuta al fatto che il ratto è un animale sociale, organizzato in colonie numerose formate da più famiglie e la tana è un luogo sicuro e difeso nel quale tutti gli esemplari si concentrano per rifugiarsi.

I ratti e i topi sono onnivori e si nutrono di una vasta varietà di cibo: insetti, molluschi, pesci, carogne, uova, frutta, cereali, ortaggi, carta e legno. Il pasto può essere consumato in loco o accumulato in appositi spazi ricavati all'interno delle tane.

Benché abbiano uno spiccato senso dell'esplorazione e una fervida curiosità, la loro diffidenza è tale per cui ogni piccola modifica che trovano nelle loro rotte di passaggio, come la presenza di un elemento estraneo (esca tossica), innesca una "reazione al nuovo" che viene definita "neofobia". Questo comportamento talvolta impedisce la buona riuscita degli interventi di derattizzazione ed è in casi come questo che la conoscenza della biologia dell'animale si dimostra di rilevante importanza per la lotta agli animali infestanti.

Il topo domestico

(Mus musculus)

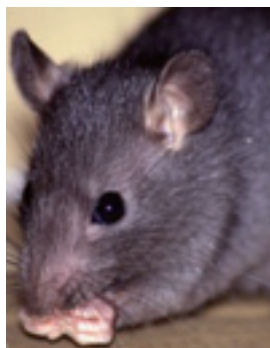
Mus musculus è il noto "topolino delle case", il più piccolo topo rinvenibile in città. È presente in tutti i continenti (cosmopolita) ma è in forte competizione con le altre due specie.

Esso trova rifugio in ogni luogo dove c'è presenza e accumulo di materiale inutilizzato. D'estate visita soprattutto i giardini e i parchi, anche se non disdegna i fabbricati nei quali entra attraverso fessure anche di 6 mm. D'inverno entra nelle case attratto dal calore, rifugiandosi negli anfratti più nascosti (legnaie, caldaie, magazzini...) grazie alla incredibile plasticità del suo corpo.

È un grande arrampicatore per cui lo possiamo ritrovare anche ai piani superiori delle case. La sua attività è prevalentemente notturna ma con un raggio d'azione inferiore ai 10 m.

La sua dieta si basa principalmente sulle fibre vegetali ma in mancanza di queste, mangia e rosicchia tutto ciò che trova appetibile. In città il topo, come tutti i suoi fratelli roditori, apprezza molto ciò che resta incustodito o abbandonato dell'alimentazione umana. Ha anche una notevole resistenza fisiologica alle sostanze più comunemente usate come rodenticide e questo può creare problemi nell'eradicazione dell'infestazione.





Il ratto nero

(*Rattus rattus*)

È il “ratto comune” detto anche “ratto dei tetti”. È originario dell’Asia sud-orientale ed iniziò a diffondersi durante il Medioevo. Giunto in Europa probabilmente grazie ai traffici commerciali marittimi, è stato portatore della peste bubbonica con pandemie che colpirono più volte anche la Città di Venezia.

Il ratto nero vede nel *Rattus norvegicus* il suo più accanito competitore, dal quale è stato progressivamente soppiantato nell’ecosistema urbano; tuttavia ha sfruttato la sua abilità di arrampicatore e di saltatore per colonizzare le chiome degli alberi, i piani superiori delle abitazioni (es. i sottotetti) e i granai.

Benché la sua dieta sia onnivora, conduce un’esistenza semiarboricola, preferendo cibi vegetali (frutti, semi, corteccia degli alberi) e può restare senza bere per lunghi periodi. Come gli altri ratti manifesta abitudini notturne.



Il ratto delle chiaviche

(*Rattus norvegicus*)

Detto anche “ratto bruno”, “ratto delle fogne” o surmolotto, ma comunemente è noto con il nome dialettale di “*pantegana*”. Anch’esso di origine asiatica ed in particolare dalle steppe a nord del Mar Caspio, ha progressivamente invaso, a partire dal XVIII secolo, l’Occidente e le Americhe diventando cosmopolita.

È più tozzo, robusto ed aggressivo del ratto nero ma ha delle straordinarie capacità plastiche e fisiche che gli permettono di appiattirsi e di attraversare fessure di pochi centimetri, di saltare in altezza anche 80 cm e in lungo anche più di un metro; sa nuotare in superficie ed in apnea, scava lunghe gallerie e perfora raschiando e rodendo il cemento e lamine di metalli teneri.

I suoi habitat naturali sono le rive degli scoli d’acqua, dei fiumi e dei canali essendo una specie propriamente terricola-scavatrice. Costruisce tane nel sottosuolo sino ad una profondità di 40 cm, dei veri e propri labirinti con corridoi, camere con funzione di nido o di deposito di riserve alimentari. In ambienti antropizzati lo troviamo nelle discariche di rifiuti, nelle fognature, nelle condutture sotterranee, nelle cantine, nei magazzini, tutti i luoghi tranquilli dove le derrate alimentari o gli oggetti stazionano per molto tempo e sono accessibili facilmente dai roditori.

Le sue abitudini sono essenzialmente crepuscolari e notturne anche se nelle infestazioni più gravi le sue apparizioni avvengono anche in pieno giorno. La sua presenza è indice di massimo degrado e provoca danni ingenti.

Caratteristiche	<i>Mus musculus</i>	<i>Rattus norvegicus</i>	<i>Rattus rattus</i>
Lunghezza	6-12cm	25-30cm	16-21cm
Peso	Meno di 25 g	250-700 g	150-300 g
Lunghezza della coda	Maggiore di quella del corpo, testa compresa	Minore di quella del corpo, testa compresa	Maggiore di quella del corpo, testa compresa
Orecchie	Grandi e con qualche pelo	Piccole, spesse, coperte di fini peli	Grandi, sottili, prive di pelo
Muso	Appuntito	Ottuso	Appuntito
Colore	Grigio-marrone	Grigio-marrone a volte nero, l'addome è grigio	Nero, marrone, fulvo o grigio; l'addome può essere bianco
Occhi	Piccoli	Piccoli	Grandi
Feci	Separate, piccole, fusiformi o ellissoidali	A gruppi, a volte isolate, fusiformi o ellissoidali	Separate a forma di banana
Gestazione	18-21 gg	21-24 gg	20-22 gg
N° piccoli/anno	30-35	20	20
Prole per nidiata	5-6	8-12	6-8
Durata media di vita	2 anni	2 anni	1 anno
Habitat e nicchia ecologica	Si arrampica e scava tane; vive all'interno e all'esterno delle abitazioni, ma non nelle fognature Ubiquitario	Scava tane, si arrampica, sa nuotare e vive sia all'interno che all'esterno delle abitazioni e nelle fognature Ubiquitario	Scava tane, si arrampica, vive sia all'interno che all'esterno delle abitazioni, di rado nelle fognature Ubiquitario Frequente nelle zone portuali

Pratiche di controllo integrato dei roditori

Il sistema di controllo integrato (indicato con la sigla inglese I.P.M., Integrated Pest Management) è quello più efficace per progettare la lotta contro i roditori perché considera vari aspetti della prevenzione e non la sola derattizzazione chimica. L'infestazione viene gestita con dei programmi che prevedono gli interventi raticidi affiancati alla sanificazione ambientale (ripristino delle condizioni igieniche idonee), all'utilizzo di dispositivi dissuasori (rat-proofing), alla informazione degli utenti e alla educazione del cittadino alle buone pratiche di prevenzione.

Ricordiamo che la presenza dei roditori in un determinato contesto dipende essenzialmente da due fattori limitanti: presenza di cibo ed opportunità di rifugio. La strategia nel pianificare le misure e gli interventi di controllo deve essere impostata su due principi:

- la prevenzione attraverso le azioni di base e di monitoraggio;
- la lotta vera e propria.

I principi della lotta integrata al ratto sono in sostanza una delle espressioni della cultura dell'igiene ambientale, che vanno necessariamente applicati anche alle altre forme infestanti che possono arrecare danno soprattutto sanitario ed economico all'uomo.

Prevenzione e monitoraggio

Indichiamo alcuni consigli che i cittadini, gli esercenti, i conduttori di attività ricettive e di negozi alimentari dovrebbero seguire:

- collocare i rifiuti in appositi contenitori (possibilmente muniti di coperchio) se si dovessero lasciare temporaneamente nei magazzini o negli scoperti privati;
- non abbandonare i rifiuti sul suolo pubblico oltre gli orari di raccolta o fuori dei cassonetti pubblici;
- non lasciare allo scoperto, nelle ore notturne, residui di cibo forniti ad altri animali di affezione (es. gatti) o di allevamento (pollame, ecc.);
- mantenere in ordine i magazzini, garage, scantinati, ecc. evitando di immagazzinare generi alimentari senza custodirli in recipienti con chiusura e stoccandoli correttamente (non a diretto contatto con il pavimento ma riposti su ripiani e scaffalature lontani da terra);
- verificare e chiudere gli accessi con l'esterno (fessure sotto le porte, reti alle finestre, ecc.) ed avviare gli accorgimenti strutturali per impedire l'entrata del topo (misure dette di *rat-proofing*), utilizzando dei metodi/materiali a prova di ratto;
- evitare di creare intercapedini (es.: dietro pannelli, rivestimenti ecc.) o spazi inaccessibili alle pulizie e all'ispezione;
- verificare che gli scarichi dei piani terra siano stati progettati con sifone;
- proteggere i tombini e gli scarichi con griglie metalliche a maglia fitta;
- garantire lo sfalcio dell'erba e ripulire le foglie secche nei giardini;
- potare i rami degli alberi che sovrastano i tetti delle abitazioni;
- avviare sempre una costante ed accurata ispezione degli ambienti

interni ed esterni, come giardini e cortili, verificando segni di rosura, buchi, fessurazioni, presenza di feci, ecc.

La lotta al ratto: il controllo diretto

La lotta contro i roditori può essere effettuata prevalentemente con mezzi:

- meccanici: utilizzo di trappole
- chimici: uso di rodenticidi.

La maggior parte degli interventi di controllo viene oggi effettuata mediante l'impiego di esche tossiche, costituite da principi attivi a base di anticoagulanti, che portano alla morte dell'individuo dopo vari giorni dall'ingestione: questo evita che i roditori sviluppino la diffidenza per l'esca.

Il fai-da-te può andar bene in contesti limitati, mentre si consiglia di rivolgersi a ditte di derattizzazione private e qualificate se la problematica riveste aspetti difficilmente risolvibili dal singolo privato.

Per maggiori informazioni consultare il sito www.artispa.com

Cosa fa il Comune

L'ufficio Tutela degli Animali della Direzione Ambiente e Sicurezza del Territorio, coordina gli interventi di derattizzazione sul territorio comunale di competenza (vie, strade, luoghi pubblici), affiancando una conduzione ordinaria (annualmente programmata) ad una conduzione delle emergenze che emergono in seguito a segnalazioni da parte dei cittadini o di altri utenti.