

---

---

# IGIENE URBANA

---

---



## CONTROLLO GUIDATO DI TOPI E RATTI NELLE AREE URBANE E SUBURBANE

Paolo Malfatti \*

Tra gli interventi di sanificazione ambientale, la derattizzazione riveste una particolare importanza, considerata l'entità dei danni economici e dei pericoli per la salute umana connessi con la presenza di topi e ratti. Se infatti alcune infezioni epidemiche, come la peste, sono ormai un lontano ricordo, restano attuali il rischio di leptospirosi, di rickettsiosi e di altre malattie infettive, dei cui agenti patogeni i roditori in questione rappresentano sia il serbatoio infettivo che il veicolo di diffusione.

La proliferazione di questi indesiderabili roditori è favorita dalla presenza di rifiuti, dalla sporcizia, dall'inquinamento, dalla rarefazione dei loro antagonisti naturali (principalmente rapaci) e dalla disseminazione sul territorio di abbondanti disponibilità alimentari (allevamenti, laboratori e industrie alimentari, magazzini, ecc.).

Una corretta campagna di bonifica antimurina, oltre all'ovvio principio di econo-

mizzare denaro pubblico, richiede l'adozione di una serie di accorgimenti volti a minimizzare i rischi per l'uomo, per gli animali e per l'ambiente. E' quindi necessario che gli enti promotori delle operazioni di derattizzazione (Comuni, USL, ecc.) affidino gli interventi a personale che offra ampie garanzie di una approfondita conoscenza dei principi attivi e delle loro schede tecniche, dei preparati, delle metodologie d'impiego, della biologia ed etologia della/e specie da combattere e di quelle da salvaguardare, delle moderne tecniche di lotta integrata, ecc.

Vengono qui brevemente illustrati gli schemi di lotta alle due specie di roditori (*Mus musculus* e *Rattus norvegicus*) responsabili dei principali pericoli e disagi arrecati all'uomo.

Caratteristica comportamentale di entrambe le specie è una grande diffidenza verso i nuovi cibi: solo i giovani si mostrano "imprudenti" e se ne nutrono. Gli adulti accettano il cibo solo se i giovani, trascorse diverse ore dal pasto, non mostrano segni di sofferenza;

---

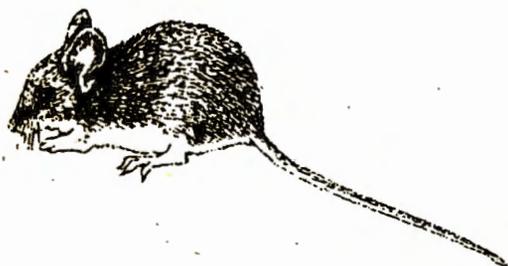
\* Agronomo, Servizio Igiene Pubblica e del Territorio, USL n.2, Massa

ciò rende inutilizzabili per una efficace derattizzazione i principi attivi a rapida azione. Per aggirare tale diffidenza vengono utilizzati principi attivi ad azione anticoagulante ritardata, che provocano la morte per emorragia dei roditori dopo assunzioni ripetute dell' esca avvelenata.

anticoagulante, nei punti individuati nelle precedenti fasi, fino alla scomparsa dei roditori;

**d** - *recupero esca*;

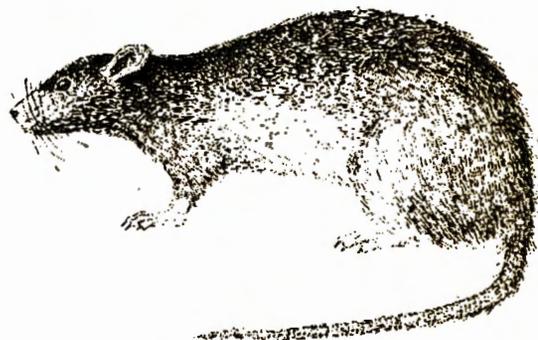
**e** - *mantenimento*, con interventi da valutare caso per caso.



*Mus musculus* L.

Il topolino domestico colonizza un po' tutti gli habitat antropici, quali abitazioni, industrie alimentari, ospedali, mense, dispense, ecc. ed ha solitamente un territorio d' azione piuttosto limitato. Il controllo di questo piccolo roditore presenta particolari difficoltà, soprattutto per le sue abitudini alimentari (predilige una dieta varia). Per una corretta ed efficace bonifica antimurina è pertanto essenziale suddividere l'intera operazione nelle seguenti fasi:

- a** - *ricognizione e tracciatura*, consistente nell'individuazione dei luoghi maggiormente frequentati, come i punti di passaggio (in particolare quelli obbligati) ed i punti di alimentazione, facilmente individuabili dalla maggiore presenza di escrementi;
- b** - *"pre-baiting" o precontrollo*, con l' uso di esche non tossiche, per individuare le preferenze alimentari e, in base al consumo di esca, la densità di popolazione;
- c** - *messa in opera dell' esca avvelenata* con



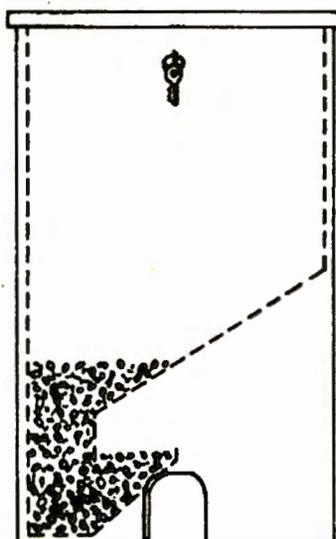
*Rattus norvegicus* Berck

Nota comunemente come "ratto di fogna" o "surmolotto", vive a stretto contatto dell' uomo infestando ambienti urbani, industriali e agricoli. Questa specie è più repulsiva e più dannosa della precedente per la trasmissione di patogeni. Qui di seguito si fa particolare riferimento ad interventi contro questi infestanti nelle aree verdi urbane e nelle discariche comunali. Per migliorare l' efficacia, la rapidità e la sicurezza della derattizzazione negli ambienti appena citati, si suggerisce la seguente strategia:

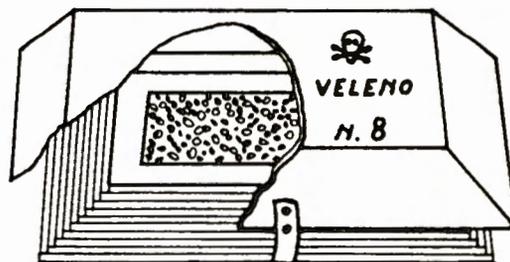
- a** - *indagine preliminare*: sopralluoghi da parte di personale provvisto di adeguate conoscenze sulla biologia e sul comportamento sia del ratto che delle specie da salvaguardare. Viene redatta una mappa degli insediamenti stabili, dei luoghi di alimentazione, delle piste di spostamento, ecc.;
- b** - *notificazione intervento e divieti*: recinzione della superficie interessata al trattamento e apposizione di cartelli che facciano divieto a

chiunque di accedere nell' area;

- c - *scelta dell' esca base*: di importanza fondamentale, è mirata all' individuazione dell' esca da impiegare. Questa dovrà essere più appetibile dei cibi presenti nell' ambiente, economica, di facile impiego, di giusta taglia, ecc. E' opportuno preparare le esche estemporaneamente, non ricorrendo ai normali prodotti confezionati; buona riuscita danno generalmente le cariossidi di frumento tenero;
- d - *scelta del principio attivo*: sono da preferire i rodenticidi anticoagulanti di recente sintesi, quali Chlorophacinone, Bromadiolone, Brodifacoun, Difenacoun, ecc. Questi principi attivi, dotati di elevata appetibilità, permettono di abbattere la maggior parte della popolazione entro i primi 10 giorni, anziché i 20 giorni richiesti dai vecchi rodenticidi. La maggior rapidità riduce lo spreco di esca e la possibilità dell' insorgenza di fenomeni di resistenza, ma soprattutto riduce la permanenza del tossico nell' ambiente e, quindi, i rischi di avvelenamento per le altre specie;
- e - *"pre-baiting" o preappastaggio*: distribuzione di esca non trattata nei punti individuati nell' indagine preliminare e nei quali verrà in seguito collocata l' esca trattata. E' una fase molto utile per verificare l' appetibilità delle varie esche e i punti di maggior consumo, permettendo quindi di ridurre al minimo le postazioni di distribuzione del tossico nell' ambiente. La quantità di cibo consumata (e reintegrata) giornalmente fornisce una stima del numero di roditori presenti nell' area;
- f - *collocazione dell' esca avvelenata*, avendo cura di provvedere, tramite controlli giornalieri su tutte le poste, al reintegro dell' esca consumata. Ogni posta dovrà essere protetta per tutto il periodo della derattizzazione con materiale vario che si può rinvenire sul posto o con appositi ricoveri, di varie forme e dimensioni, reperibili in commercio (vedi figura). Queste precauzio-



RAT PERMANENT STATION (a sinistra) e RAT STATION (sotto)



ni sono indispensabili per impedire ad altri animali di accedere alla posta e di nutrirsi dell' esca trattata;

- g - *recupero dell' esca residua e delle carogne*: la raccolta delle carogne potrà iniziare dal 3°-4° giorno dopo l' inizio del trattamento e continuare per altrettanti giorni dopo la conclusione. Le carogne vanno eliminate (incenerimento) per impedire inconvenienti di avvelenamento secondario di altre specie; anche i residui di esca trattata rimasti nelle poste e quelli disseminati nelle immediate vicinanze ad opera dei ratti vanno raccolti.

## CONCLUSIONI

Nel ribadire l' importanza dell' interezza degli schemi operativi proposti, bisogna purtroppo constatare che questi vengono rara-

mente rispettati dalle ditte di derattizzazione; ciò rende sempre più urgente la necessità che gli enti di controllo pubblico (USL, Comuni) si dotino di personale qualificato, atto a dirigere e controllare la correttezza di tali operazioni. L'affrettato espletamento o la mancata esecuzione di alcune delle fasi indicate si traducono infatti nell'avvelenamento diretto o secondario di altre specie animali (domestiche o selvatiche) e in accresciuti rischi per l'uomo.

I criteri sinteticamente esposti, seppure con qualche piccolo adattamento, possono essere impiegati anche in altri biotopi. Affinchè la derattizzazione fornisca risultati duraturi è indispensabile non limitarsi ad interventi sporadici, ma operare secondo un programma organico che preveda il mappaggio particolareggiato del territorio, il monitoraggio delle popolazioni murine, l'individuazione di postazioni permanenti di esca trattata, l'alternanza dei principi attivi, ecc.

Nell'ambito di questo programma assumono un'importanza decisiva tutte le misure preventive rivolte alla sanificazione dell'ambiente e ad ostacolare la colonizzazione murina degli ambienti antropici. Premesse indispensabili alla vera e propria derattizzazione sono quindi l'allontanamento dei rifiuti, la riduzione dei loro tempi di permanenza nelle strade (specialmente nelle ore notturne), l'accurata pulizia del territorio, l'eliminazione dei rifugi, l'adozione di dispositivi atti a rendere inaccessibili ai roditori i depositi di derrate

alimentari, ecc.; è necessaria, in altre parole, una rigorosa igiene urbana. Alla necessità di personale veramente qualificato per la lotta antimurina occorre quindi affiancare un'opera di informazione e di sensibilizzazione della popolazione affinché, resa cosciente dell'importanza sanitaria del problema e dei principi elementari di lotta e di prevenzione, possano essere evitati quegli errati comportamenti diffusi che rischiano di vanificare in partenza l'efficacia nel tempo della derattizzazione.

### BIBLIOGRAFIA

- ANNALE P., GIANCACCCHI U., 1987. Il controllo dei roditori nocivi nelle aree verdi urbane. Esperienze di lotta chimica nella pineta di ponente di Viareggio (1984-1986).  
*Comune di Viareggio, Assess. all' Ecologia. Quaderni di ecologia/1. Ediz. Dedalus.*
- SANTINI L., 1983. I roditori italiani di interesse agrario e forestale.  
*CNR, AQ/1/232, Padova.*
- SANTINI L., CROVETTI A., MALFATTI P., CHESI F., 1985. Contributo al controllo di roditori nocivi alle aree urbane e suburbane. I. Bonifica delle discariche di rifiuti solidi da *Rattus norvegicus* Berck (Rodentia Muridae).  
*REDIA, vol LXVIII, 1985: 523-570, Firenze*
- SANTINI L., 1985. Lotta chimica ai ratti nelle discariche e nelle aree verdi urbane con criteri per la salvaguardia delle specie non bersaglio.  
*Ecologia (atti II Congr. S.IT.E., Padova, 25-30 giu. 1984), tomo II: 799-804.*

