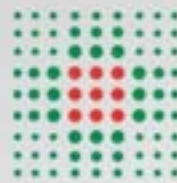




DAVIDE DI DOMENICO
Biologo - Entomologo Ph.D.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

INFESTANTI: tra lotta e rispetto

DAVIDE DI DOMENICO mellivora@outlook.it

I governi e la società si aspettano che le aziende agiscano
in modo sostenibile e responsabile



FAUNA SINANTROPICA



... UNA GRANDE CUCINA

... ridipingere in piccola scala l'Africa nel nostro giardino come in quel prato di periferia.

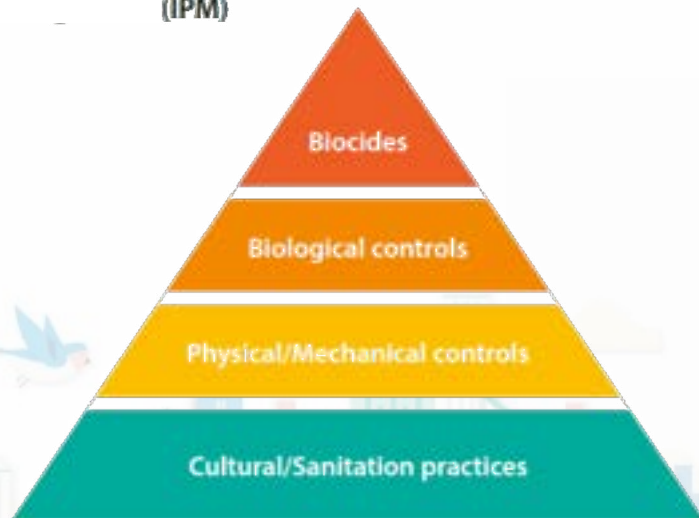


... QUALI STRUMENTI ABBIAMO



Le piramidi non vennero costruite con la forza.
Ma con il cervello

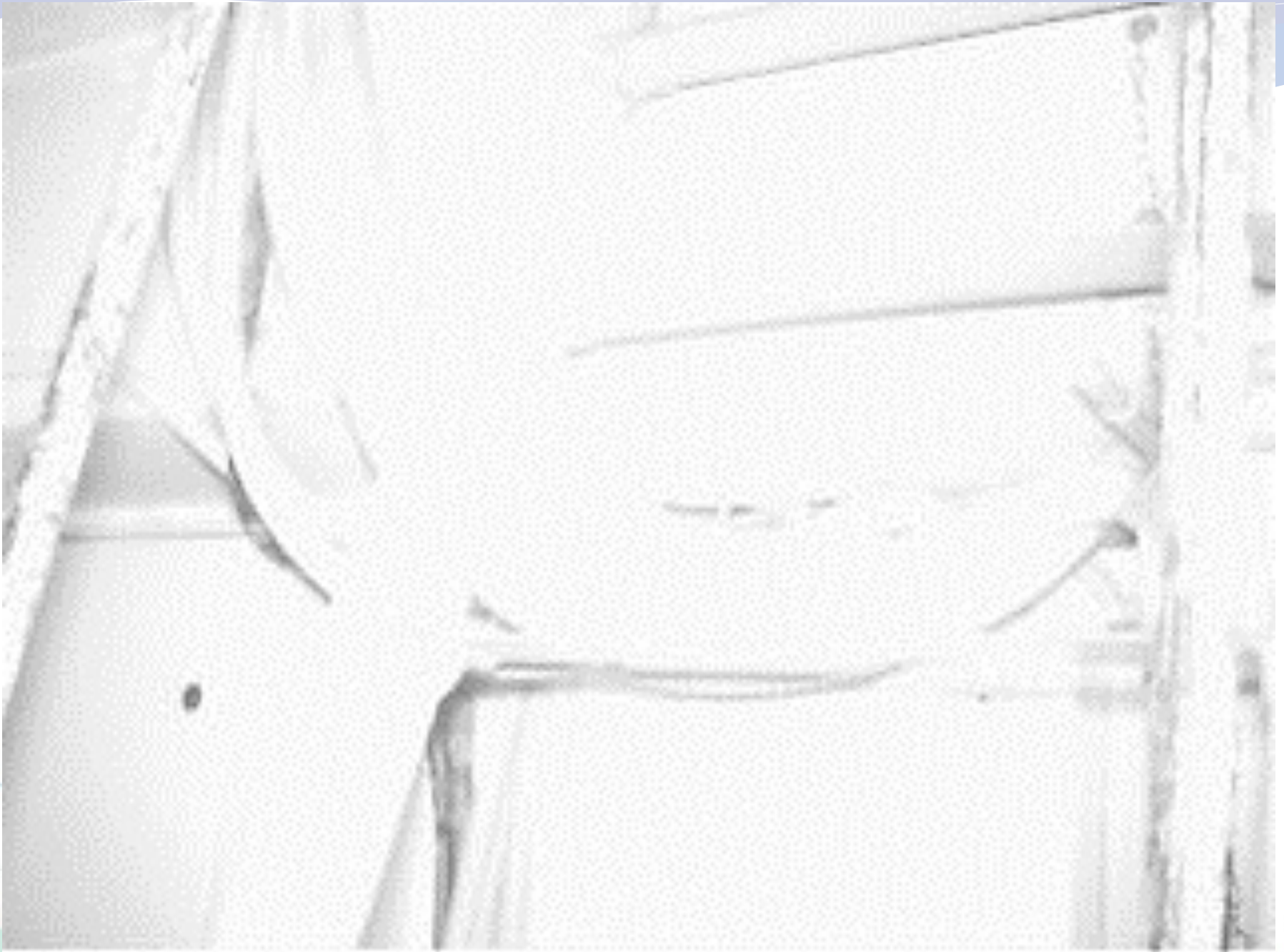
(IPM)





INDAGINI sui RODITORI







15S



01-01-2015 03:21:33



BEHAVIORAL STUDIES: *Rattus rattus*



○ ⓘ 25 °C 77 °F 2022/10/01 21:33:29 0027









BIOFORCE S.B. 4

mangime completo

Prodotto biologico conforme al Reg.CE n° 853/2002 e Reg. CE 853/2004. Controllato e certificato da GCPB srl - ORGANISMO DI CONTROLLO AUTORIZZATO DAL MINAP IT 010 998 - OPERATORE CONTROLLATO N. 4012

Composizione: granturco (*), panello di semi di soia(*), orzo(*), frumento (*), farinetta di frumento (*), crusca di frumento (*), favelette(*), panello di semi di girasole(*), farina di erba medica (*), carbonato di calcio [calcare], fosfato bicalcico [idrogenoortofosfato di calcio], cloruro di sodio, (*) Biologico.

Componenti analitici % s.l.q.: Proteina grezza 17,50%, Fibra grezza 5,80%, Grassi grezzi 4,10%, Ceneri grezze 6,00%, Lisina 0,76%, Metionina 0,29%, Calcio 0,75%, Sodio 0,13%, Fosforo 0,58%, UMIDITÀ 11,80%.

Additivi nutrizionali per Kg: Acetato di retinile 3a672a U.I 10.000 - E671 - vitamina D3 U.I 5.000 - vitamina E 3a700 mg 7 - **vitamina K mg 3,00** - vitamina B1 3a821 mg 3,00 - vitamina B6/cloridrato di piridossina 3a831 mg 4,00 - vitamina B12 mg 0,016 - Biotina 3a800 mg 0,15 - Niacinamide 3a315 mg 60,00 - Acido folico 3a010 mg 2,00 - Calcio D-pantotenato 3a841 mg 15,00 - 3b101 Ferro(Carbonato di ferro(II) siderite) mg 40 - 3b202 Iodio(Iodato di calcio anidro) mg 1,25 - 3b405 Rame(Solfato di rame(II) pentaidrato) mg 16 - 3b502 Manganese (Ossido di manganese (II)) mg 120 - 3b603 Zinco (Ossido di zinco) mg 100 - E8 Selenio (Selenito di sodio) mg 3 -

Uso: Indicazione % in sostanza secca delle materie prime: biologiche 97,1 % ; in conversione all'agricoltura biologica 0 % , convenzionali 0 % , non agricole 2,9 % ; di origine agricola 97,1 % Indicato per polli destinati alla produzione di carne. Somministrare asciutto e a volontà dalla alla sesta settimana di vita in avanti, fornendo a parte acqua di bevanda fresca e pulita. Per ogni problema di corretto utilizzo si consiglia di consultare il servizio tecnico di Progno.

CONSERVAZIONE: da consumarsi preferibilmente entro il 2-02-2021. Prodotto 3 mesi prima della data di scadenza

Note generali: il peso netto è riportato per la merce sfusa sui documenti accompagnatori e per la merce confezionata in sacchi sulla confezione.

Lotto: R0/051/45/3 - n° ordine 00134038

Progno Sca Via Asseverati,1 42029 Mazzola Reggio Emilia Tel. 0522-346411-Prod. nello Stabilimento di Sorbara di Bomporto(MO) Aut Min n° A/675 del 01/06/69 N°Reg alla IT 000208MO

BEHAVIORAL STUDIES: *Rattus norvegicus*





Bushnell

M

66F19C

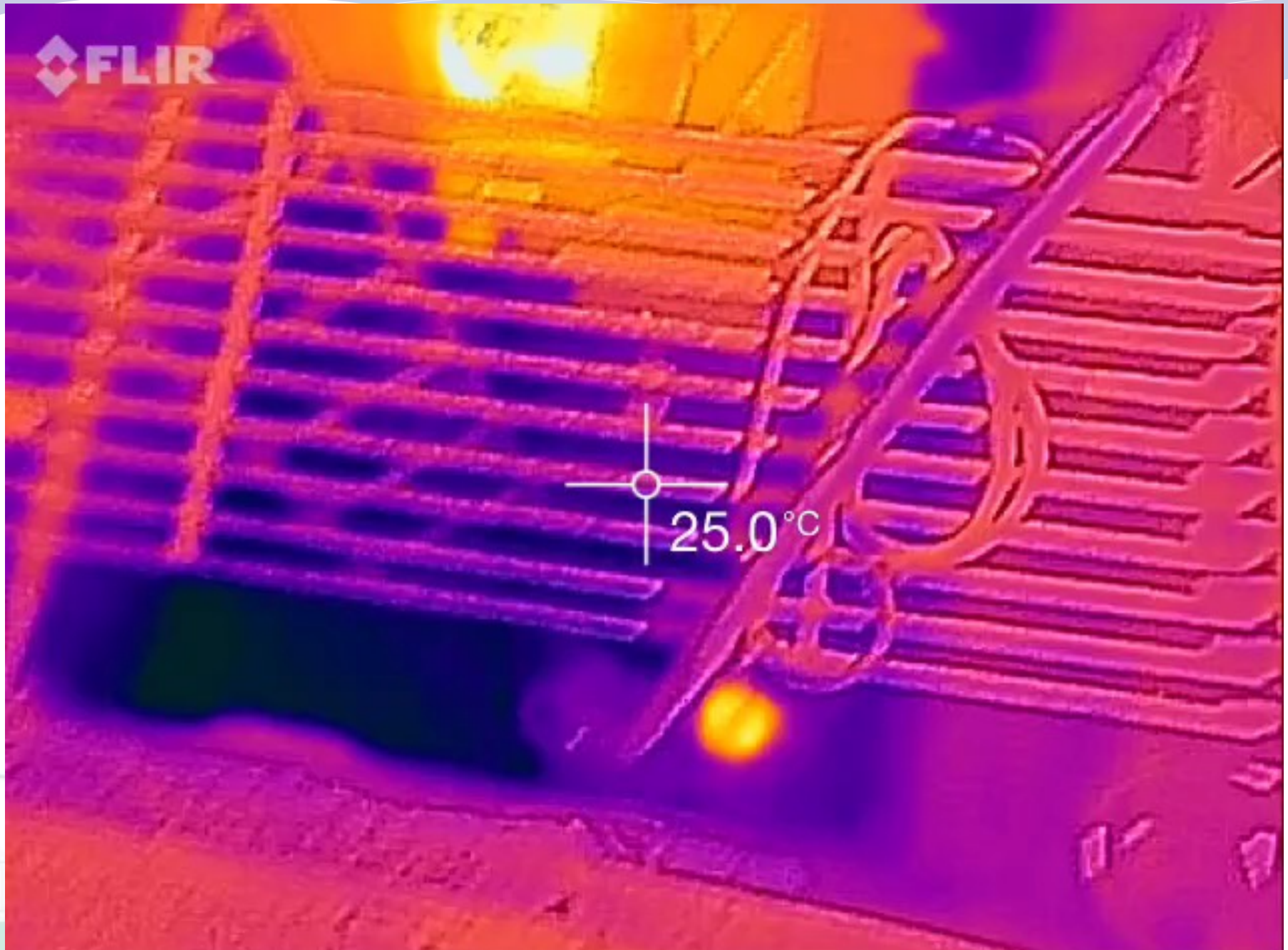
🌑

01-01-2015 00:00:13





BEHAVIORAL STUDIES: *Rattus norvegicus*





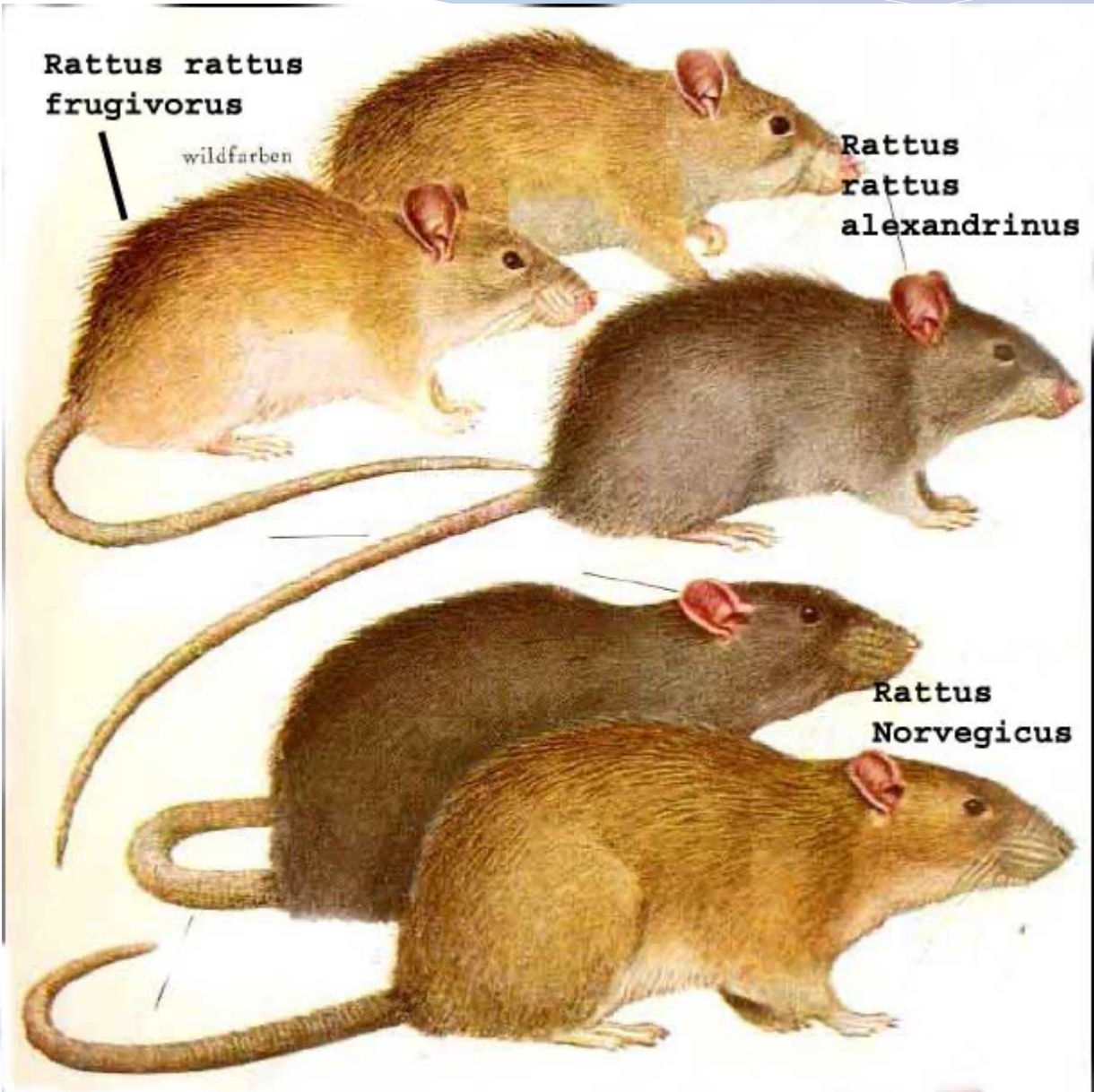


BEHAVIORAL STUDIES: *Mus musculus*









LE PIÙ FREQUENTI MALATTIE TRASMESSE DAI RODITORI

MALATTIA	AGENTE PATOGENO	NOTE
LEPTOSPIROSI	LEPTOSPIRA ICTEROHAEMORRHAGIAE	L'agente patogeno si insedia nei reni dei roditori e viene espulso con le urine che contaminano acque, terreni e ambienti in genere dove vivono i roditori.
SALMONELLOSI	Salmonella TYPHI MURIUM e Salmonella ENTERITIDIS	I germi sono contenuti nelle feci e nelle urine dei roditori, soprattutto di MUS DOMESTICUS. Il contagio è indiretto, tramite la contaminazione di alimenti, utensili di cucina, superfici di lavoro, stoviglie etc.
TIFO MURINO	RICKETTSIA MOOSERI o TYPHI	Serbato: ratti Vettore per l'uomo: pulce XENOPSYLLA CHEOPIS
MALATTIA O BORRELIOSI DI LYME	BORRELIA BURGDOFERI	Serbato: ratti Vettore: zecca dura IXODES RICINUS
FEBBRE BOTTONOSA	RICKETTSIA CONORII	Serbato: roditori selvatici e sinantropi Vettore: zecca dura RHIPICEPHALUS SANGUINEUS
TOXOPLASMOZI	PROTOZOO TOXOPLASMA GONDII	Serbato: ratti e gatti selvatici Modalità di contagio: consumo di alimenti contaminati
FEBBRE DA MORSO DI RATTO (in giapponese SODOKU)	SPIRILLUM MINUS, STREPTOBACILLUS MONILIFORMIS	I germi si trasmettono col morso di ratti, portatori asintomatici N.B. : in caso di morso non dimenticare il rischio di RABBIA e TETANO
PESTE	YERSINIA (PASTEURELLA) PESTIS	Serbato: ratti Vettore: pulce XENOPSYLLA CHEOPIS

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Susceptibility to and transmission of H5N1 and H7N1 highly pathogenic avian influenza viruses in bank voles (*Myodes glareolus*)

Aurora Romero Tejada^{1†}, Roberta Aiello^{1**}, Angela Salomoni¹, Valeria Berton¹, Marta Vascellari² and



Abstract

The study of influenza type A (IA) infections in wild mammals populations is a critical gap in our knowledge of how IA viruses evolve in novel hosts that could be in close contact with avian reservoir species and other wild animals. The aim of this study was to evaluate the susceptibility to infection, the nasal shedding and the transmissibility of the H7N1 and H5N1 highly pathogenic avian influenza (HPAI) viruses in the bank vole (*Myodes glareolus*), a wild rodent common throughout Europe and Asia. Two out of 24 H5N1-infected voles displayed evident respiratory distress, while H7N1-infected voles remained asymptomatic. Viable virus was isolated from nasal washes collected from animals infected with both HPAI viruses, and extra-pulmonary infection was confirmed in both experimental groups. Histopathological lesions were evident in the respiratory tract of infected animals, although immunohistochemistry positivity was only detected in lungs and trachea of two H7N1-infected voles. Both HPAI viruses were transmitted by direct contact, and seroconversion was confirmed in 50% and 12.5% of the asymptomatic sentinels in the H7N1 and H5N1 groups, respectively. Interestingly, viable virus was isolated from lungs and nasal washes collected from contact sentinels of both groups. The present study demonstrated that two non-rodent adapted HPAI viruses caused asymptomatic infection in bank voles, which shed high amounts of the viruses and were able to infect contact voles. Further investigations are needed to determine whether bank voles could be involved as silent hosts in the transmission of HPAI viruses to other mammals and domestic poultry.

CARATTERISTICHE





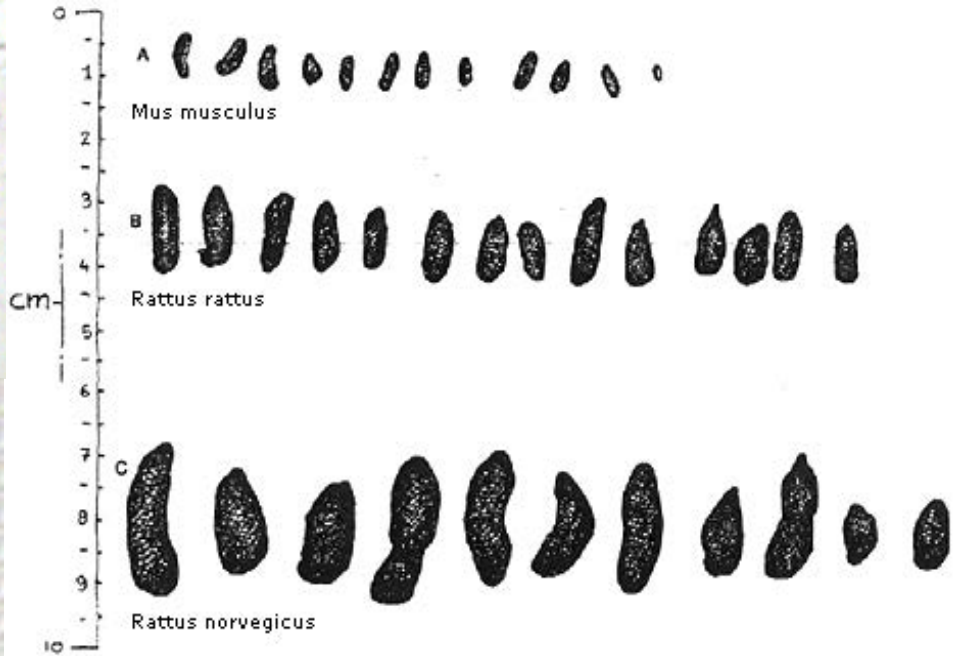


Fig.2 - Escrementi di roditori sinantropi.

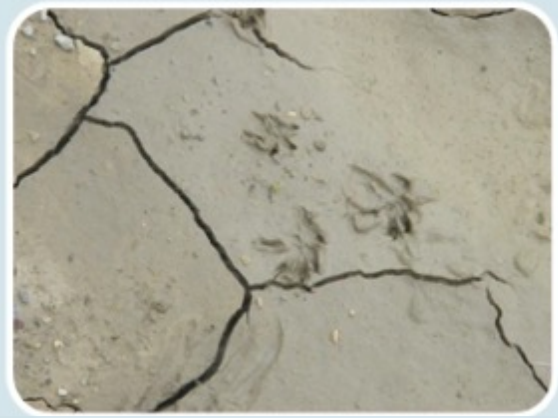




Zampe posteriori 5 dita

Zampe anteriori 4 dita

RIVELATE DALLA PIOGGIA



3 Percorsi



4 Macchie di grasso



5 Rosure su materiali ed imballi



6 Vista di animali vivi o morti



7 Tane o nidi



8 odore tipico

9 irrequietezza animali domestici

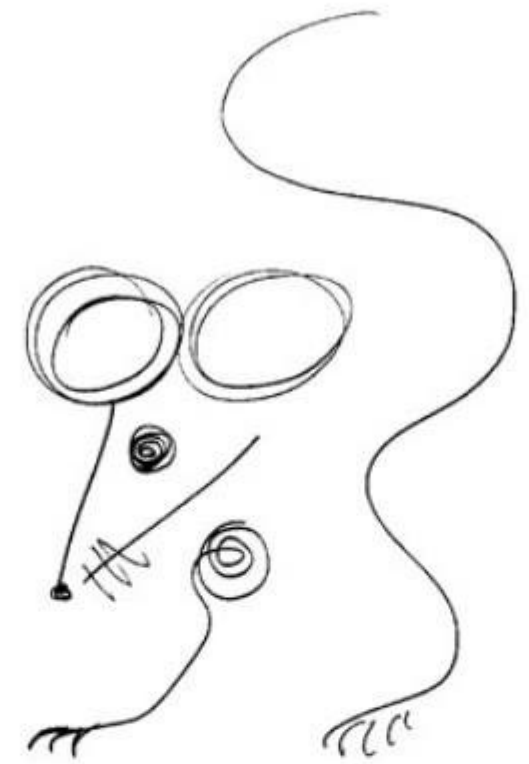








Rattus norvegicus





BOCCHIE DI LUPO





Rattus norvegicus



Rattus norvegicus



Controllo del 16/12



Controllo del 30/12



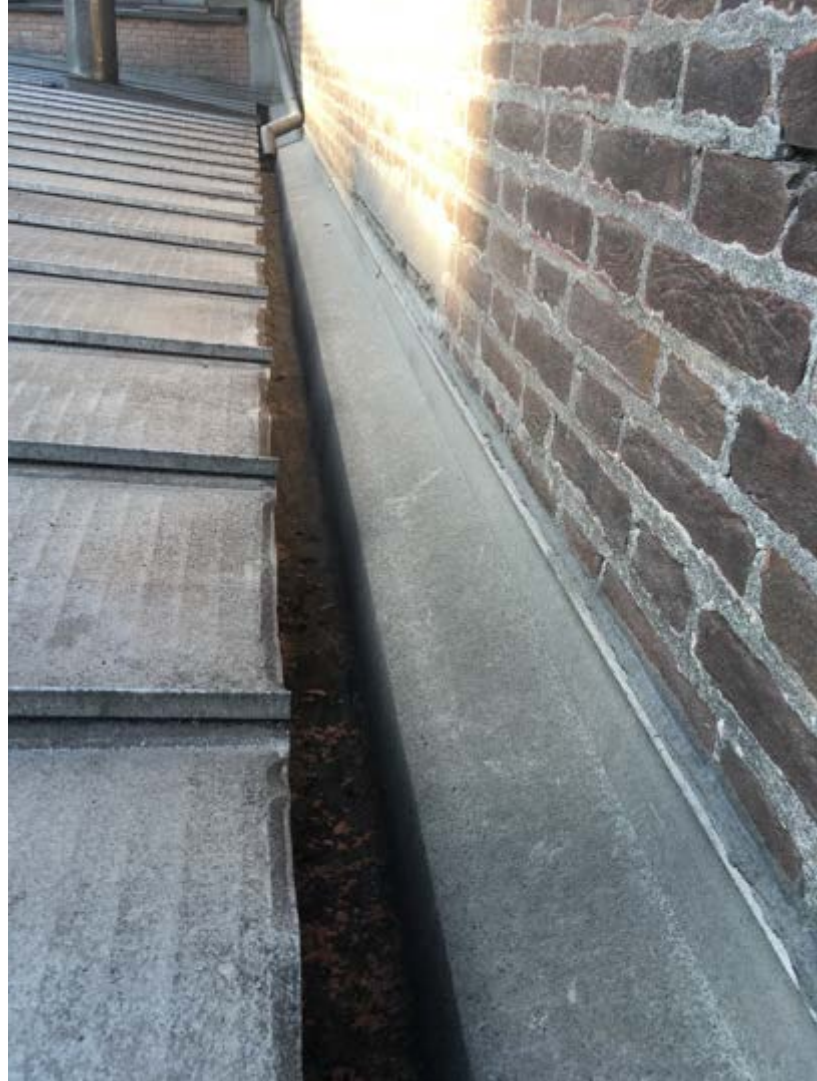


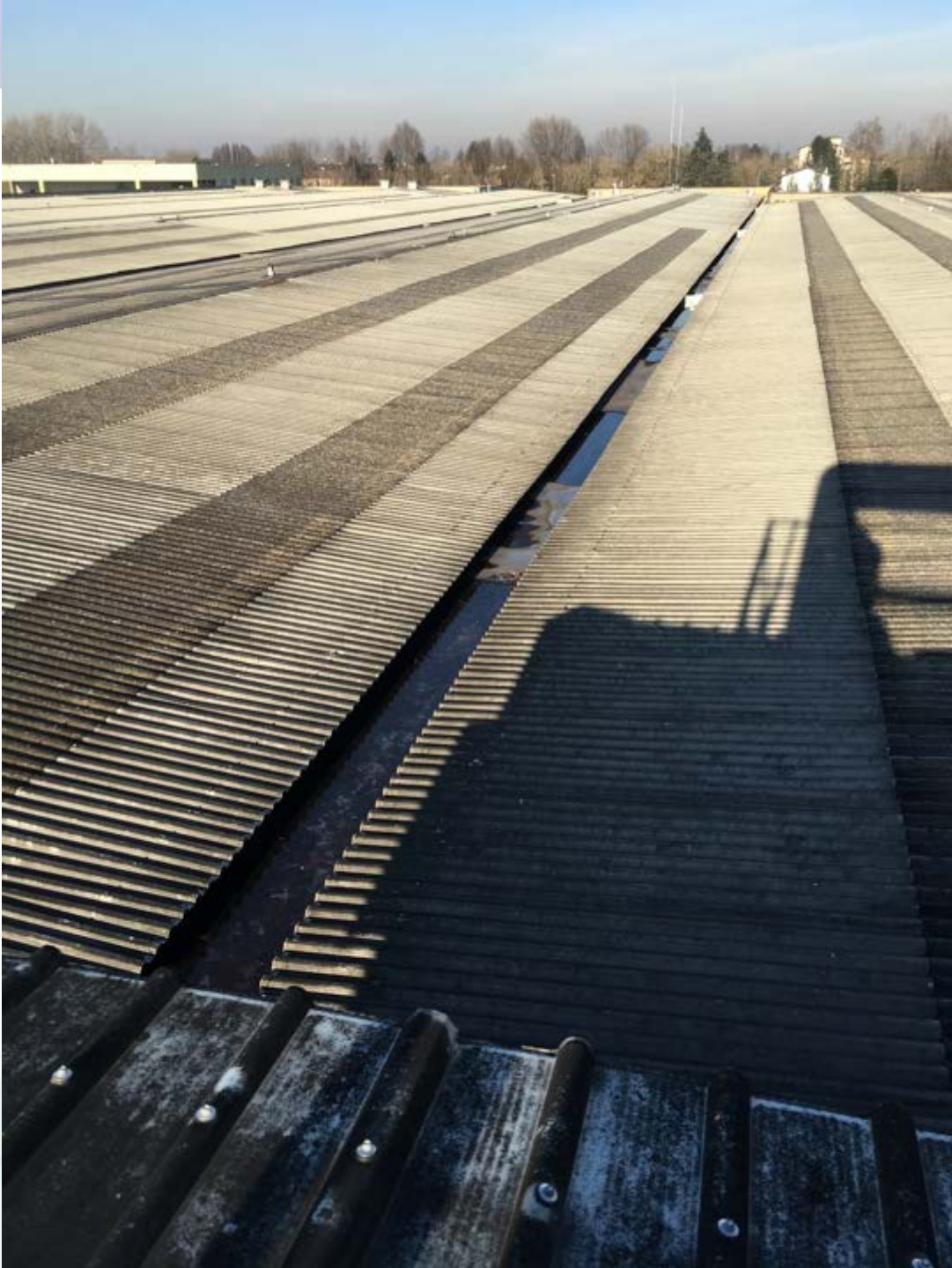
Rattus rattus

















apeman H60 (60% 2022/09/22 21:01:56



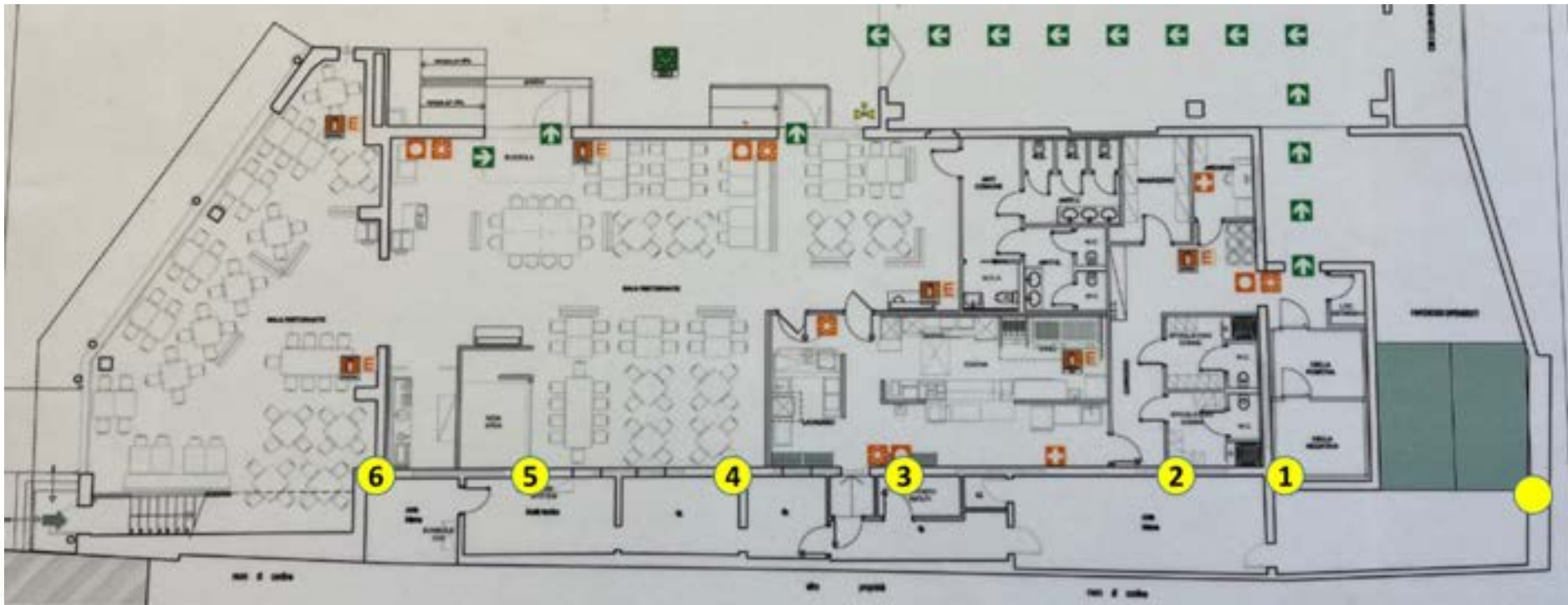






ANALISI STRUTTURALE

- 1) Passaggio tettoia sopra celle
- 2) Passaggio colonna gas, poliuretano mangiato (probabile ingresso cucina)
- 3) tre buchi nel cemento sopra cucina
- 4) Passaggio tubi blu verso controsoffitto sala
- 5) Passaggio presso tubo grigio
- 6) Passaggio in angolo zona CO2



Mus musculus













SERVIZIO DI DERATTIZZAZIONE

Prevenzione

Comportamento

Trattamenti mirati



IL SERVIZIO DI DERATTIZZAZIONE

• SOPRALLUOGO



- IDENTIFICAZIONE DELLA SPECIE
- ANALISI AMBIENTALE
- VERIFICA DEL GRADO DI CRITICITA'
- DETERMINAZIONE STRATEGIE DI LOTTA

• RAT PROOFING

- ELIMINAZIONE FONTI DI APPROVIGIONAMENTO
- ELIMINAZIONE SITI DI RICOVERO
- GESTIONE DEI RIFIUTI
- GESTIONE DEL VERDE
- MIGLIORIE STRUTTURALI A LIVELLO EDILIZIO

CONTROLLO NUMERICO DELLA POPOLAZIONE

• INTERVENTO

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| MECCANICO | → COLLE, CATTURA MULTIPLA E SCATTO |
| CHIMICO | → ANTICOAGULANTI |

• MONITORAGGIO NEL TEMPO

PEST PROOFING: Strategie antintrusione

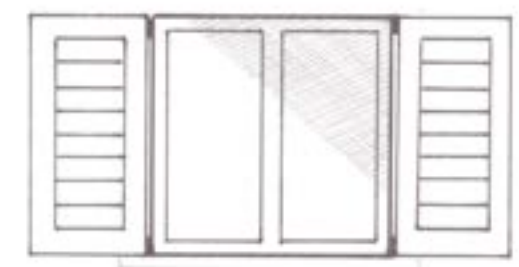
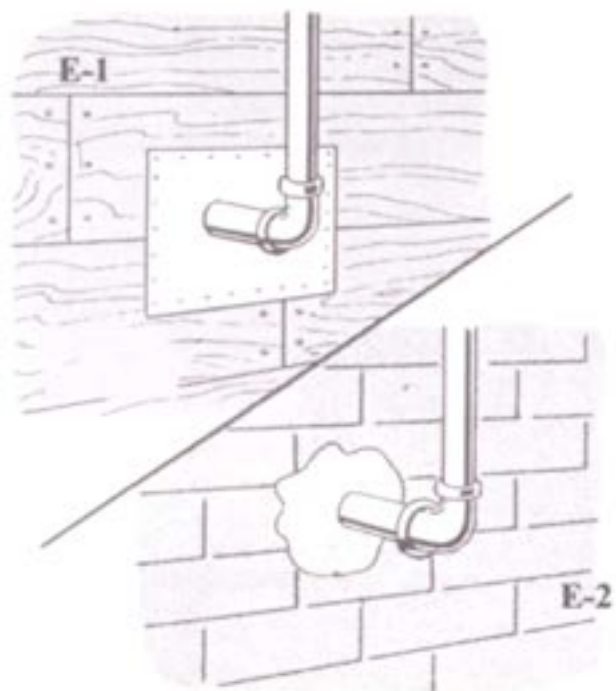
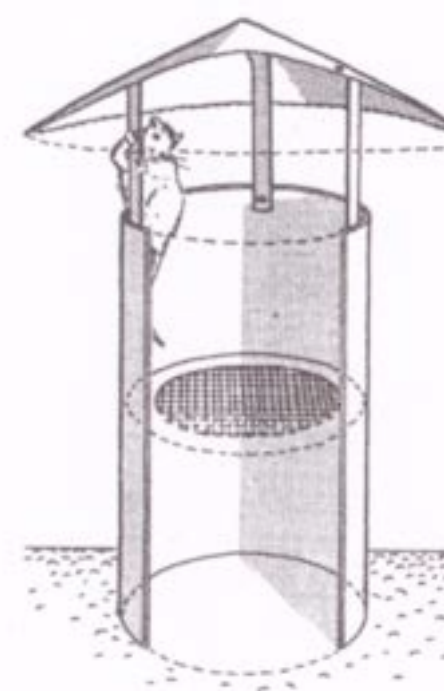
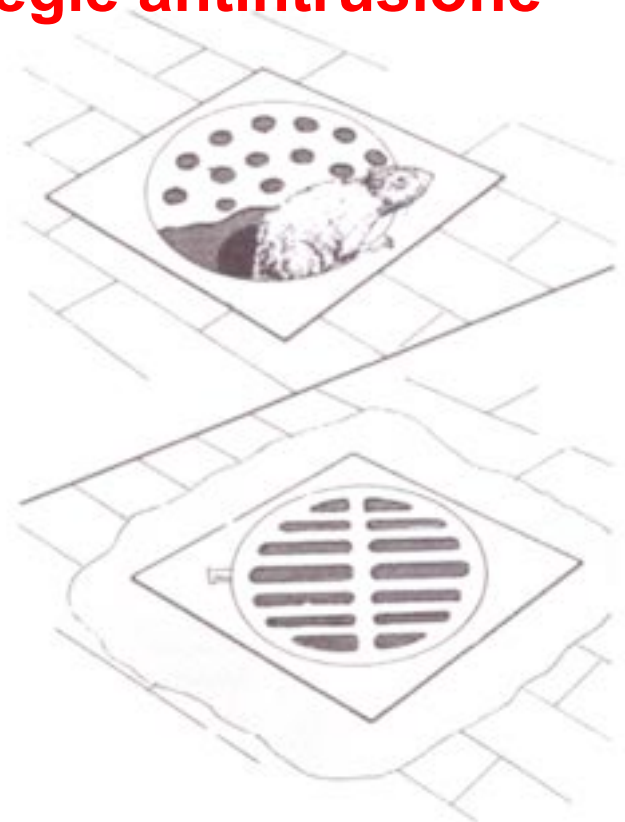
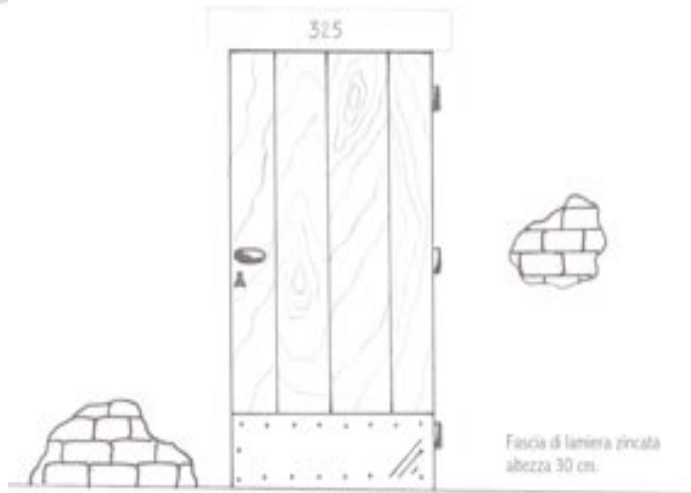
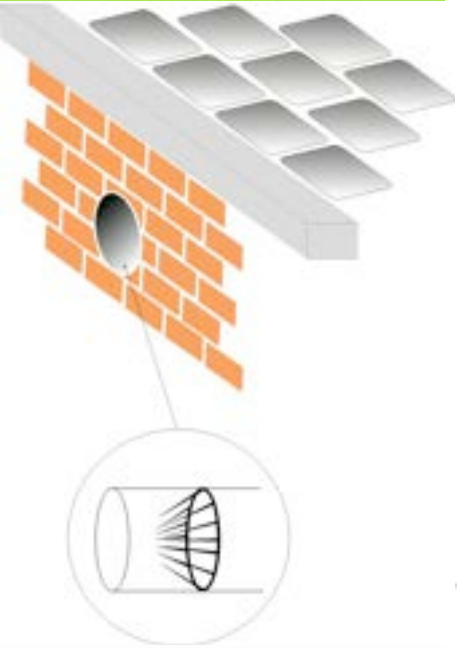


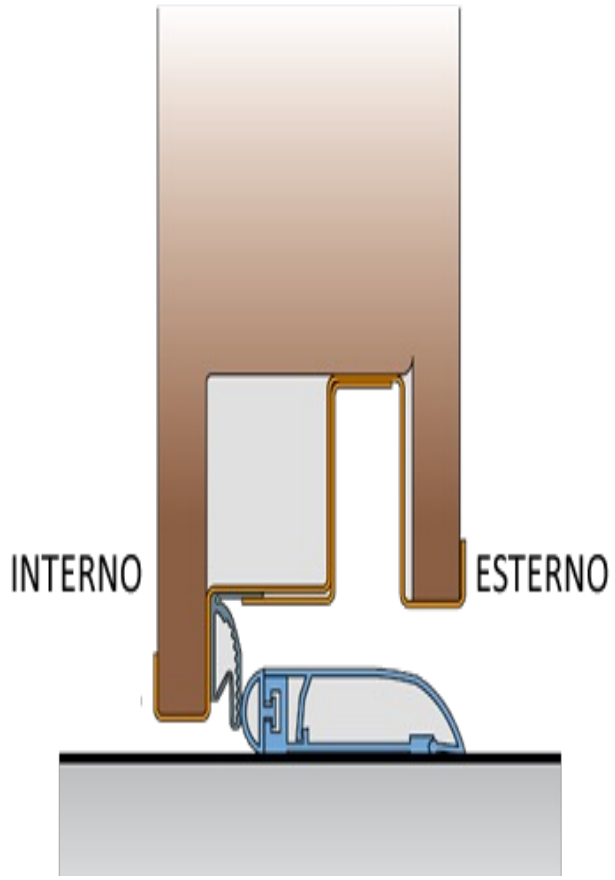


Figure 10: This gap at the bottom of the door is large enough to allow rat and mouse access to the building. Installation of a door sweep would exclude rodents.





LA PORTA CHE DA SULL'ESTERNO È DANNEGGIATA

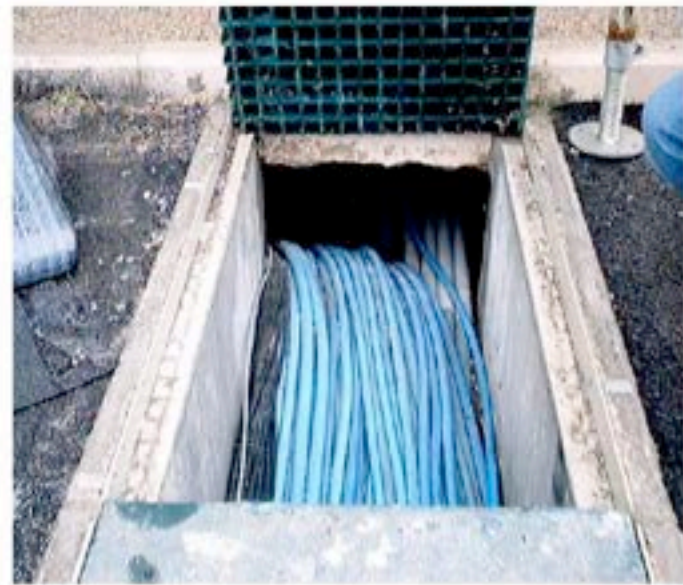


SCHEMA DI BATTUTA A SOGLIA PER PORTE DA ESTERNO



Prima della sigillatura

Dopo la sigillatura



INGRESSO CAVI ELETTRICI







LE POSTAZIONI DI CONTROLLO



NON CONFORMITA'













NON MANOMETTERE
IN CASO DI DANNEGGIAMENTO CONTATTARE IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

SERVIZIO CONTROLLO RODITORI	SERVIZIO CONTROLLO E MONITORAGGIO INSETTI
<input type="checkbox"/> EROGATORE ESCA RODENTICIDA <small>PRINCIPIO ATTIVO A BASE DI...</small>	<input type="checkbox"/> TRAPPOLA CON ATTRATTIVO ALIMENTARE
<input type="checkbox"/> EROGATORE ESCA VIRTUALE	<input type="checkbox"/> TRAPPOLA CON ATTRATTIVO FEROMONE
<input type="checkbox"/> TRAPPOLA COLLANTE	<input type="checkbox"/> TRAPPOLA A LUCE U.V. CON PIASTRA COLLANTE
<input type="checkbox"/> TRAPPOLA CATTURA MULTIPLA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RODITORI CONTROLLATI	INSETTI CONTROLLATI
<input type="checkbox"/> RATTUS NORVEGICUS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> RATTUS RATTUS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> MUS DOMESTICUS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANTIDOTO PER ESCA RODENTICIDA:

POSTAZIONE N°

POSTAZIONE DI MONITORAGGIO INFESTANTI - NON MANOMETTERE
PER SEGNALAZIONI CONTATTARE IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

CONTROLLO E MONITORAGGIO RODITORI	MONITORAGGIO INSETTI
<input type="checkbox"/> EROGATORE ESCA RODENTICIDA <small>PRINCIPIO ATTIVO:</small>	<input type="checkbox"/> TRAPPOLA COLLANTE CON ATTRATTIVO ALIMENTARE <small>SPECIE MONITORATE:</small>
<input type="checkbox"/> EROGATORE D'ESCA VIRTUALE	<input type="checkbox"/> TRAPPOLA COLLANTE CON ATTRATTIVO FEROMONE <small>SPECIE MONITORATE:</small>
<input type="checkbox"/> TRAPPOLA COLLANTE	<input type="checkbox"/> LAMPADA U.V. A PANNELLO COLLANTE
<input type="checkbox"/> TRAPPOLA MULTICATTURA	<input type="checkbox"/> LAMPADA U.V. A GRIGLIA ELETTRICA

ANTIDOTO ESCA RODENTICIDA: VITAMINA K
N° CENTRO ANTIVELENI:

POSTAZIONE N°



ESCHE RODENTICIDA

MECCANISMO DI AZIONE

- Bloccano a livello del fegato la formazione di vitamina K e causano così emorragie interne letali a livello dei polmoni, stomaco, intestino e cervello.

ANTICOAGULANTI

DL singola (mg/kg)

Diffuse resistenze
Casi di resistenza
No resistenze segnalate

I Generazione

tossici per assunzioni ripetute, tossicità moderata

Warfarin

50 - 100

Clorofacinone

2,1

Cumatetralil

Difacinone

Cumaclor

II Generazione

tossici per assunzione singola, tossicità elevata

Difenacoum

Bromadiolone

1,13

Flocoumafen

III Generazione

tossici per assunzione singola, tossicità molto elevata

Brodifacoum

0,26

ATTENZIONE ALLE ETICHETTE

Bromyblocc

CONTIENE AMARICANTE

DETERRENTE ALL'INGESTIONE PER ANIMALI DOMESTICI E UOMO

€ 5,90

ARVICOLA

GHIRO

NUTRIA

Contenuto 500 g e

ESCA PRONTA ALL'IMPIEGO PER LA LOTTA CONTRO ARVICOLE, NUTRIE, TOPI CAMPAGNOLI E GHIRI

ESCA PRONTA ALL'IMPIEGO PER LA LOTTA CONTRO LE ARVICOLE, LE NUTRIE E I TOPI CAMPAGNOLI IN GENERE CHE INFESTANO I TERRENI AGRICOLI E I TAPPETI ERBOSI

Composizione:
 Bromadiolone puro 0,005 g
 Coformulanti: quanto basta a 100 g
 Contiene Denatonio Benzoato

ATTENZIONE MANIPOLARE CON PRUDENZA

Autorizzazione del Ministero della Salute No. 14.382 del 01.09.2008

Contenuto 500 g Partita No.: vedi timbro

CONSIGLI DI PRUDENZA: Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore.

INFORMAZIONI PER IL MEDICO: Sintomi: Avvelenamento grave per ingestione, inibizione della vitamina K, emorragie cutanee e mucose. La sintomatologia a carico di altri sistemi ed apparati è prevalentemente emorragica. Terapia: in caso di ingestione di grosse quantità provocare il vomito, lavanda gastrica, monitorare attività protrombinica, se di munizione somministrare vitamina K. Controindicazioni: anticoagulanti. **AVVERTENZA:** Consultare un Centro Antiveneni.

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI: Le esche devono essere disposte in modo da minimizzare il rischio di ingerimento da parte di altri animali. Fissare le esche in modo che non possono essere trascinate via dai roditori. I roditori morti devono essere rimossi quotidianamente dalla zona del trattamento per tutta la durata dello stesso. Non devono essere gettati nei rifiuti o nelle discariche. L'impiego del prodotto è limitato agli utilizzatori professionali. La presenza del coformulante Denatonio Benzoato, sostanza amaricante, riduce il rischio di ingestione accidentale dell'esca da parte di bambini e animali non bersaglio.

CARATTERISTICHE

Il prodotto si impiega sui seguenti target: Arvicole, nutrie e topi campagnoli in genere. Tra gli animali dannosi per le derrate alimentari e per le produzioni agricole in pieno campo, i roditori (topi, ratti, ghiri, nutrie, etc.) occupano sicuramente un posto di primo piano. Le arvicole, le nutrie e i topi campagnoli si distinguono per i gravi danni che arrecano alle piante da frutto (soprattutto melo e agrumi), ai cereali, alle orticole, alle fioricole ed alle ornamentali. Le arvicole e le nutrie vivono prevalentemente nel suolo, dove scavano una fitta rete di gallerie con numerosi fori di uscita. Si nutrono soprattutto di radici, tuberi, bulbi e rizomi di piante erbacee ed arboree. Versare nei fori d'apertura delle tane attive il prodotto senza superare la dose massima di 15 Kg/ha. Richiuderli con terra. Monitorare ed eventualmente ritrattare alla stessa maniera. Effettuare un controllo periodico al fine di verificare eventuali ripopolazioni. L'efficacia del prodotto si noterà qualche giorno dalla deposizione dell'esca.

COMPATIBILITÀ Il prodotto si impiega da solo.

RISCHI DI NOCIVITÀ

Il prodotto è nocivo per gli animali domestici e il bestiame.

ATTENZIONE: da impiegare esclusivamente in agricoltura. Ogni altro uso è pericoloso. Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni derivanti da uso improprio del preparato. Il rispetto delle istruzioni è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.

DA NON APPLICARE CON MEZZI AEREI. PER EVITARE RISCHI PER L'UOMO E PER L'AMBIENTE SEGUIRE LE ISTRUZIONI PER L'USO. NON CONTAMINARE ALTRE COLTURE, ALIMENTI, BEVANDE E CORSI D'ACQUA. DA NON VENDERTATO NON DEVE ESSERE DISPERSO NELL'AMBIENTE. IL CONTENITORE COMPLETAMENTE SVUOTATO NON DEVE ESSERE RIUTILIZZATO.

Etichetta autorizzata con decreto dirigenziale del 16/12/2011

Distribuito da:

COLORANTI E DETERRENTI

- COLORANTI (Rosso, Verde, Blu)
- DETERRENTI :Denatonium Benzoato 10-50 ppm
(sostanza molto amara che la rende sgradevole al gusto dell'uomo)
- N.B. non viene individuata dai roditori perché questi la percepiscono solo in concentrazioni superiori a 100 ppm ma neppure dai cani e dai gatti, 300-1000 ppm)

COMPORAMENTI ANOMALI DEI RODITORI INTOSSICATI

- Maggiore attività nelle ore diurne
- Perdita del comportamento tigmotattico
- Perdita della diffidenza
- Rallentamento dei movimenti



L'ESCA IMPIEGATA PER COMBATTERE I RODITORI PUO' ESSERE ATTACCATA ANCHE DA ALTRI ANIMALI

1. MOLLUSCHI GASTEROPODI (CHIOCCIOLE)
2. FORMICHE
3. LEPIDOTTERI (Gen. Plodia, Ephestia)
4. COLEOTTERI (Gen. Lasioderma, Sitophilus, Tribolio)
5. DERMESTIDI
6. BLATTE





LA BIOCIDI



LA BIOCIDI

L'attuazione della Direttiva 98/8/CE, relativa all'immissione in commercio dei biocidi recepita in Italia con il D.L.vo 174/2000 e sostituita dal Regolamento (UE) 528/2012, sta comportando un'armonizzazione delle procedure di autorizzazione di tali prodotti tra tutti i Paesi dell'Unione Europea.

In Italia in particolare la transizione coinvolge gli attuali Presidi Medico-Chirurgici (disciplinati dal DPR 392 del 6 ottobre 1998 e dal Provvedimento del Ministero della Sanità del 1999) e numerosi prodotti che, se pure hanno una destinazione d'uso biocida, attualmente si trovano sul mercato senza autorizzazione (Prodotti di Libera Vendita - PLV).



Periodo di transizione X 22 tipologie di prodotti

I biocidi comprendono 22 tipologie di prodotti (PT) divisi in quattro gruppi, con la descrizione di ogni tipologia in base all'attività ed all'utilizzo.

- **Gruppo 1: Disinfettanti e biocidi in generale (PT 1,2,3,4 e 5)**
- **Gruppo 2: Preservanti (PT 6,7,8,9,10,11,12 e 13)**
- **Gruppo 3: Controllo degli animali nocivi (PT 14,15,16 17,18,19 e 20)**
- **Gruppo 4: Altri biocidi (PT 21 e 22)**



CATEGORIE DEI PMC IN FUTURO BIOCIDI

- *disinfettanti e sostanze poste in commercio come germicide o battericide; (PT 1, 2, 3, 4, 5)*
- insetticidi per uso domestico e civile; (PT18)
- insettorepellenti; (PT19)
- **topicidi e ratticidi ad uso domestico e civile; (PT14)**



Misure di Mitigazione del Rischio da PMC

Le Direttive di iscrizione delle sostanze attive nella lista positiva delle sostanze, relativa all'immissione sul mercato dei prodotti biocidi prevedono alcune disposizioni specifiche a tutela della salute umana ed ambientale, che devono essere tenute in considerazione da parte degli Stati Membri al momento dell'autorizzazione dei prodotti biocidi.

Per alcuni tipi di PMC, come avviene per i biocidi, si é ritenuto pertanto necessario fornire indicazioni circa le Misure di Mitigazione del Rischio da adottare al momento dell'autorizzazione di tali prodotti, a tutela della salute umana (per esempio dei bambini, e degli animali non bersaglio, al fine di evitarne la possibile ingestione accidentale) e dell'ambiente.



Le nuove prospettive della derattizzazione



RISK MITIGATION MEASURES FOR ANTICOAGULANT RODENTICIDES AS BIOCIDAL PRODUCTS

Final report

October 2014

Cronaca / Gaggio

A rischio la poiana della riserva di Gaggio: "Messa in pericolo dal veleno per topi"

Questi esemplari del tipo Buteo buteo si cibano di carcasse di roditori che se avvelenati da esche topicida, diventano la causa della morte del più grande rapace della pianura Padana

vt La redazione
21 FEBBRAIO 2010 10:09



Rettili

Volpe

Falco

Gufo

Falna

Conigli

Civetta

Donnola



Table 3: The frequency of residues of one or more SGARs in UK raptor species, breeding distribution and population changes and population estimates. (From Eaton *et al.*, 2013)

Species	% carrying residues of one or more SGAR (n=number examined)	% change* in breeding range distribution since 1988-1991	2013 Estimated UK breeding population (number of pairs)	% change in breeding numbers from Breeding Bird Survey 1995-2011
Red Kite (<i>Milvus milvus</i>) <i>Nibbio</i>	94 (17)	+728	1,600	+676
	69 (114)			
Barn owl (<i>Tyto alba</i>) <i>Barbagianni</i>	84 (49)	+67	4,000	+279
	35 (63)			
Kestrel (<i>Falco tinnunculus</i>) <i>Gheppio</i>	100 (20)	-1	46,000	-30
	41 (22)			
Buzzard (<i>Buteo buteo</i>) <i>Poiana</i>	44 (479)	+67	57,000-79,000	+80

MMR - RIEPILOGO

ISTRUZIONI D'USO

	CONCENTRAZIONE PRINCIPIO ATTIVO		MODI D'IMPIEGO			TIPO DI ESCA	
	MINDRE DELLO 0,003%	UGUALE O MAGGIORE DELLO 0,003%	SOLO CON STAZIONE DI AVVELENAMENTO	INTERNO / PERIMETRO EDIFICI	FOGNATURE E DISCARICHE	NON PERMANENTE	PERMANENTE
GENERAL PUBLIC	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗
PROFESSIONAL	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
TRAINED PROFESSIONAL	✓	✓	* ✓	✓	✓	✓	** ✓

* utilizzo anche in punti esca coperti e protetti

** non per principio attivo Brodifacoum

Columba livia



Il Piccione o Colombo di città è un'entità faunistica che origina da un **antico processo di domesticazione della forma selvatica del Piccione selvatico (*Columba livia*)** che ha avuto inizio circa 5.000 anni fa quando i primitivi agricoltori iniziarono ad allevare pulli di colombo sottratti alla vita selvatica.

Il prelievo di nidiacei in natura, la loro detenzione in cattività e la selezione artificiale per alcuni caratteri preferiti hanno prodotto **razze portatrici di caratteri particolari** (tiro, carne, viaggiatori). Questi esemplari hanno originato **linee fenotipiche e genotipiche diverse** da quelle di origine.

In tempi più recenti alcuni di questi soggetti hanno riacquisito la libertà dando origine a **nuclei auto riproduttivi non più dipendenti dall'uomo**. Questi uccelli hanno eletto loro dimora preferenziale le città incrociandosi anche con esemplari liberi.

Dal punto di vista zoologico e tassonomico il piccione di città si colloca in una **condizione intermedia** tra l'entità selvatica, ancestrale precursore di tutti i colombi (*Columba livia*), e le forme allevate (domestiche). **La definizione sistematica più corretta è quella di Piccione di città (*Columba livia* forma domestica).**

FAUNA SINANTROPICA → ... UCCELLI PROBLEMATICI

RISCHIO IGIENICO SANITARIO: Nel contesto urbano è minima la vicinanza tra animali sinantropici e l'uomo. E' quindi potenzialmente elevato il rischio di trasmissione di patologie veicolate da parassiti o microorganismi presenti nelle feci, che possono diffondere nell'ambiente con possibile contaminazione di alimenti o superfici con le quali le persone vengono in contatto.

Priorità d'intervento in Ospedali, case di cura, case protette, edifici scolastici.

DEGRADO DEI MONUMENTI: Il guano non solo costituisce un substrato favorevole alla crescita di funghi, ma con ogni probabilità contiene i batteri e le spore che danno origine al loro sviluppo, in presenza di umidità. I danni provocati da questo tipo di attacchi sono ben evidenti sulla pietra calcarea o altro. Purtroppo si tratta di un problema poco considerato

ASPORTI DI COLTIVAZIONI: A carico di semine e colture



STATO GIURIDICO L. 157/92 → ... SELVATICO

STATO GIURIDICO DEL PICCIONE DI CITTA'

Sentenza n. 2598 della Corte di Cassazione - Sez. II Penale - del 26 gennaio 2004:

"atteso che secondo l'art. 2 della legge 11.2.1992 n. 157 fanno parte della fauna selvatica oggetto di tutela della legge "le specie di mammiferi e uccelli dei quali esistono popolazioni viventi stabilmente o temporaneamente in stato di libertà naturale nel territorio nazionale", **anche il Colombo di città va assimilato agli animali selvatici** in quanto "vive in stato di libertà naturale nel territorio nazionale"

L. 157/92: CONTROLLO DELLA FAUNA SELVATICA art. 19, comma 2

Le Regioni, per motivi sanitari, per la tutela del patrimonio storico-artistico, per la tutela delle produzioni zoo-agro-forestali <omissis> provvedono al controllo della fauna selvatica anche nelle zone vietate dalla caccia; il controllo, esercitato selettivamente, viene praticato di norma mediante l'utilizzo di **metodi ecologici** su parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ora ISPRA); qualora l'Istituto verifichi l'inefficacia dei metodi ecologici le Regioni possono autorizzare piani di abbattimento.

I piani devono essere attuati dalle guardie venatorie dipendenti dalle amministrazioni provinciali. Queste potranno avvalersi di proprietari e conduttori di fondi muniti di licenza di caccia.

DECRETO LEGISLATIVO N. 267/2000

«Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali»

Art. 50, comma 5: «in caso di emergenze sanitarie o di igiene pubblica a carattere esclusivamente locale **le ordinanze contingibili e urgenti sono adottate dal sindaco**, quale rappresentante della comunità locale. Negli altri casi l'adozione dei provvedimenti d'urgenza, ivi compresa la costituzione di centri e organismi di referenza o assistenza, spetta allo Stato o alle regioni in ragione della dimensione dell'emergenza e dell'eventuale interessamento di più ambiti territoriali regionali».

Art. 54, comma 4: «Il sindaco, quale ufficiale del Governo, adotta, con atto motivato e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento, provvedimenti contingibili e urgenti al fine di prevenire e di eliminare **gravi pericoli che minacciano l'incolumità pubblica e la sicurezza urbana**. I provvedimenti di cui al presente comma sono preventivamente comunicati al prefetto anche ai fini della predisposizione degli strumenti ritenuti necessari alla loro attuazione.»

Strumento utile per la gestione delle emergenze igienico sanitarie in ambito urbano



GESTIRE GLI SQUILIBRI

- Monitoraggio della popolazione
- Verifica in campo delle situazioni
- Studio dei fattori predisponenti
- Interventi di bonifica
- Interventi di dissuasione e controllo
- Interventi di educazione (regolamenti)



Alimentatori seriali



SMETTETE DI METTERE
PANE xi Piccioni
PERCHÈ SIAMO
INVASI DA TOPI e
TOPACCE





INSETTI VOLANTI



INSETTI VOLANTI

La conoscenza delle caratteristiche etologiche e riproduttive dei vari infestanti è uno degli aspetti di base per la realizzazione di una lotta efficace e dal basso impatto ambientale.



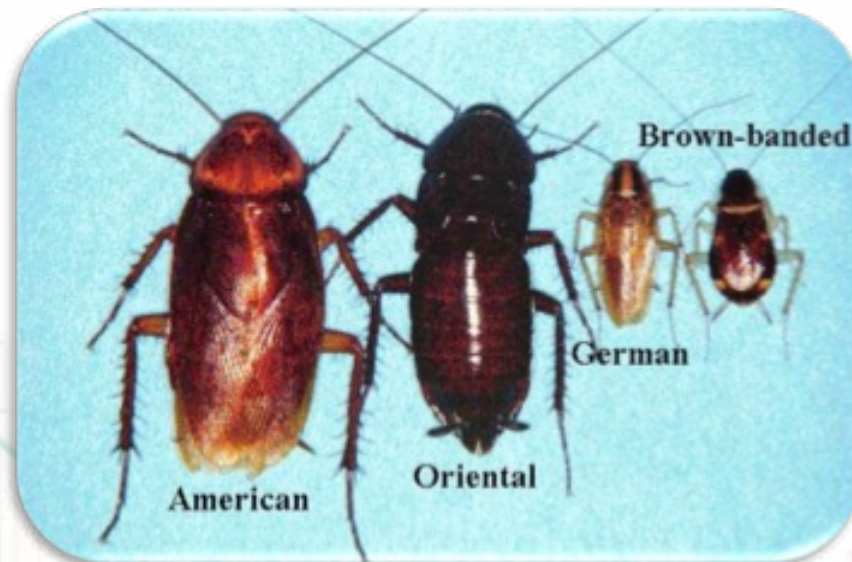
RICERCA DEI FOCOLAI e MONITORAGGIO





MORFOLOGIA

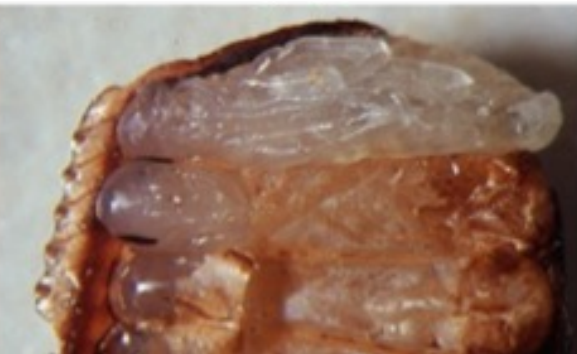
Dimensioni da adulti medio-grandi o grandi – da 1-1.5 a 3-4 cm. Capo è IPOGNATO, in parte nascosto sotto il pronoto, con lunghe ANTENNE filiformi, apparato boccale MASTICATORE (mandibole robuste), OCCHI COMPOSTI. Torace provvisto solitamente di ALI, quelle anteriori sono modificate in TEGMINE, sottili lamine con nervature attive nel volo. Presente anche fenomeno di atterriso secondario. Le blatte dell'ambiente antropico sono insetti camminatori/corridori. 3 paia di ZAMPE, tibia e/o femore presentano SPINE, il tarso ha un pretarso adesivo per arrampicarsi. Addome ha brevi CERCI terminali e nella femmina c'è un breve OVIPOSITORE formato dalle gonapofisi. TEGUMENTO di consistenza media e forma appiattita (per rifugiarsi in fessure). Sono insetti LUCIFUGHI (notturni), IGROFILE (amano l'umidità) e TERMOFILII (preferiscono T alte). Sono prevalentemente FITOFAGI e presentano comportamenti di AGGREGAZIONE. Ovideposizione tramite OOTECHE. Sviluppo post embrionale: ETEROMETABOLIA



OOTECHES



SVILUPPO EMBRIONALE



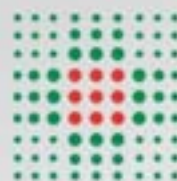


LE BLATTE SONO INSETTI GREGARI

- Le blatte hanno un comportamento gregario e non sociale (es. di insetti sociali termiti*, formiche, api, vespe, ...). Le due specie più studiate nei loro comportamenti sono *Blattella germanica* (facile e veloce da allevare) e *Periplaneta americana* (insetto di grandi dimensioni, è più facile farne preparati istologici del sistema nervoso ...).



DAVIDE DI DOMENICO
Biologo - Entomologo Ph.D.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

INFESTANTI: tra lotta e rispetto

DAVIDE DI DOMENICO mellivora@outlook.it

Grazie per l'attenzione