



Croce Rossa Italiana

CROCE ROSSA ITALIANA

Corso WASH

Corso A2-10 logistica da campo

Cenni sulle norme igienico sanitarie
nell'allestimento dei servizi

Controllo degli animali infestanti e indesiderati

Giuseppe Bolzoni
Emergency Manager
Croce Rossa Italiana



Durante le emergenze, in determinate condizioni ambientali, insetti e animali indesiderati possono proliferare in modo incontrollato e creare problemi alla salute degli ospiti.

Mosche



Zanzare

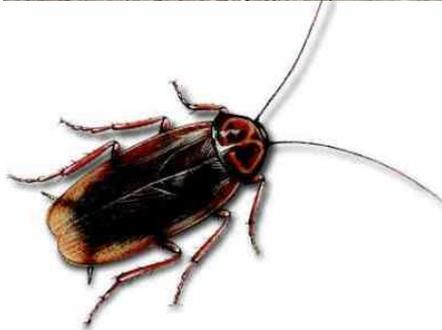
Topi



Animali

indesiderati

Blatte





SCHEDA 7 MONITORAGGIO ANIMALI INFESTANTI

Rev. 0 del
14/09/2009

Data rilevamento		Nome di chi effettua l'operazione	
-------------------------	--	--	--

CONTROLLO DEGLI INSETTI

1.	Presenza di insetti volanti (mosche, tignole, zanzare, ecc.) vivi o morti nelle aree di deposito delle materie prime (2 o +)	SI	NO
2.	Presenza di insetti volanti vivi o morti in altre aree interne dell'edificio (3 o +)	SI	NO
3.	Presenza di scarafaggi vivi o morti o loro parti o loro escrementi su pareti, soffitti, pavimenti e scarichi interni	SI	NO
4.	Presenza di scarafaggi vivi o morti o loro parti o loro escrementi in oggetti di legno, in fessure di porte, in armadietti, ecc.	SI	NO
5.	Presenza di insetti nelle attrezzature	SI	NO
6.	Presenza di ragnatele o seta di larve di lepidottero	SI	NO

CONTROLLO DEI RODITORI

1.	Presenza di topi o ratti visibili	SI	NO
2.	Presenza di materiale rosicchiato o di escrementi o di altre tracce di roditore	SI	NO

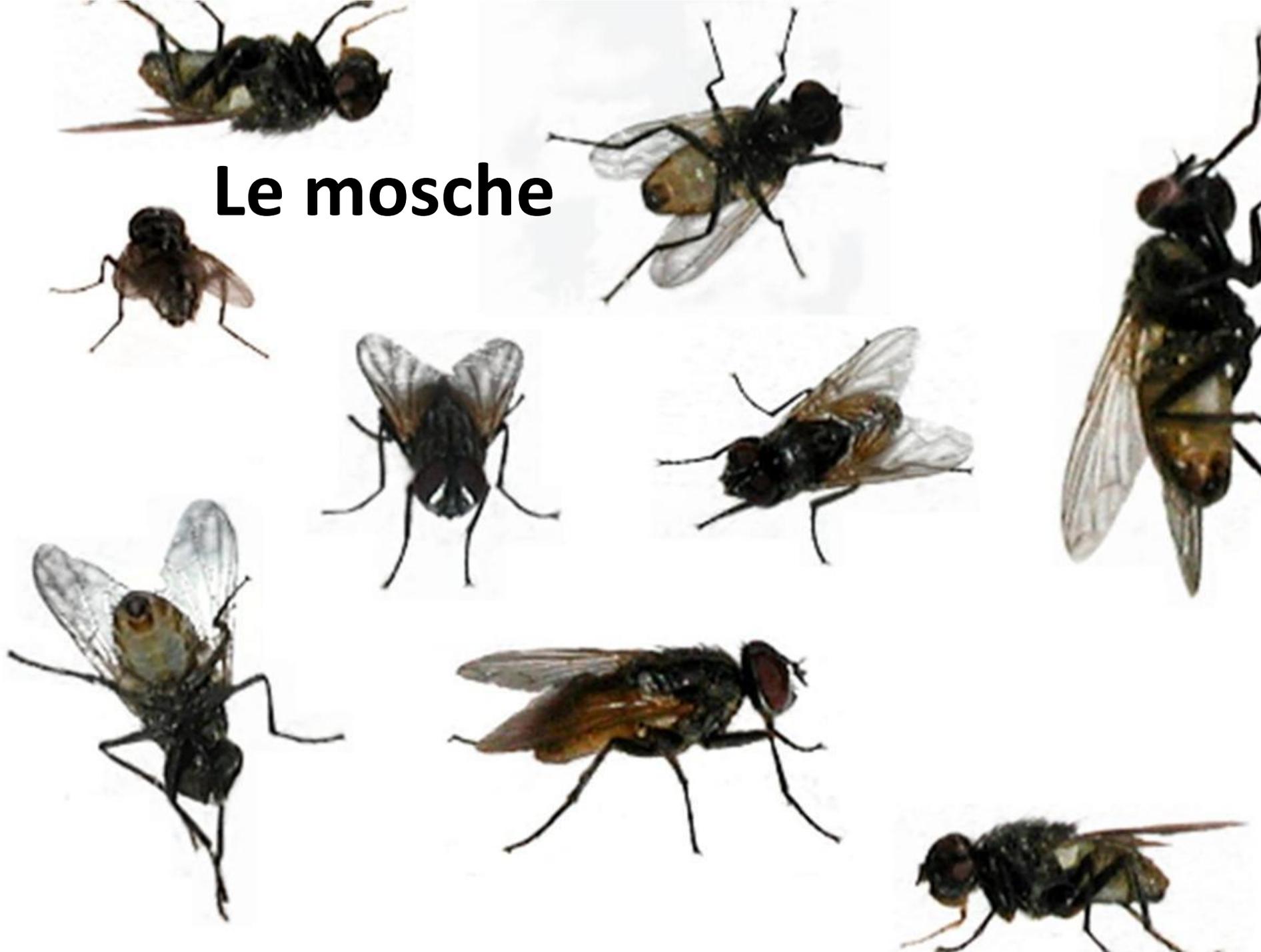
PEST CONTROL

1.	Regolare stoccaggio delle merci	SI	NO
2.	Integrità e funzionamento delle trappole luminose o a feromoni	SI	NO



Interventi di disinfestazione in un campo durante le emergenze

Le mosche



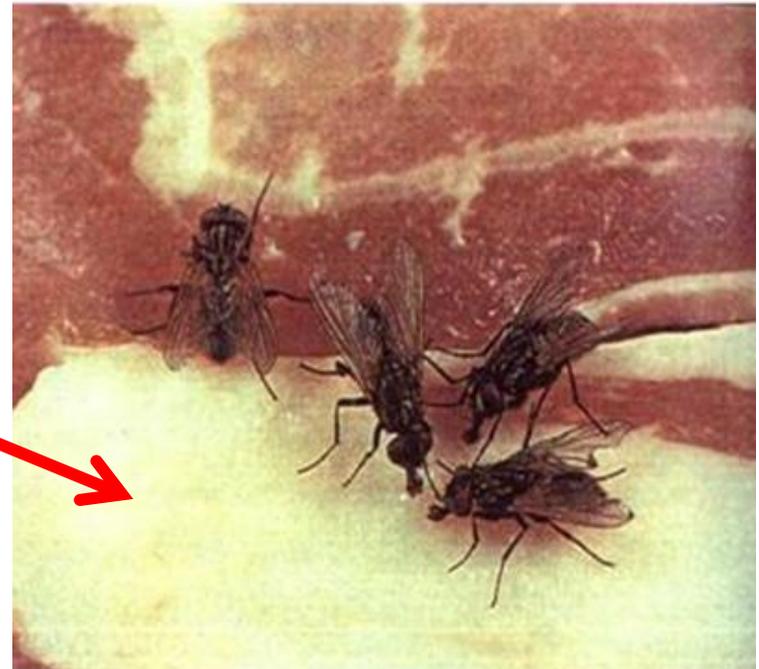
Le mosche

Le mosche si differenziano nettamente dagli altri ditteri finora trattati in quanto:

- non hanno una fase larvale acquatica;
- non sono ematofaghe;
- vivono e proliferano nelle immondizie;
- amano i luoghi caldi e umidi, gli allevamenti di animali e i cumuli di immondizie più che le abitazioni.



Le mosche passano indifferentemente dalle immondizie al cibo e alle persone spargendo nell'ambiente virus e batteri





Le mosche

Risulta praticamente impossibile, forse inutile, svolgere un'azione di bonifica antilarvale, né generica indiscriminata (troppo costosa), né specifica perché improduttiva.

L'intervento contro le mosche sarà quindi un intervento adulticida in ambienti zootecnici quali allevamenti, stalle, pollai, porcili.

Andranno trattati, inoltre tutti gli ambienti dove vi è presenza di materiali organici in decomposizione, a forte richiamo olfattivo, come i cassonetti della nettezza urbana, le centrali di smaltimento, le discariche, i mercati e le pescherie.

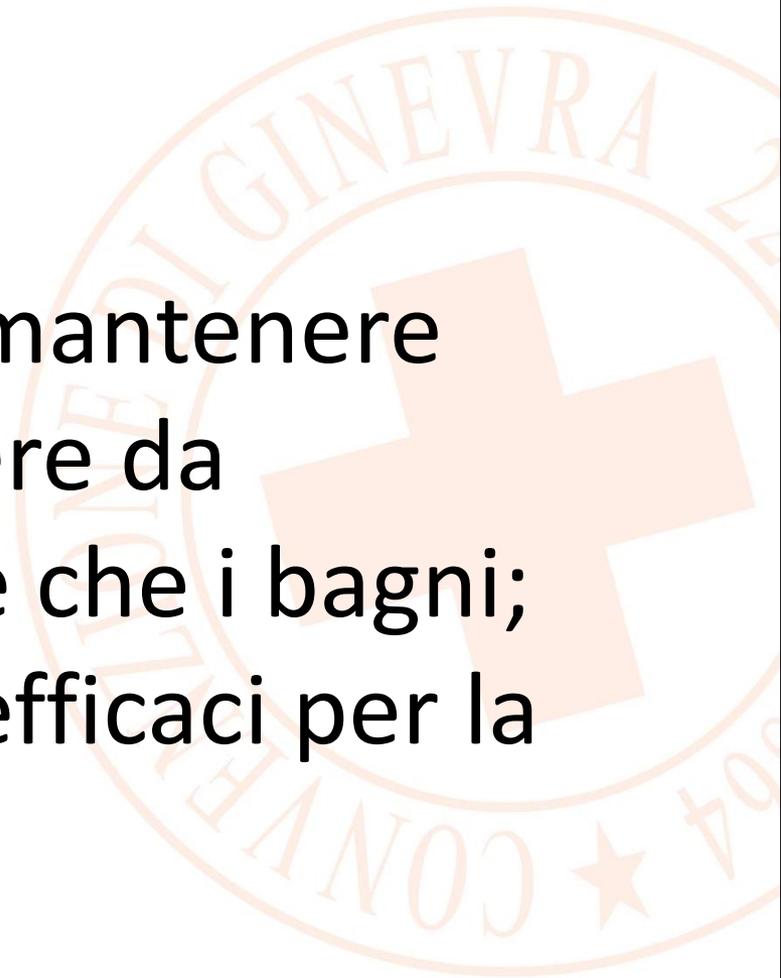
Trattamento ambientale

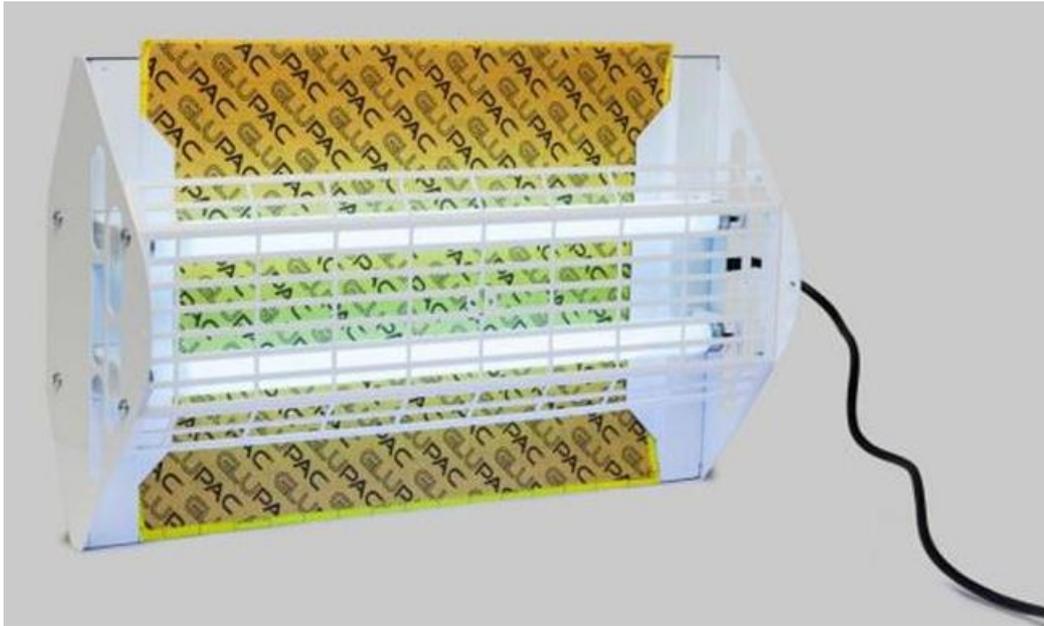
Su letamai, rifiuti, cumuli di sostanze organiche (dove si ritiene certa o probabile la presenza di larve) si consiglia l'impiego del **Diflubenzuron (polvere bagnabile al 3%)** diluito-emulsionato in acqua alla concentrazione del 2-3% trattamento da ripetere ogni 2-3 settimane (Kg 2-3 di prodotto concentrato in 100 litri di acqua).



Le mosche

Durante le emergenze, mantenere pulite, disinfettate e libere da immondizie sia le cucine che i bagni; sono le operazioni più efficaci per la lotta contro le mosche.





Le trappole elettroluminose contro le mosche e gli insetti; zanzare comprese, presenti in mense, cucine, laboratori e locali dell'industria alimentare. **I neon illuminano con la luce a raggi ultravioletti l'intero ambiente, attirando i fastidiosi insetti volanti, la piastra collante con feromoni ne potenzia l'effetto aumentando la portata e l'efficacia della trappola elettrica.**

La lampada riesce a liberare dagli insetti in maniera sicura e atossica un'area ampia fino a 140 metri quadrati.

Le zanzare



Le zanzare

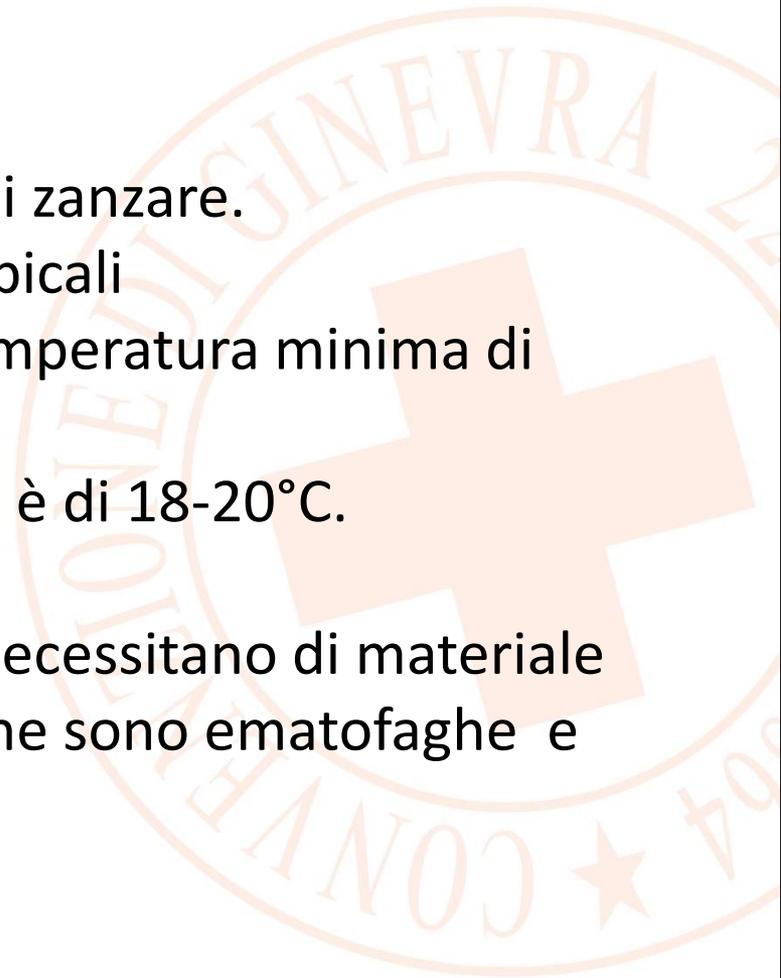
Esistono almeno 3500 specie diverse di zanzare.

Esse sono endemiche nelle regioni tropicali

Nelle zone temperate richiedono la temperatura minima di 10-12°C per la schiusa delle uova.

La temperatura ottimale per la schiusa è di 18-20°C.

Per lo sviluppo delle uova, le zanzare necessitano di materiale proteico. Per questo motivo, le femmine sono ematofaghe e si cibano di sangue.

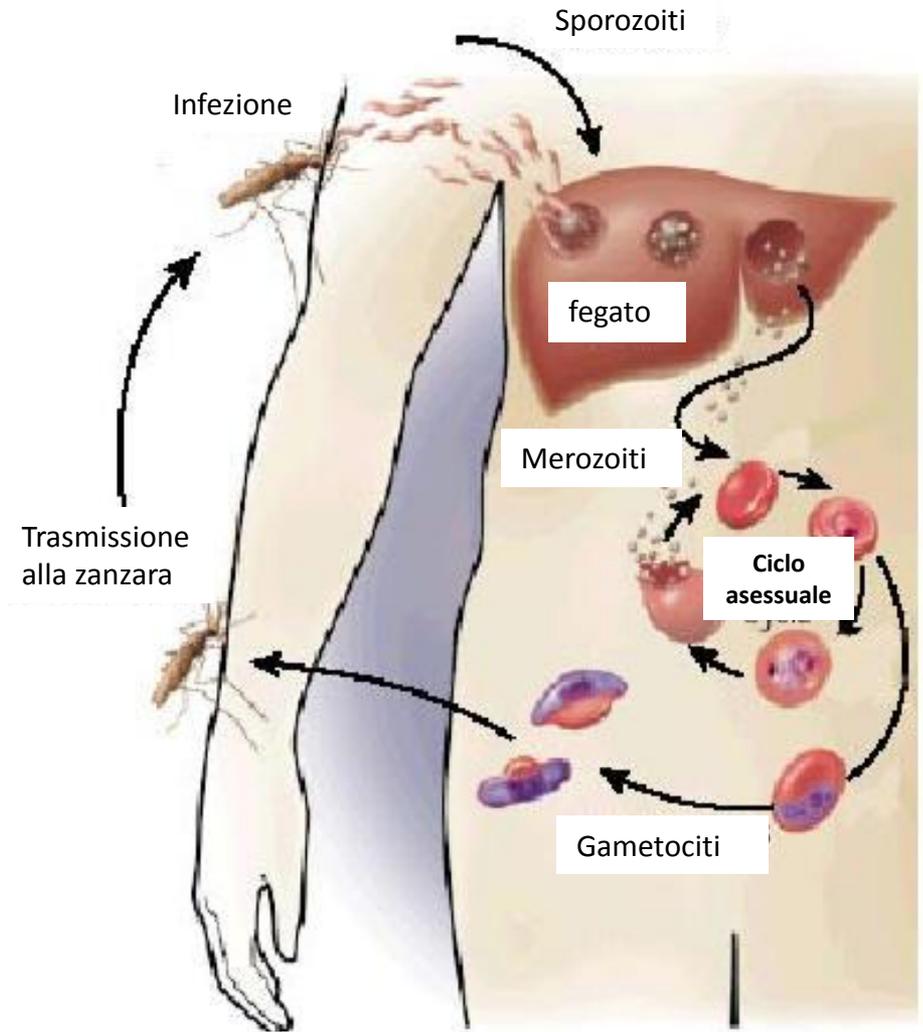


Malattie trasmesse dalla zanzara

Alcuni microrganismi patogeni sfruttano la necessità di un pasto di sangue delle zanzare per la trasmissione tra individui.

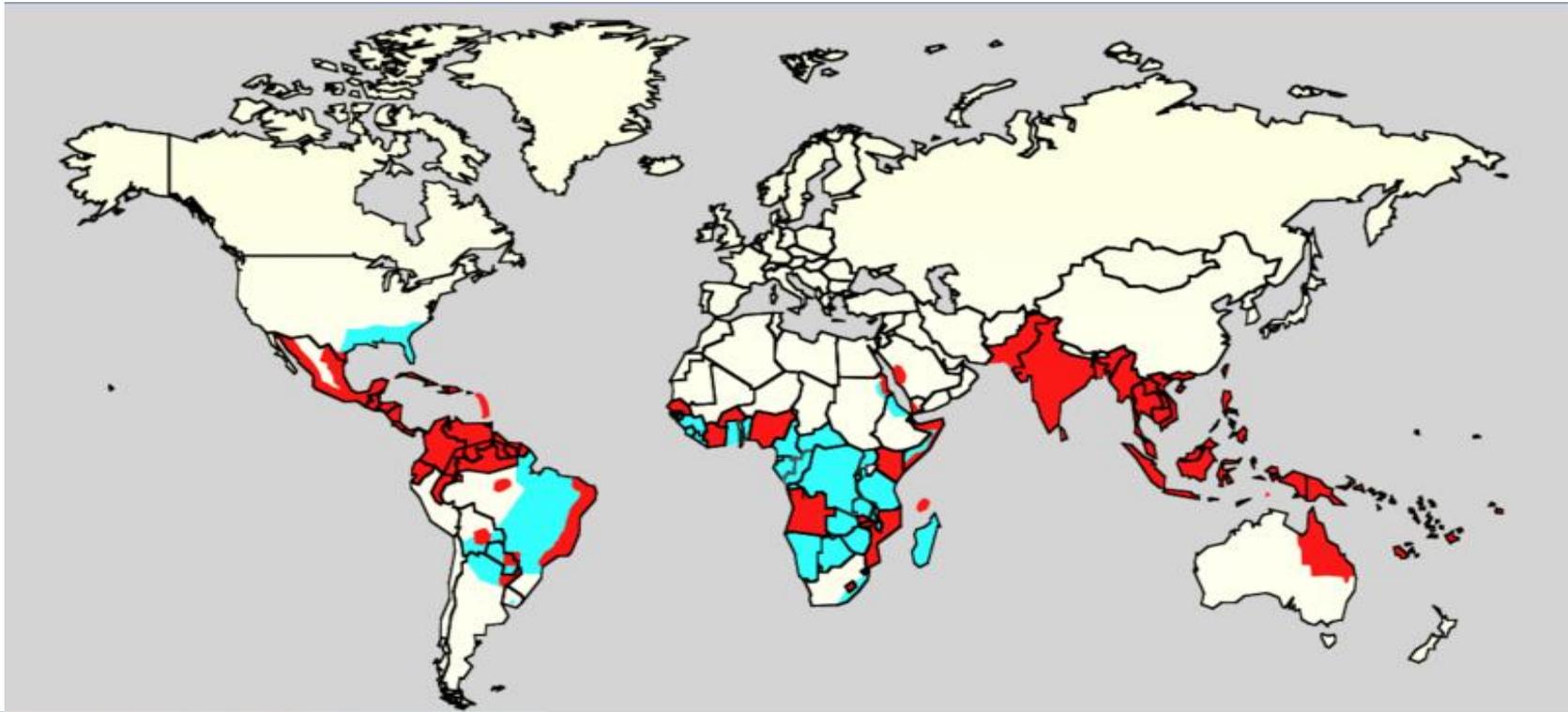
Le malattie più note che si possono contrarre durante una emergenza sono:

- malaria
- dengue
- febbre gialla
- zika
- Chikungunya

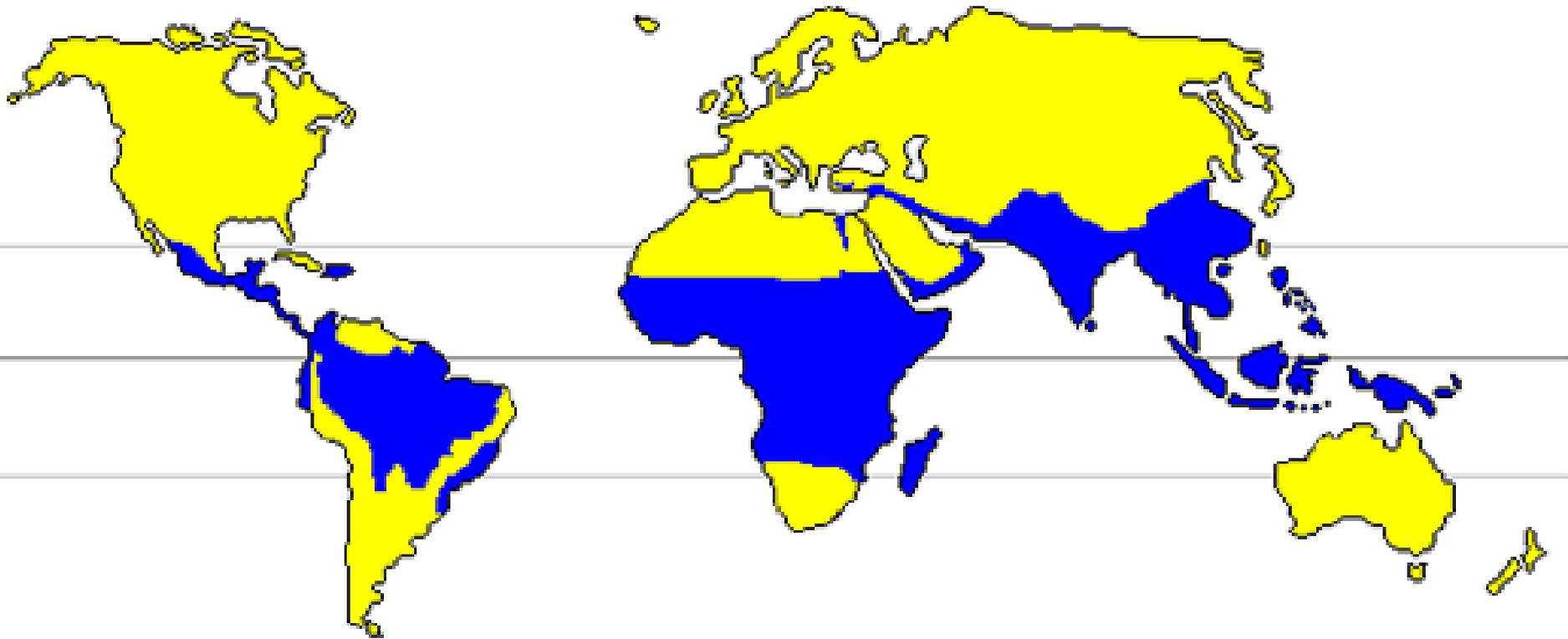


Ciclo di vita del parassita della malaria

La dengue è una febbre emorragica causata da un virus ed è molto diffusa nelle aree tropicali



La febbre gialla è endemica nelle aree tropicali e viene trasmessa dalla puntura delle zanzare.
Per la febbre gialla esiste un vaccino che è utile fare prima di partire per le emergenze in aree dove la malattia è endemica .

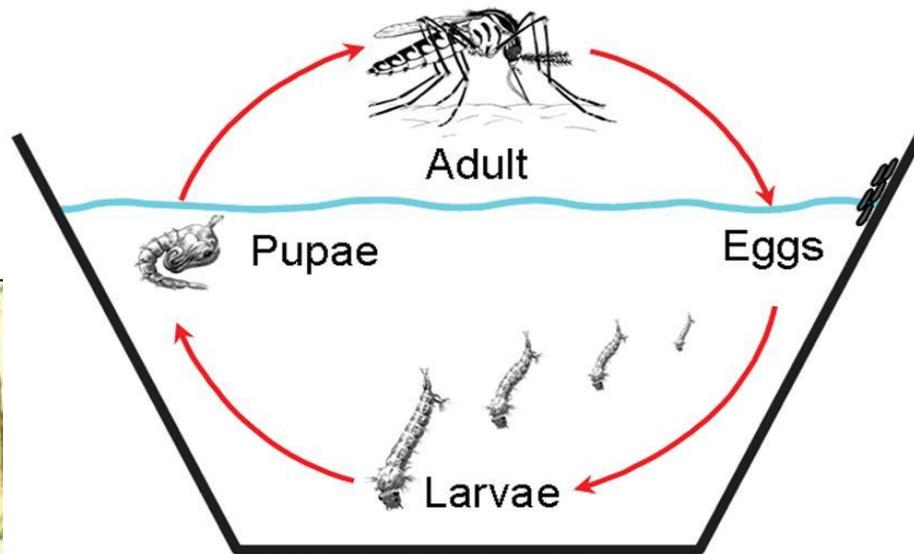


CONTROLLO DELLE ZANZARE

Per il controllo delle zanzare è necessario:

- privilegiare l'intervento antilarvale;
- sapere che le larve maturano da maggio a settembre con cadenze di 25-30 gg. e sono larve strettamente acquatiche;
- gli adulti si muovono in presenza di scarsa illuminazione, al crepuscolo o di notte; durante il giorno gli adulti si riparano sulla vegetazione e sull'erba;
- è opportuno scegliere preparati diversi dai pesticidi di prima generazione;
- si devono impiegare insetticidi con un meccanismo d'azione diverso nel controllo antilarvale, rispetto al controllo adulticida;
- l'insetticida va utilizzato in maniera ottimale, nella minor quantità necessaria, impiegando prevalentemente nebulizzatori a basso dosaggio;
- andranno evitati trattamenti adulticidi in presenza di tempo perturbato, soprattutto quando è alta la ventilazione.

Ciclo di vita delle zanzare e luoghi di proliferazione



Come difendersi dalle zanzare

- **Uso di barriere meccaniche:** zanzariere sul letto o alle finestre per la protezione notturna, e abbigliamento adeguato per coprire il più possibile le parti del corpo;
- **Uso di prodotti chimici:** insetticidi, repellenti solidi, spray, , liquidi, lozioni da spruzzare direttamente sulla pelle e anche sugli abiti. Poiché sono in grado di causare disorientamento alle zanzare;
- **Uso di insetticidi:** fumogeni (zampironi,...), fornello elettrico (a piastrina o a ricarica liquida) che liberano insetticida nell'arco di più ore, durante le quali è consigliabile tenere aperta la finestra o aprirla prima di soggiornarvi.

Durante le emergenze si possono utilizzare prodotti a base di permetrina da nebulizzare negli ambienti, impregnare le reti protettive e gli abiti (durante il risciacquo).

Barriere fisiche, insetticidi e repellenti devono essere utilizzati per evitare l'aggressione degli insetti



Composizione di un formulato che sfrutta le sinergie tra le permetrine (tetrametrina e permetrina) e un piretroide (il piperonilbutossido); il tutto mantenuto in soluzione con un tensioattivo (dodecilbenzene solfonato) e un solvente (alcol isobutilico).

2. Composizione / Informazione sugli ingredienti

Denominazione	Concentrazione (C)	Classificazione
DODECILBENZEN SOLFONATO DI CALCIO	3,00 %	Xi R38
N° Cas 26264-06-2		Xi R41
N° CE 247-557-8		
TETRAMETRINA	1,64 %	N R50/53
N° Cas 7696-12-0		
PIPERONILBUTOSSIDO	6,40 %	N R50/53
N° Cas 51-03-6		
N° CE 200-076-7		
ALCOL ISOBUTILICO	4,00 %	R10 R67
N° Cas 78-83-1		Xi R37/38
N° CE 201-148-0		Xi R41
N° Index 603-108-00-1		
PERMETRINA	11,37 %	Xn R22
N° Cas 52645-53-1		

Uso e manutenzione dei nebulizzatori e preparazione delle soluzioni da irrorare





Animali vaganti o da compagnia

Cani e gatti possono diventare un problema se non vengono gestiti correttamente durante le emergenze.

Possono essere animali vaganti o animali da compagnia dai quali i padroni non vogliono separarsi durante una emergenza e quando sono costretti alla convivenza con altre persone .

Possono provocare:

- inquinamento primario da parte di insetti e acari o loro larve,
- diffusione di germi patogeni quali batteri, virus, funghi, protozoi, elminti
- attivazione nell'uomo del sistema immunitario e malattie atopiche indotte da materiale allergenico
- danneggiamento degli alimenti
- danneggiamento degli impianti

Animali vaganti



Canini e gatti

Le azioni da attuare per la salvaguardare gli animali dopo un evento catastrofico:

- recupero degli animali vaganti e soccorso sanitario. Prestare (per quanto possibile) il primo soccorso agli animali in pericolo di vita, ai feriti e a quelli rimasti intrappolati.
- verifica dell'identità (se gli animali sono dotati di microchip) e/o identificazione elettronica;
- trasferimento in canili sanitari del territorio o delle aree che hanno dato disponibilità ;
- ricongiungimento, ove possibile, con i padroni
- adozione temporanea (minimo 6 mesi) e trasferimento in altre strutture.

Animali indesiderati



- Corvi
- Piccioni
- Piccoli mammiferi

Prevenzione contro gli animali vaganti e indesiderati

Acquisire informazioni o condurre un monitoraggio preventivo

Cani, gatti ed altri animali eventualmente presenti nel campo non devono avere accesso alle cucine, ai locali annessi ed al deposito rifiuti

Ridurre al minimo l'accesso a fonti di cibo

Realizzare aree recintate con fondo in cemento per depositare i rifiuti con chiusura automatica della porta di accesso

Animali pericolosi



Scorpione nel campo Chochua – Tunisia 2011

Quando si opera in aree tropicali, è necessario tenere l'erba perfettamente rasata intorno al campo per evitare che i serpenti possano invadere le aree utilizzate per gli attendamenti



Alcuni animali, per quanto orribili a vedersi, non sono affatto pericolosi



Altri, invece, pur avendo un aspetto simpatico, possono essere pericolosi



Tenda devastata da un gruppo di scimmie alla ricerca di cibo



Batticaloa 2005

Panama 2008





Base Camp – Port au Prince 2010

Possibili sintomi del morso di un ragno velenoso

Sistema nervoso centrale

- Mal di testa

Luogo del morso

- rossore
- gonfiore
- dolore
- prurito
- essudati
- intorpidimento
- formicolio
- decolorazione

Altri segni sulla cute

- orticaria
- sudorazione
- brividi

Attività respiratoria

- difficoltà di respirazione

Muscoli

- Debolezza
- Crampi

Cuore

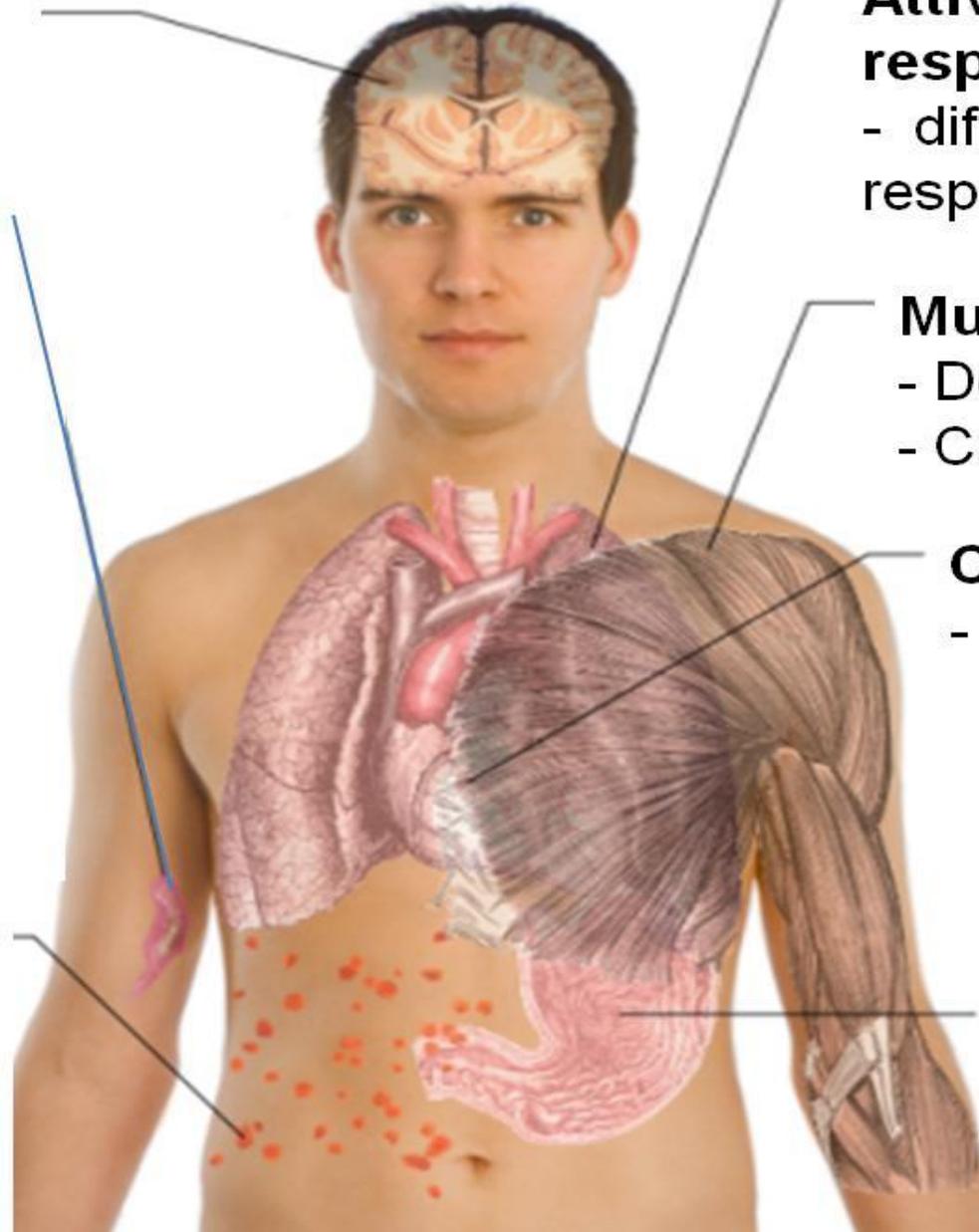
- Tachicardia

Corpo

- Dolori

Stomaco

- Crampi



Cosa fare per evitare spiacevoli contatti

Gli animali e gli insetti pericolosi strisciano nelle tende, si nascondono negli stivali, si infilano tra i vestiti o, semplicemente, attendono nell'erba o sugli alberi il passaggio di qualche essere vivente.

Controlla gli stivali, le scarpe e i vestiti prima di indossarli. Evita di camminare tra le erbe alte, mantieniti sul sentiero o sulla strada, evita la boscaglia troppo fitta.



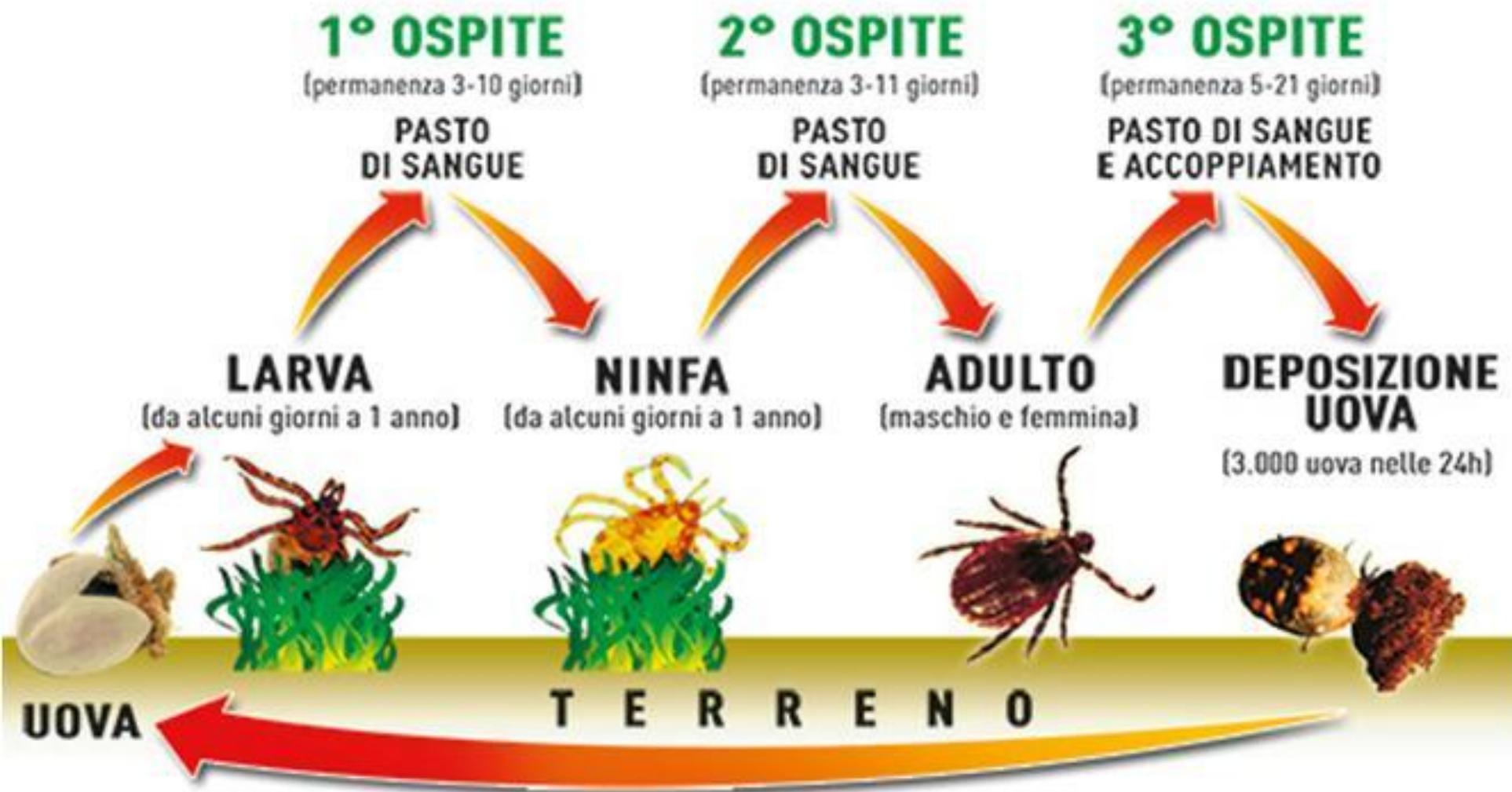


Vipera del deserto (Tunisia 2011)

Altri insetti pericolosi che, oltre a pungere o mordere, possono trasmettere malattie sono:

- Zecche
- Acari
- Pulci
- Pidocchi
- Vespe





Ciclo di vita della zecca

Malattie causate dalle zecche

- La malattia di Lyme (Eritema Cronico Migrante),
- La febbre bottonosa del Mediterraneo causata da Rickettsie
- Infezioni batteriche di vario tipo

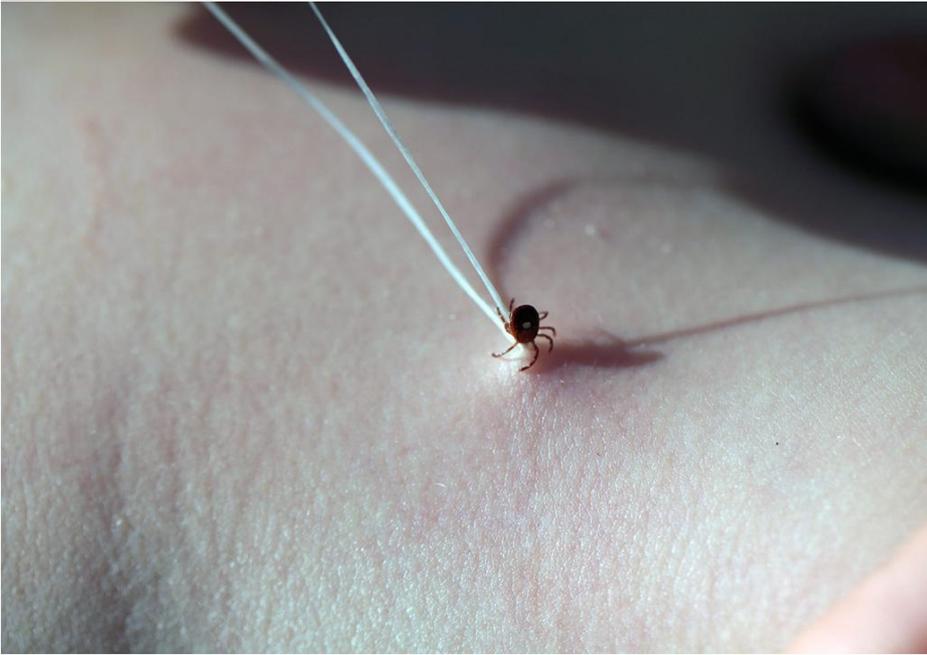
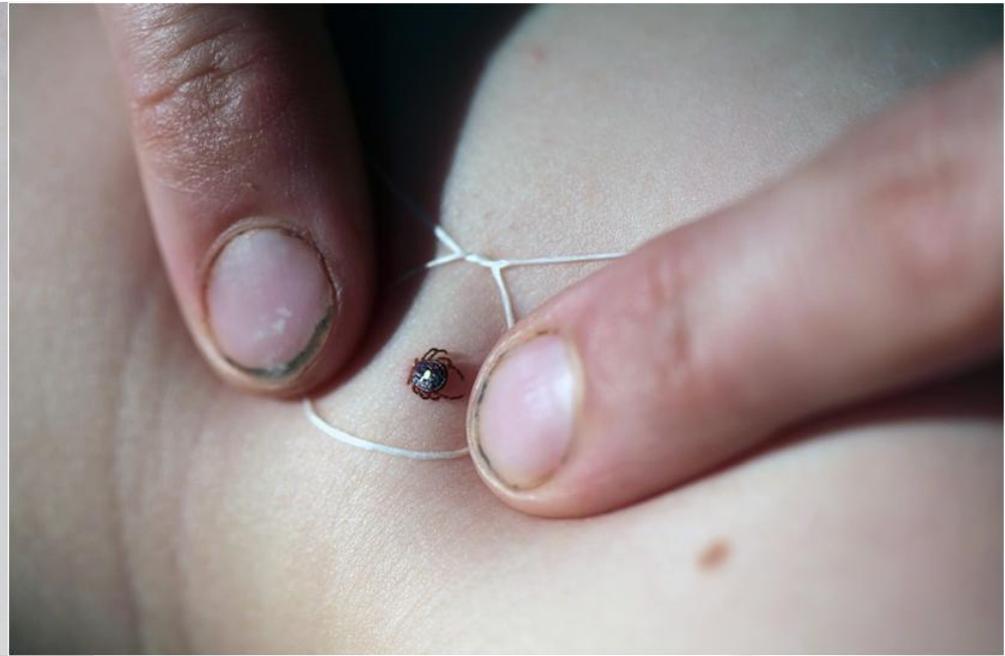


Come rimuovere una zecca

Occorre rimuovere prontamente il corpo della zecca, prestando la massima attenzione a non schiacciarlo, per evitare il rigurgito che aumenterebbe la possibilità di trasmissione di agenti patogeni.

- Disinfettare il sito di morsicatura prima e dopo la rimozione della zecca.
- La zecca va afferrata con una pinzetta vicino alla superficie della pelle e rimossa tirando dolcemente.
- Se le pinzette non sono disponibili, per non ritardare la rimozione dell'insetto dal corpo, è possibile utilizzare un pezzo di filo di cotone da ricamo o da cucito.
- Formare un cappio intorno alla bocca della zecca con il filo di cotone, il più vicino possibile alla pelle, quindi tirare gentilmente senza strappare prima verso l'alto poi verso il basso fino a quando la zecca non si stacca.
- Se esiste il sospetto che una parte dell'apparato boccale sia rimasto infilato nella pelle, consultare un medico perché potrebbe essere causa di infezione da batteri.

Metodo alternativo per la rimozione di una zecca



PRINCIPALI MATERIE ATTIVE UTILIZZATE NELLA LOTTA AGLI INSETTI (aprile 2000)

Formulati	blatte	zanzare	mosche	insetti derrate	zecche	formiche	pulci	vespe
Azamethiphos			●					
Bacillus thuringensis		●						
Bendiocarb	●					●		●
Beta cifluthrin	●				●	●	●	●
Chlorpiriphos	●	●			●	●		
Chlorpiriphos metile	●							
Cifluthrin	●		●		●		●	●
Cipermetrina	●	●	●	●	●	●	●	●
Ciromazina			●					

PRINCIPALI MATERIE ATTIVE UTILIZZATE NELLA LOTTA AGLI INSETTI (aprile 2000)

Formulati	blatte	zanzare	mosche	insetti derrate	zecche	formiche	pulci	vespe
Ddvp	●		●	●				●
Deltametrina	●	●	●	●	●	●	●	●
Diazinone	●				●	●	●	
Diflubenzuron		●						
Dimetoato		●	●					
d-phenothrin		●	●	●				
Fenitrothion		●	●		●			
Fipronil	●							
Idrametilnon	●					●		

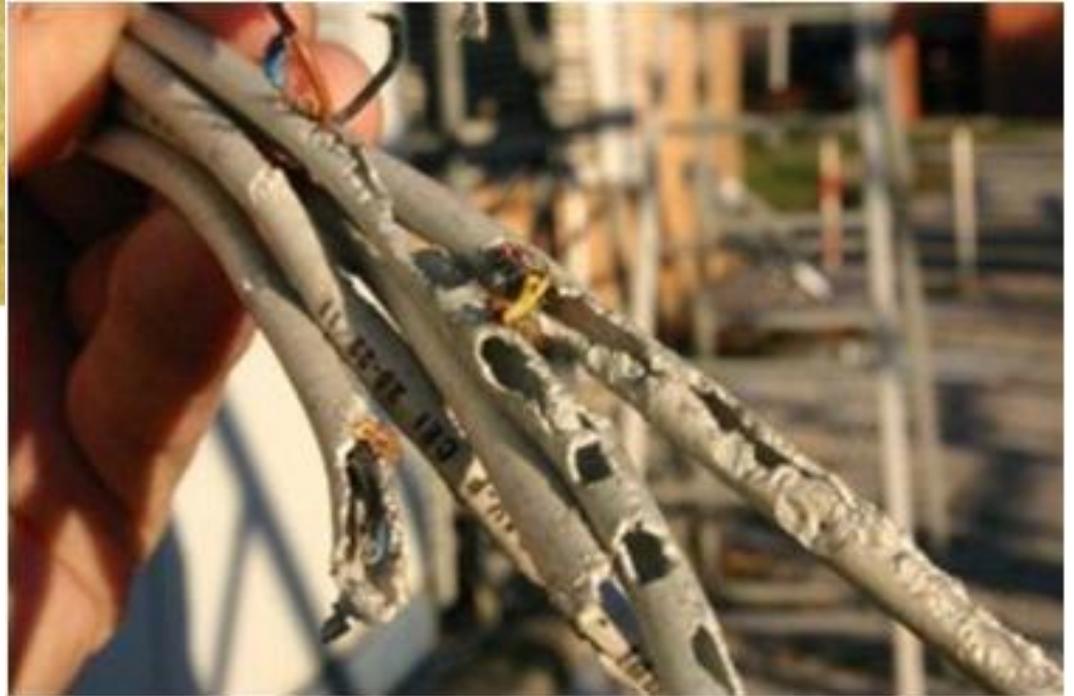
PRINCIPALI MATERIE ATTIVE UTILIZZATE NELLA LOTTA AGLI INSETTI (aprile 2000)

Formulati	blatte	zanzare	mosche	insetti derrate	zecche	formiche	pulci	vespe
Iodfenphos		●	●					
Malathion		●	●	●				
Methoprene		●	●					
Permetrina	●	●	●	●	●		●	●
Piretro	●	●	●	●		●	●	●
Propoxur	●				●		●	
Temephos		●	●			●		
Tetrametrina	●	●	●	●			●	●
Tralometrina	●	●	●		●			●

RODITORI

sempre presenti ove si svolgono attività umane durante il loro peregrinare, che avviene specialmente nelle ore notturne, alla incessante ricerca di cibo lasciano escrementi, peli e gocciolano continuamente urina al fine di poter percorrere a ritroso la stessa pista







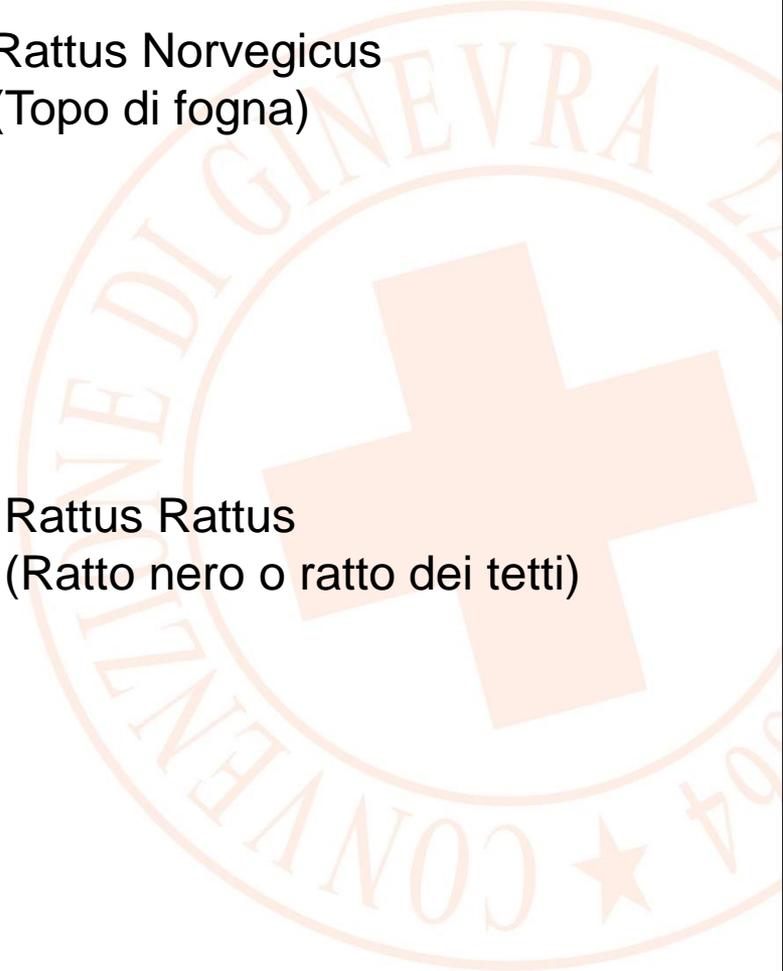
Rattus Norvegicus
(Topo di fogna)



Rattus Rattus
(Ratto nero o ratto dei tetti)



Mus Musculus
(Topolino domestico)



Azioni preventive per ostacolare l'infestazione da roditori

Aree esterne

- assenza di fessure in pavimentazione e marciapiedi (per quanto possibile)
- presenza di grondaie in buono stato di pulizia e manutenzione
- assenza di ristagno di acque nel terreno circostante
- assenza di vegetazione incolta
- assenza di accumulo di rifiuti e ingombro di materiali vari

Aree interne

- isolamento ed ostruzione dei condotti utenze elettriche e/o telefoniche
- presenza di dispositivi di protezione sulle griglie degli scarichi
- assenza di fessure nei raccordi tra porte e pavimenti/pareti
- presenza di reti antinsetti in buono stato di integrità alle finestre
- presenza di porte esterne a chiusura automatica
- assenza di accumulo di derrate alimentari
- corretta gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti di lavorazione

Aree esterne

Vengono

utilizzati erogatori, adatti per le aree esterne, all'interno dei quali viene inserita l'esca.

Gli erogatori vengono installati in modo da formare una o due "cinte" perimetrali,

a seconda della struttura stessa: la prima, a ridosso dell'edificio da proteggere in prossimità delle vie d'accesso (porte, fori, aperture, ecc.); la seconda, se necessaria, a ridosso del confine esterno.

Gli erogatori vengono sottoposti a controlli periodici, e i consumi di esca sono registrati su apposite schede.



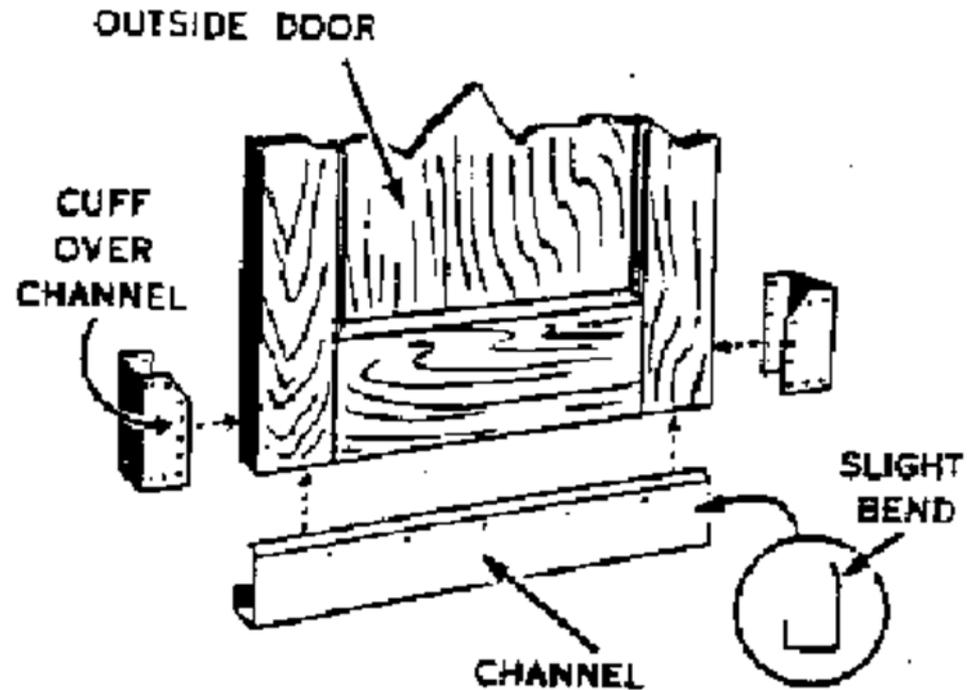
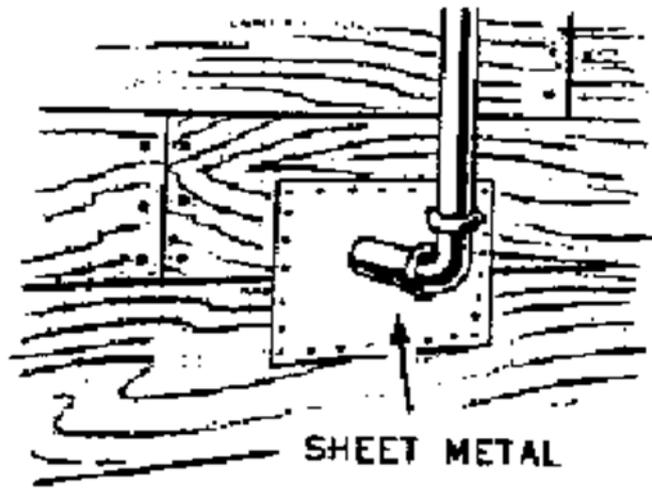
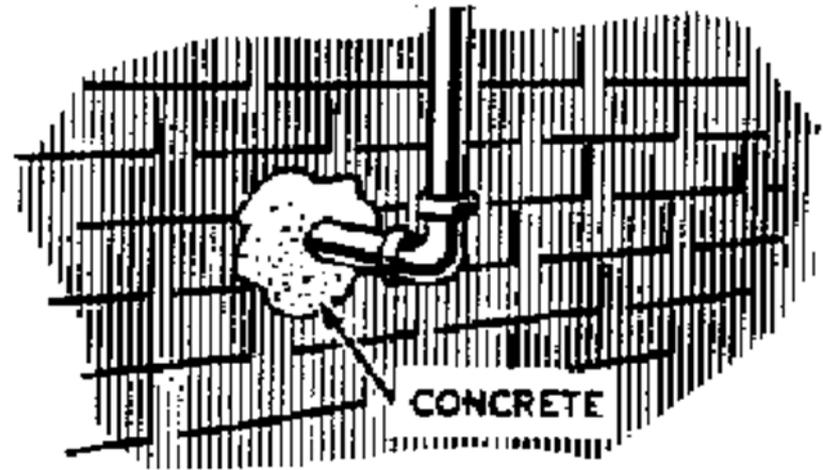


Aree interne

Vengono utilizzati tradizionali erogatori collocati a copertura degli ambienti, in corrispondenza dei punti critici precedentemente valutati. Anche in questo caso, gli erogatori d'esca, saranno controllati a cadenza periodica regolare.

Anche in questo caso, i consumi di esche devono essere registrati.

Evitare buchi e fessure larghe anche pochi millimetri dalle quali i topi possono passare e migrare da un ambiente all'altro



Il controllo dei roditori può essere effettuato con esche topicide, solitamente a base di sostanze anticoagulanti.

- L'infestazione deve essere verificata con esche non velenose.
- L'intervento di derattizzazione deve essere effettuato solo in caso di infestazione



Servizio Controllo Roditori

Dall'integrità di questa postazione dipendono la sicurezza ed il buon esito delle operazioni. Si invitano la Popolazione, le Mense e gli Ospiti a collaborare rispettando tale attrezzatura ed informando, in caso di manomissione, la Divisione o il Responsabile del Servizio.

Servizio effettuato da:

postazione N.

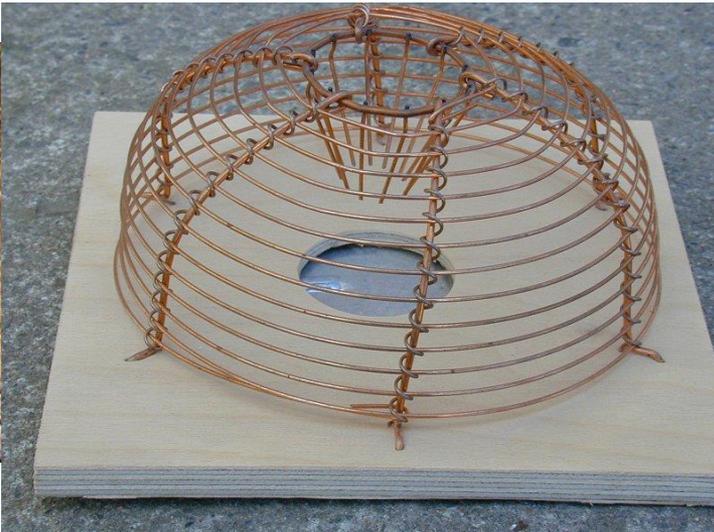
trappola collante
 trappola a camera multiple
 erogatore di esca rodenticida a base di

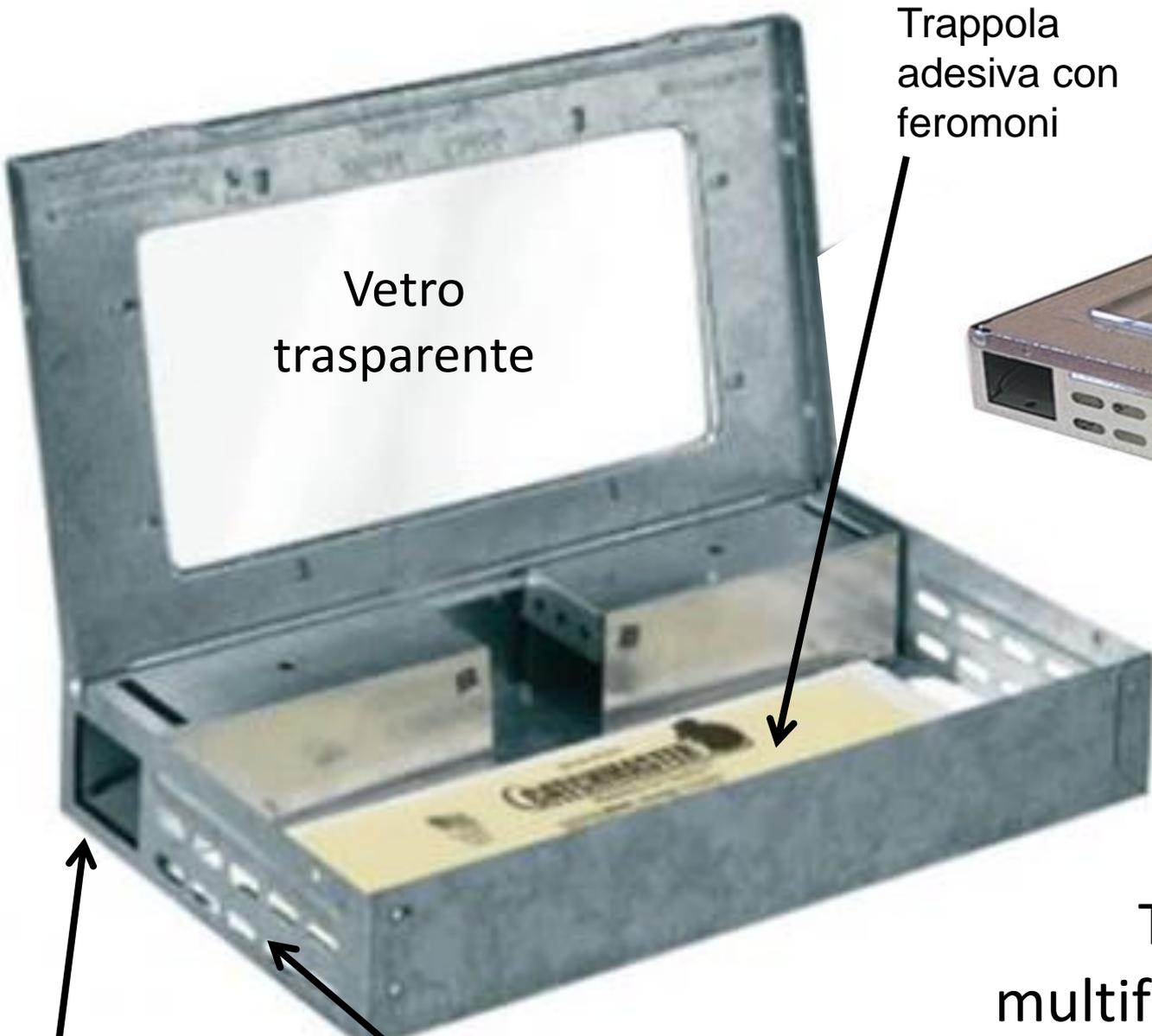
Antidoto

La presenza di esche avvelenate deve essere sempre segnalata



Trappole per topi





Vetro
trasparente

Trappola
adesiva con
feromoni



Entrata
per i topi

Entrata per gli
scarafaggi

Trappola
multifunzionale per
topi e scarafaggi

Trappole per topi

In caso di necessità, è possibile costruire delle semplici trappole con il materiale a disposizione



I topi caduti in acqua possono galleggiare e nuotare per ore grazie alla loro pelliccia idrofoba che non assorbe acqua e permette un facile galleggiamento dell'animale a causa dell'aria intrappolata tra i peli.

Per favorire l'annegamento immediato è necessario abbassare la tensione superficiale dell'acqua in modo che la pelliccia del topo si impregni immediatamente di acqua e trascini l'animale in fondo al secchio.

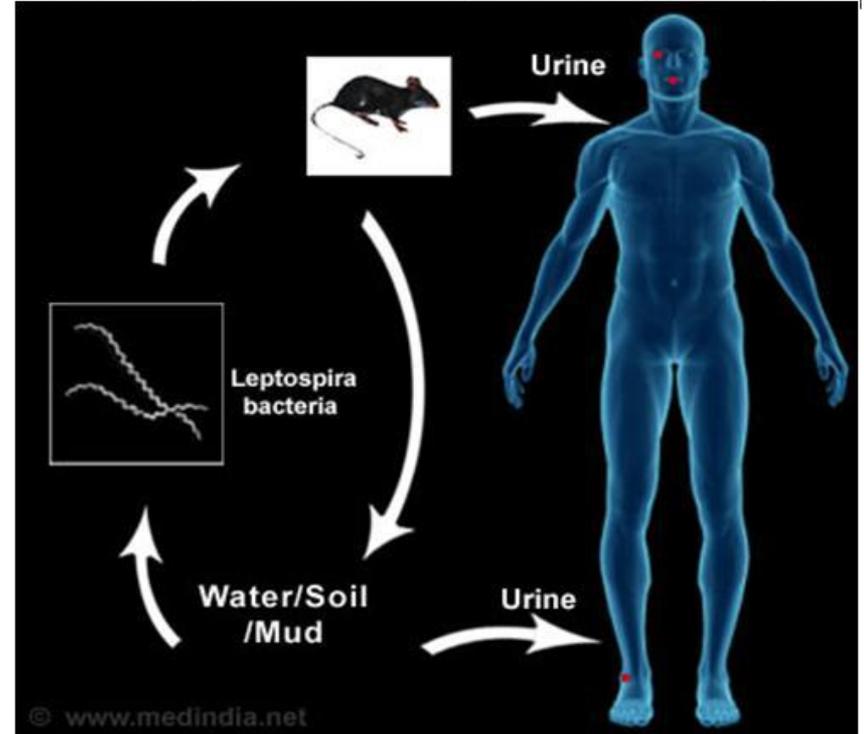
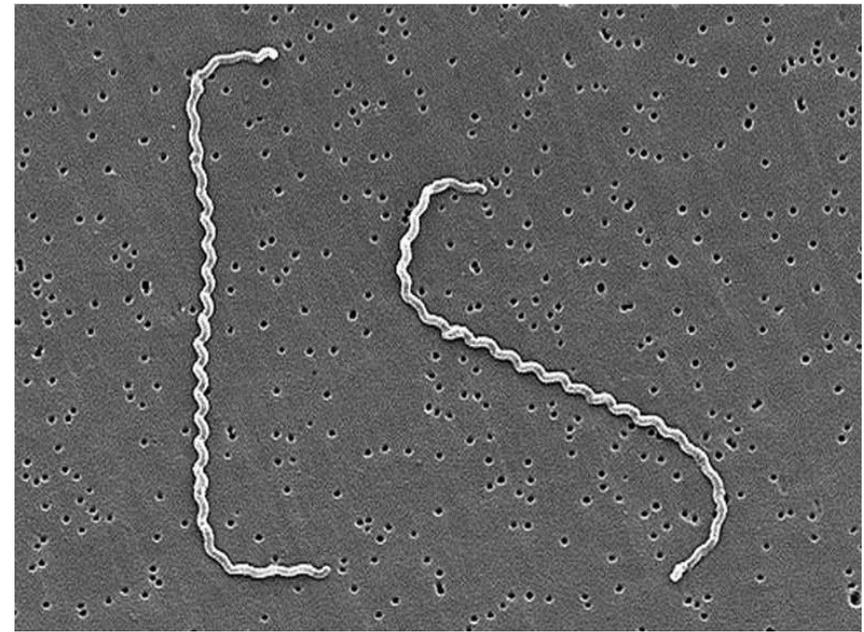
Trappola per topi multicattura

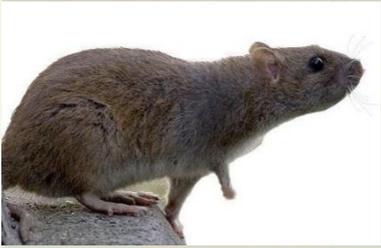
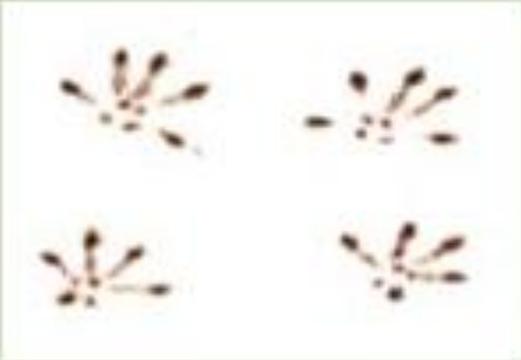
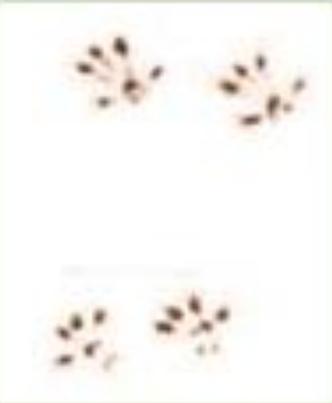
Infezioni e malattie trasmesse da topi e ratti

La più comune malattia provocata da topi e ratti è la leptospirosi.

Si tratta di una infezione causata dal batterio *Leptospira icterohaemorrhagiae*.

Nei ratti infetti si localizza a livello renale e può essere trasmesso a seguito di morsi o contatto con urina. I sintomi sono: febbre alta, mal di testa, desquamazione della pelle, crampi addominali. Per una diagnosi certa sono necessari esami di laboratorio, vi sono delle categorie a rischio.



	Rattus norvegicus	Rattus rattus	Mus musculus
peso max	600 gr	300 gr	30 gr
colore	grigio-marrone	scuro/nero	marrone, chiaro
lunghezza max	16-20 cm	15-20 cm	6-12 cm
coda max	10-20 cm	20-25 cm	6-10 cm
orecchie	piccole	larghe, prominenti	piccole
alimentazione	onnivoro	semi, frutti	semi, noci, formaggio
forma testa			
escrementi			
orme			

Blatte (scarafaggi)

Gli scarafaggi vivono in maniera gregaria e sono generalmente attivi nelle ore notturne.

Alcune specie hanno le zampe fornite di ventose e possono arrampicarsi su superfici verticali perfettamente lisce e sui soffitti (Blattella Germanica).

Se ne conoscono 3500 specie, di cui 400 presenti anche in Italia, ma quelle dannose per l'uomo sono pochissime:

Piccoli insetti lunghi al max cm, 1,5

Protorace con due bande nere longitudinali

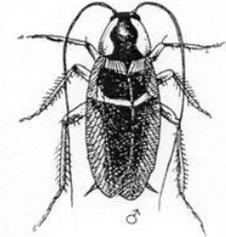
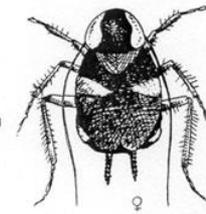
Blattella germanica



Ooteca con 12-24 uova da ogni lato. Lato superiore e inferiore paralleli. Lunghezza 7-9 mm

Protorace senza bande. Torace con bande trasversali

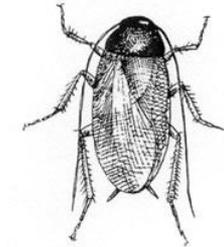
Supella longipalpa



Ooteca con non più di 9 uova per lato. Lunghezza 4-5 mm

Ali ricoprenti interamente l'addome nei due sessi.

Periplaneta americana

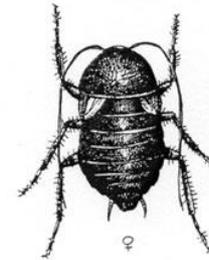


Ooteca con 8 uova per lato lunga 10-12 mm marrone scuro

Insetti di taglia media o grande lunghi più di cm 1,5

Alli più corte dell'addome nel maschio molto ridotte nella femmina

Blatta orientalis



Ooteca con 8 uova per lato lunga 10-12 mm molto scura

Ali assenti nella femmina ricoprenti l'addome nel maschio

Polyphaga ageyptiaca



Ooteca con una punta ad una estremità lunga circa 12 mm.

Lo scarafaggio comune (*Blatta Orientalis*), che vive in ambienti freschi in prossimità di fonti d'acqua e si annida in prossimità di lavandini, umidificatori, tubi dell'acqua, contatori



-la blatta grigia (*Blattella Germanica*), che si trova in ambienti caldi e umidi, è la più piccola tra questa specie di insetti e si annida in bagni e cucine



- il grande scarafaggio americano (*Periplaneta Americana*), che dimora sia in ambienti umidi, sia caldi sia freschi, ma è meno comune degli altri.

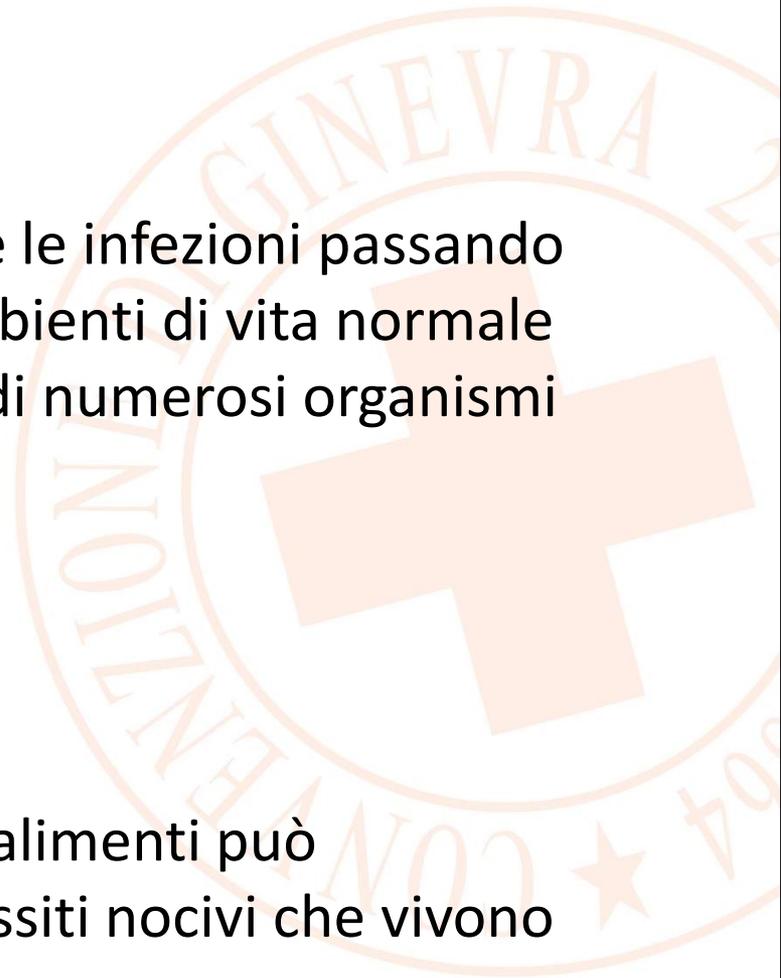


Pericoli per l'uomo

Le blatte trasmettono meccanicamente le infezioni passando da ambienti altamente inquinati ad ambienti di vita normale per gli esseri umani, esse sono vettori di numerosi organismi patogeni; tra i quali:

- colera,
- tubercolosi,
- salmonella.

Il passaggio di blatte nelle vicinanze di alimenti può significare il deposito di numerosi parassiti nocivi che vivono nell'intestino delle blatte stesse.





Infestazione da scarafaggi

Monitoraggio con trappole a colla

Dove posizionare le
trappole





Trappola per la cattura degli scarafaggi dopo l'uso

Le possibilità di condurre una lotta chimica contro le blatte si possono riassumere nelle tre modalità di seguito descritte:

1.- Trattamento delle superfici di probabile transito con prodotti in grado di persistere per un discreto periodo di tempo.

In questo caso l'insetto si avvelena camminando sulle superfici trattate. Si tratta di una forma di lotta tradizionale, a volte posta in crisi dall'esecuzione di lavaggi delle superfici particolarmente intensi .

Se l'infestazione è da imputarsi a *Blatta orientalis* il trattamento deve essere completato con l'applicazione dell'insetticida anche negli scarichi, scoli e raccordi fognari dello stabile.

I formulati insetticidi ottenuti con la tecnica della microincapsulazione solitamente sono in grado di esprimere elevati livelli di azione residua nel tempo.

2.- Trattamento, con idonee attrezzature, di tutti gli anfratti (crepe, fessure, interstizi) che si ritiene possano fungere da riparo per le blatte.

In questo caso sono spesso utilizzati biocidi ad effetto “snidante”, ovvero in grado di provocare una rapida reazione di fuga da parte delle blatte che escono allo scoperto nel tentativo di allontanarsi dall’area ove percepiscono la presenza dell’insetticida. Se il prodotto utilizzato è in grado di contaminare irreversibilmente le blatte possono essere ottenuti buoni risultati. Il metodo richiede grande esperienza nella localizzazione di tutti i luoghi di possibile rifugio.

Spesso gli interventi (1) e (2) sono eseguiti entrambi o comunque nel volgere di breve tempo.

3.- Trattamento mediante applicazione di formulati insetticidi composti da una esca alimentare e da un insetticida persistente, attivo per ingestione (esche in gel: IMAGEL BLATTE).

Si tratta di un metodo noto da tempo reso ora più facile grazie all'introduzione sul mercato di alcuni formulati, pronti all'uso, caratterizzati da elevata stabilità nel tempo della base adescante e attivati con insetticidi in grado di agire in piccole quantità.

Il metodo presenta alcuni indubbi vantaggi rispetto alle applicazioni tradizionali ma non deve essere sottovalutata la capacità dell'operatore nel collocare l'esca avvelenata.

In caso di infestazioni molto elevate è preferibile attivare questa forma di lotta dopo aver ridotto la presenza delle blatte con i metodi tradizionali.

L'impiego degli insetticidi in gel si rivela solitamente più efficace nel controllo della *Blattella germanica*.

Prodotti insetticidi per la disinfestazione da blatte

Si elencano di seguito alcuni prodotti insetticidi e loro caratteristiche utili nella disinfestazione da blatte.

Prodotto	Principio attivo	Azione/Ambiente	Conc. Indicativa impiego	Altri infestanti controllabili
POWER AC	Alfametrina in flowable	Snidante, residuale per impiego in interni ed esterni, inodore	0,5 - 1%	Mosche, formiche, insetti delle derrate
IMAGEL BLATTE	Imidacloprid	Esca alimentare in gel specifica per la lotta alle blatte	Tal quale	Tutte le specie di blatte
AMPLAT	Cipermetrina, tetrametrina, PBO in solvente	Azione insetticida rapida e residuale, per ambienti esterni alle abitazioni	1% - 1,5% in acqua	Zanzare, mosche
MICROSENE	Permetrina, tetrametrina, PBO in microemulsione acquosa	Azione insetticida rapida e mediamente residuale. Inodore, incolore, idoneo per trattamenti in interni	1,5% - 2% in acqua	Zanzare, formiche, cimice del letto

Tecniche da utilizzare in caso di emergenza.

Nel caso non siano disponibili prodotti specifici, è possibile distruggere le blatte con il bicarbonato di sodio.

Fare una miscela di bicarbonato e zucchero in quantità uguali e distribuirla sul percorso delle blatte.

Queste mangeranno lo zucchero e, insieme, il bicarbonato.

Nello stomaco acido degli insetti, il bicarbonato libera anidride carbonica che gonfierà gli insetti facendoli morire.

**Grazie per
l'attenzione**

