



SCUOLA DI CAVALLERIA
UFF. LOG. – SEZ. SANITÀ E VETERINARIA

LA DEBLATTIZZAZIONE



Relatore Ten. Col. Cosimo GABELLONE

LE BLATTE

- Chi sono
- Perché sono nemici
- La deblattizzazione

Chi sono

CLASSIFICAZIONE

- **PHYLUM:** Arthropoda
- **CLASSE:** Insecta
- **SOTTOCLASSE:** Pterygota
- **DIVISIONE:** Exopterygota
- **ORDINE:** Dictyoptera (Blattodea)
- **FAMIGLIE:** Blattidae, Blattelidae



- *Esistono 3500 specie*
- *In Italia sono note 40 specie, metà delle quali sono in Sicilia*
- *Solo 4 sono cosmopolite e commensali dell'uomo*

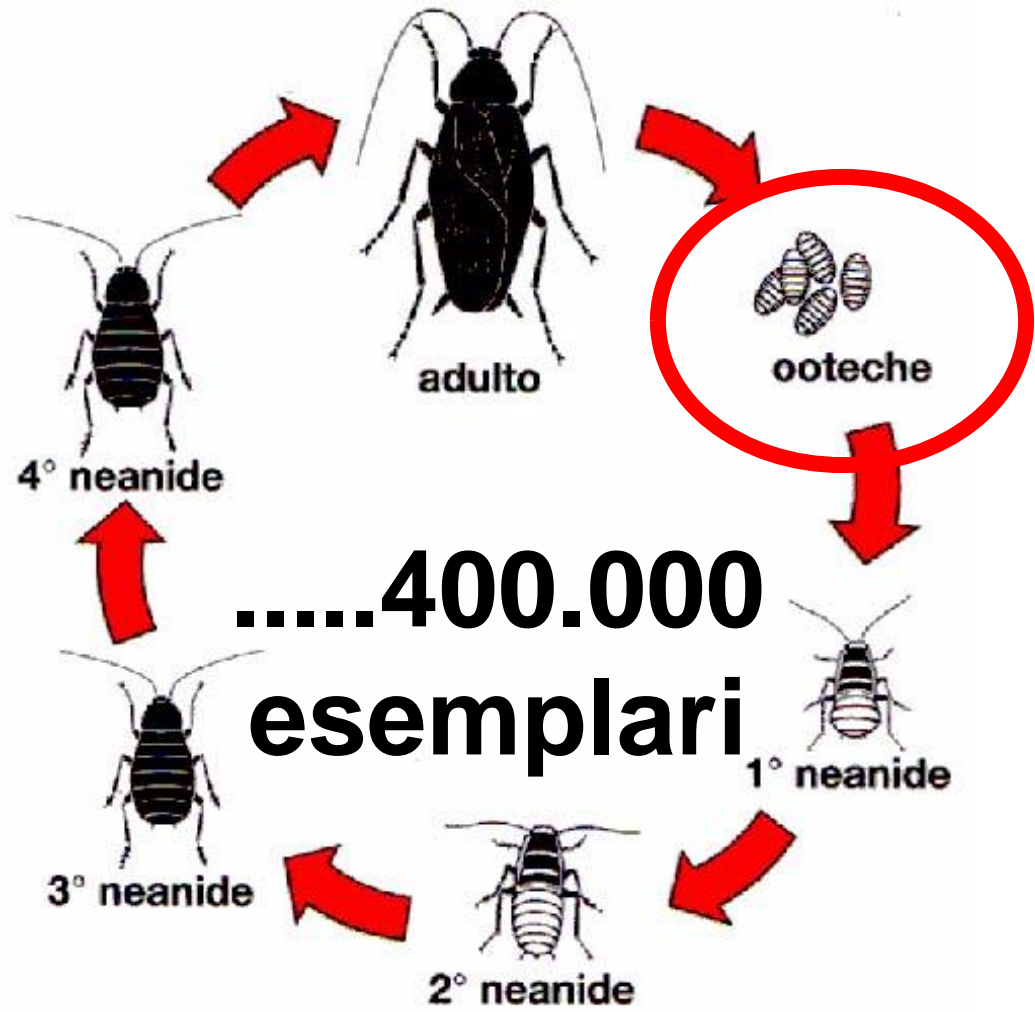


- *Sono simili a quelle di 250 milioni di anni fa...*

Le ragioni di un successo

- *Possono arrampicarsi, correre (fino a 29 mt/sec), volare e saltare*
 - *Possono sopravvivere da -7°C a +50°C e fino a 90 gg senza mangiare e 40 senza bere*
 - *Sono praticamente onnivore*
- 
- *Hanno abitudini crepuscolari e notturne*
 - *Sono estremamente prolifiche, infatti...*

CICLO DI VITA

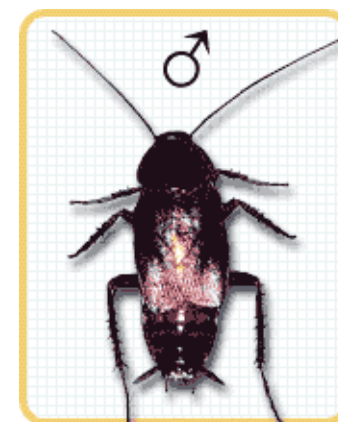
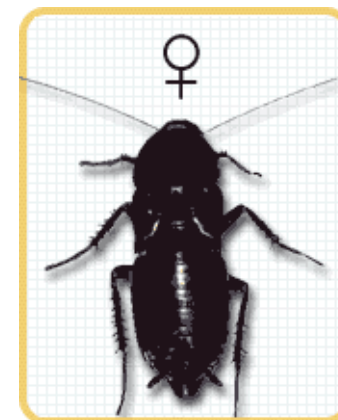
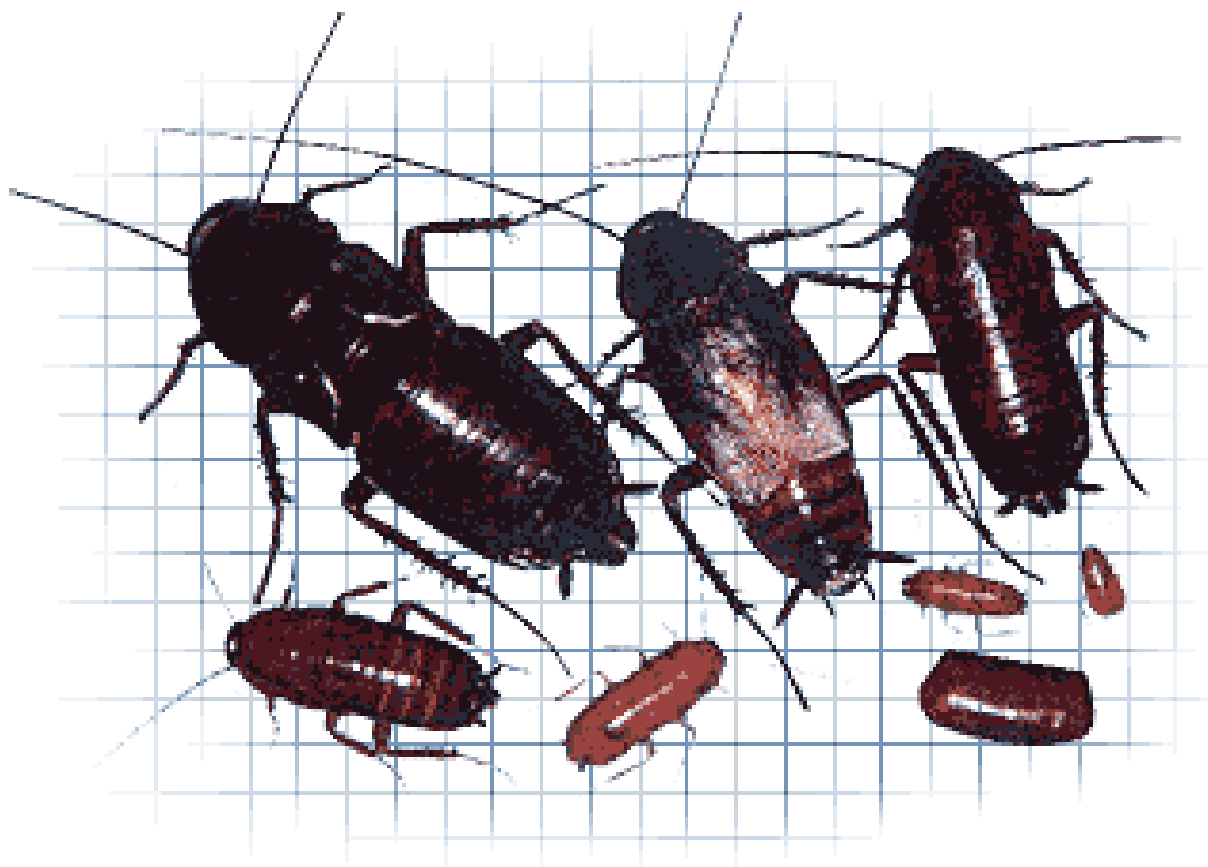


INVASIVI !!!!

Da una coppia di blatte, in condizioni ideali, possono svilupparsi in un anno.....

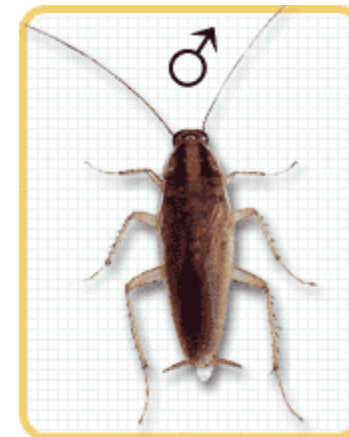
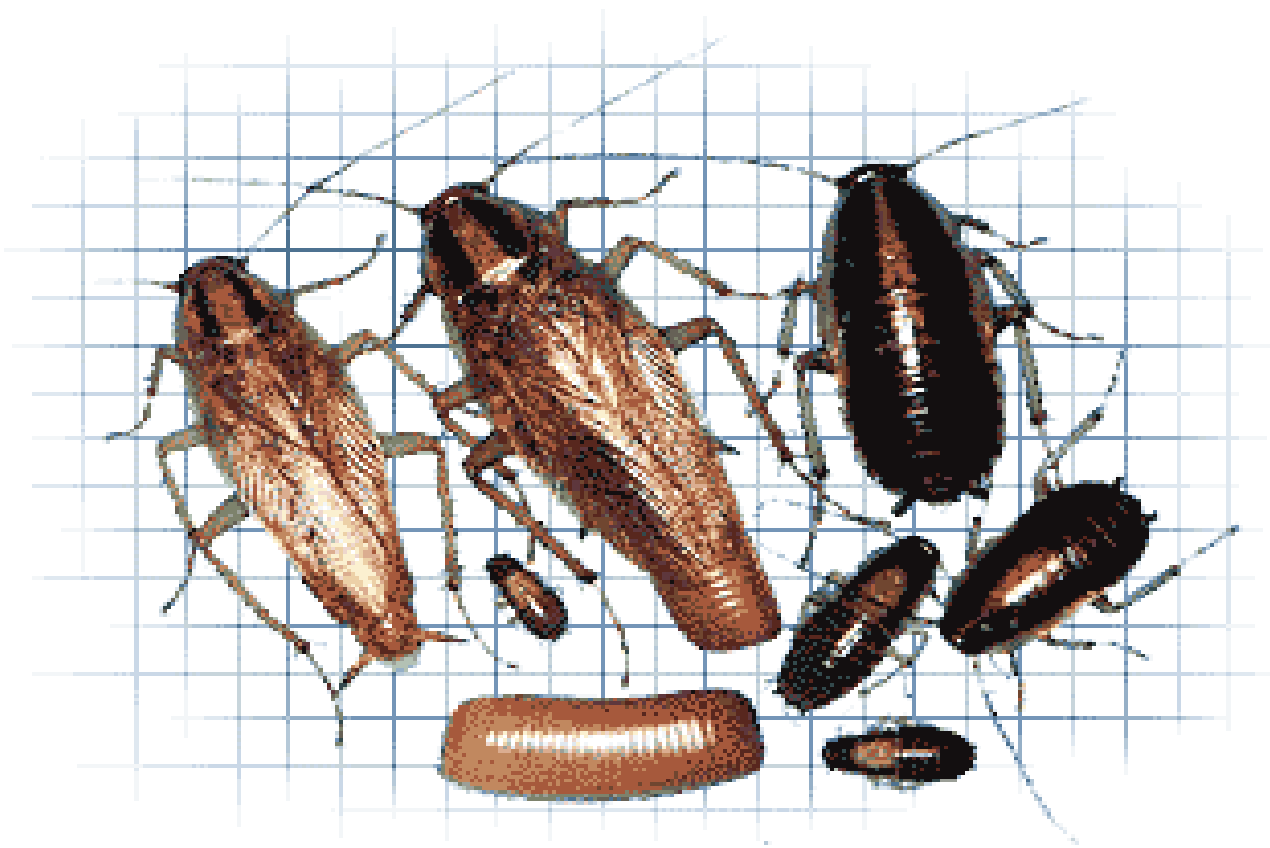


Blatta Orientalis *blatta nera, blatta comune*



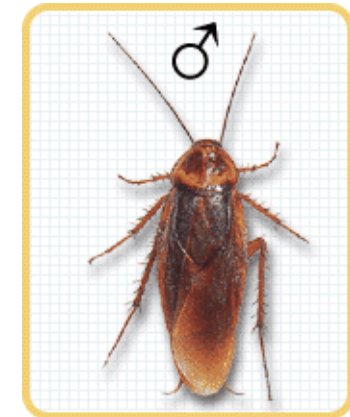
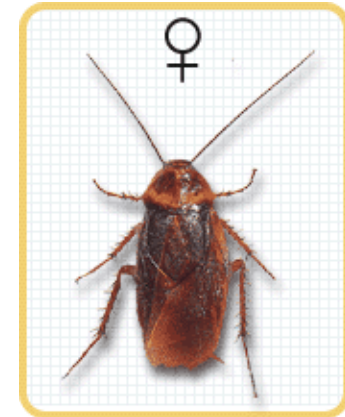
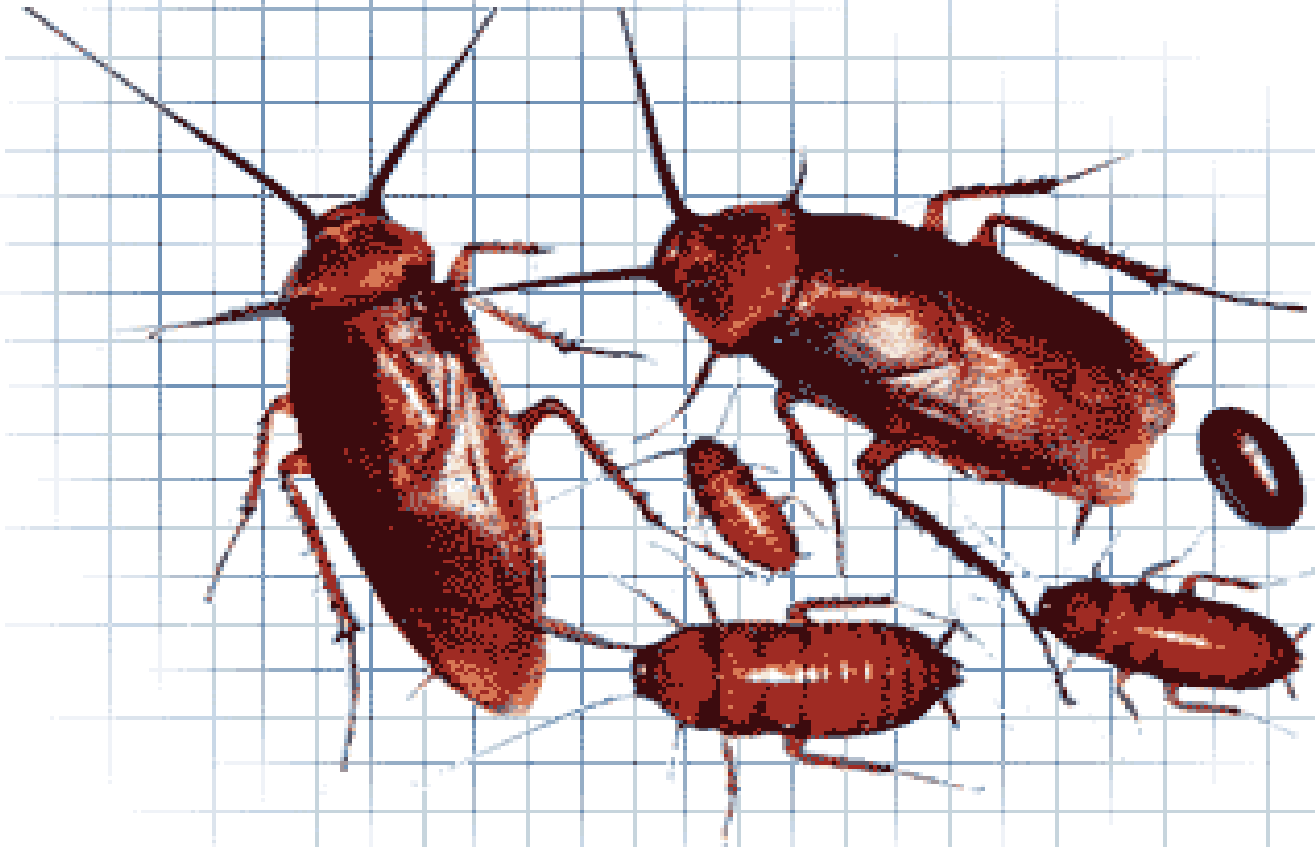
Ambienti freschi, umidi e con scarsa igiene: scantinati, fognature, tubi di scarico, gabinetti, fessure delle pareti, depositi di rifiuti, contatori, umidificatori...

Blattella germanica *blatta grigia, fochista*



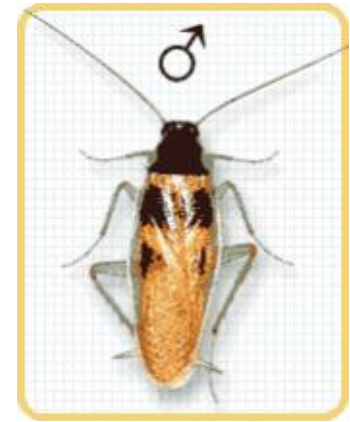
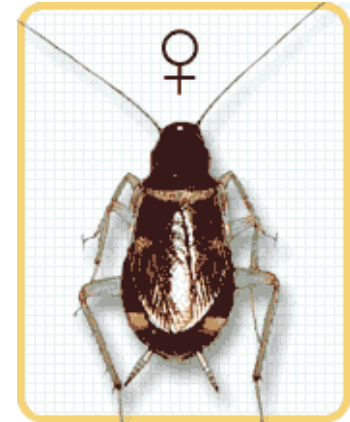
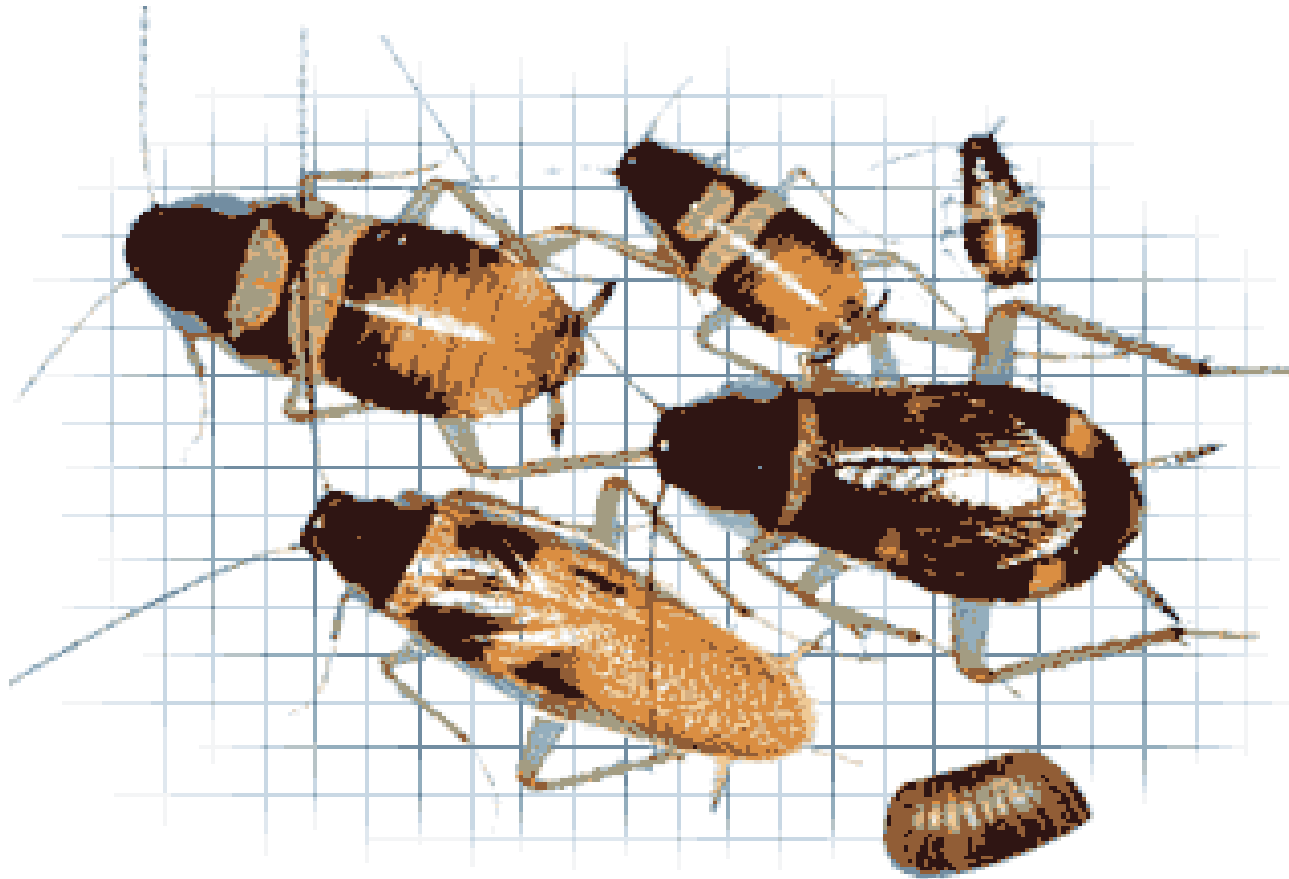
Ambienti caldi, umidi e protetti: abitazioni, ospedali, panetterie, bar, ristoranti ... In particolare: gabinetti, cucine, distributori automatici di bevande, lavastoviglie, condizionatori...

Periplaneta americana *blatta rossa*



Ambienti caldi e umidi: porti, navi, magazzini
ristoranti, cucine, negozi di generi alimentari, industrie
alimentari (rete fognaria)... Poco comune nelle abitazioni

Supella longipalpa *blatta dei mobili*



Ambienti chiusi e caldi: camere da letto, soggiorni, meno in cucine e bagni. Predilige scaffali, mensole, quadri, motori di elettrodomestici, televisori...



Ciclo evolutivo delle più comuni specie di blatte in condizioni di laboratorio

	Blatta orientalis	Blattella germanica	Periplaneta americana	Supella longipalpa
L'adulta depone le uova dopo	12 gg	8 gg	7-14 gg	10 gg.
Intervallo tra la prima ooteca e la successiva	10 gg	22 gg	4-12 gg	6 gg
Periodo di incubazione dell'ooteca	44 gg	17 gg	35 gg	40 gg
N. di ooteche prodotte per femmina	5-10	4-8	10-15	6-15
N. di uova per ooteca	16-20	37	6-28	14-18
N. di uova fecondate per ooteca	15	28	13	12
Numero di mute	7-10	5-7	7-13	6-8
Periodo di sviluppo post embrionale	164-183 gg	40-41gg	365gg	150 gg
Durata della vita dell'adulto	140-150 gg	128-153	365-700 gg	90-115 gg

Perché sono nemici

Possono essere vettori di malattie...

SONO IN GRADO DI VEICOLARE:

Micobacterium leprae

Pasteurella pestis

Shigella paradysenteriae e alkalescens

Pseudomonas spp.

Staphilococcus aureus e spp.

E. coli

Paracolobacterium aerogenes

Salmonelle (Scottmulleri, Bredney, Oranienburg, Morbificans, Anatis, Tiphymurium e Tiphosa)

SPERIMENTALMENTE sono vettori di:

Brucellosi

Carbonchio ematico e sintomatico

Tetano

Tubercolosi

Morva

DATI DI LABORATORIO

(Valori espressi in UFC/g)	Campione n°1	Campione n°2	Campione n°3	Campione n°4	Campione n°5
CMT	544x10⁶	25x10⁶	25x10⁶	4,80x10⁶	1,44x10⁹
ENT. TOT.	>30.000.000	300.000	300.000	1,60x10⁵	>3,0x10⁷
COLIFORMI FECALI	>3.000.000	700.000	600.000	5,1x10⁴	1,56x10⁷
LACTOBACILLUS	94x10⁶	1.900.000	10x10⁶	3,0x10⁷	1,1x10⁷
PSEUDOMONAS	15.000.000	100.000	>300.000	1x10⁴	7,8x10⁸
LIEVITI	9x10⁶	16.000.000	540.000	0	0
LISTERIA	<100	0	0	<100	<100
SALMONELLA	0	0	0	0	0
BACILLUS	<100	<100	<100	100(*)	>3x10⁴ (*)
STAPHILOCOCCUS	<100	0	0	<100	<10.000

LEGENDA: (*) BACILLUS CEREUS

inoltre...

SONO IN GRADO DI VEICOLARE:

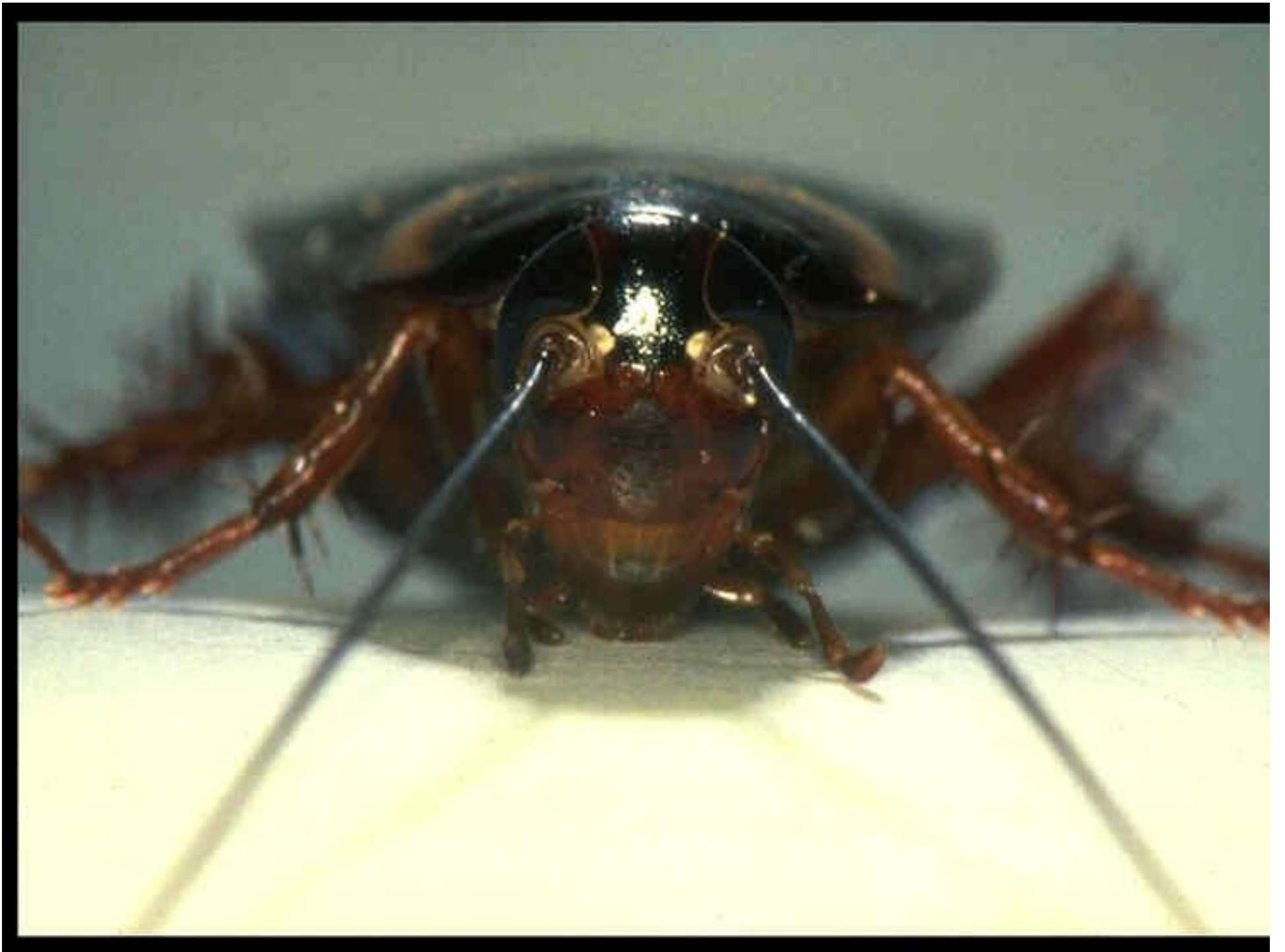
- **VIRUS:** epatite e alcuni ceppi del virus della poliomelite;
- **COXSACKIE;**
- **PROTOZOI:** Entamoeba histolitica, Giardia intestinalis, Trypanosoma cruzi e gondi;
- **PARASSITI E FUNGHI:** oltre 12 specie di elminti (Teniasi, Ascariidiosi, Anchilostomiasi, Moniliasi) e fra i miceti Aspergilli.

SONO IN GRADO DI INDURRE:

- **ALLERGIE:** fino a sette allergeni diversi;
- **QUADRI NEOPLASTICI O MUTAGENI.**

e infine...

- Trasmettono odori sgradevoli agli alimenti (escrementi, secrezioni della ghiandola salivare addominale e insetti morti)
- Diffondono odore nauseabondo



La deblattizzazione



**CLICCA
QUI**

DEBLATTIZZAZIONE



MONITORAGGIO

Studio dell'ambiente

Valutazione delle
blatte presenti

Progetto del piano di lotta

PREVENZIONE

INTERVENTO DI LOTTA

MONITORAGGIO DI CONTROLLO

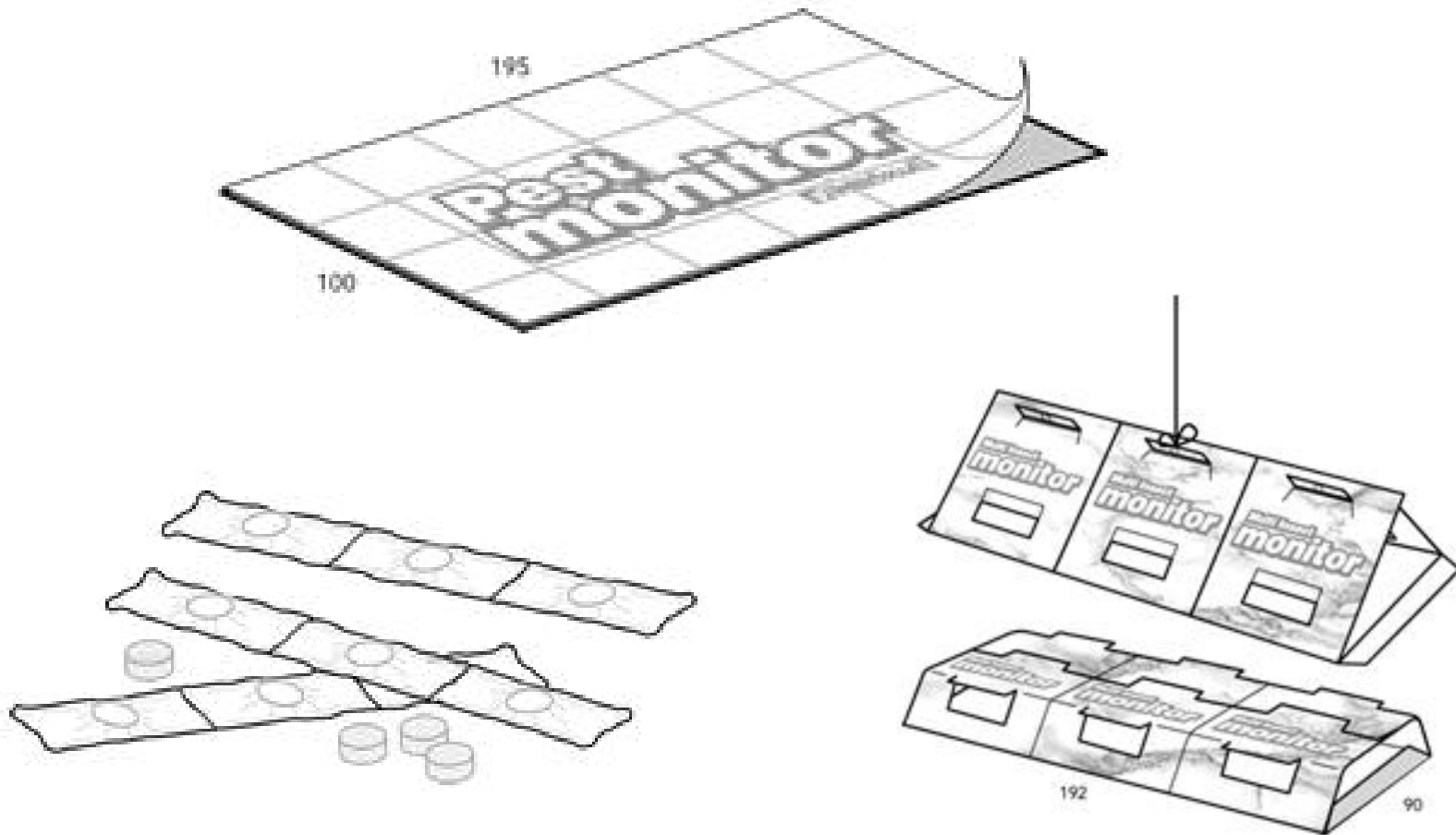
MONITORAGGIO – Studio dell'ambiente

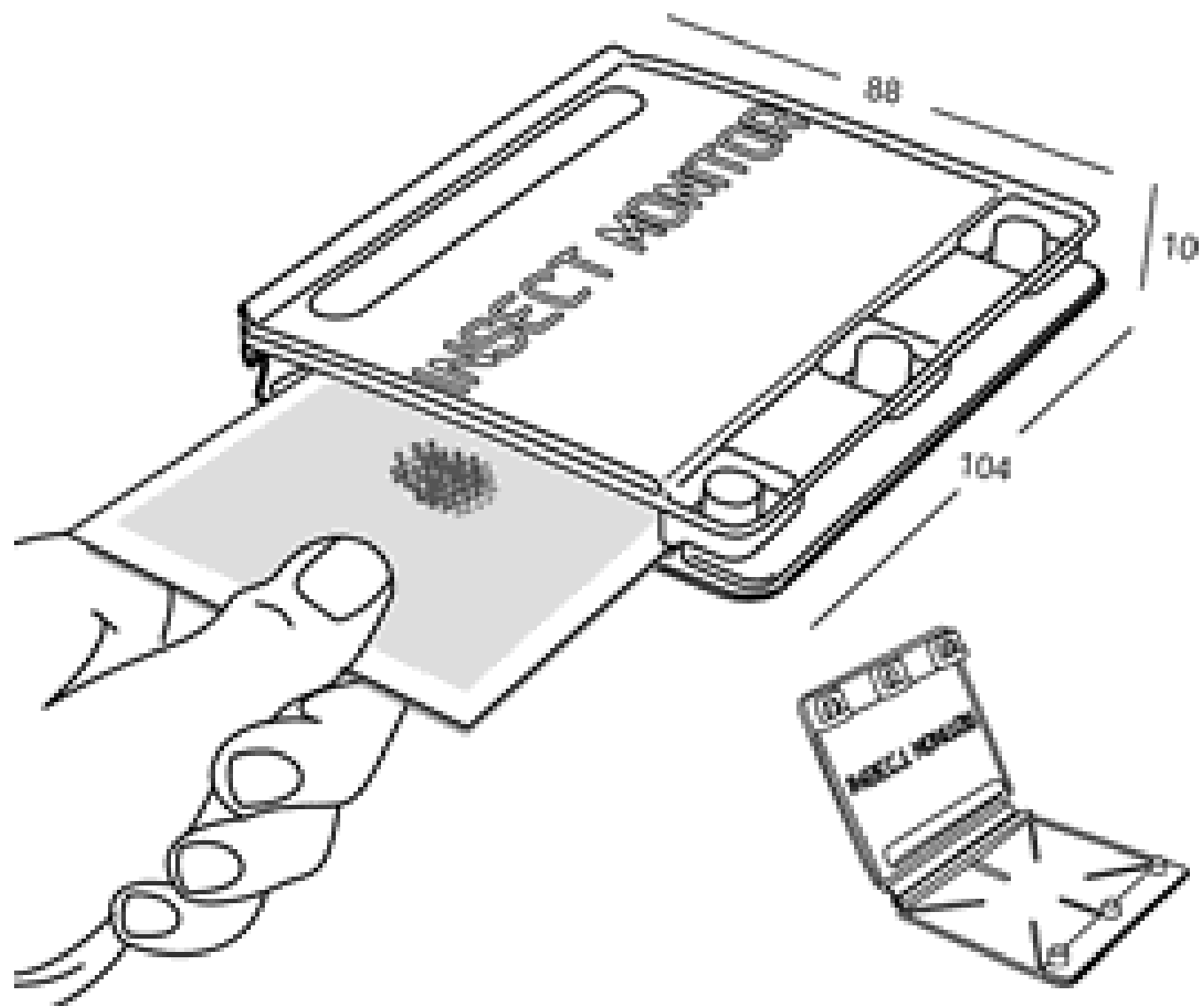
Livello di infestazione delle blatte in relazione alla loro presenza nell'ambiente

BASSA INFESTAZIONE	Blatte visibili solo durante le ore notturne. Evidenza minima delle loro tracce (feci/rigurgiti)
MEDIA INFESTAZIONE	E' possibile scorgere delle blatte durante il giorno, individuarne i rifugi e qualche loro traccia
ALTA INFESTAZIONE	Blatte visibilmente presenti sia durante le ore del giorno che della notte. Tracce visibili e odore tipico

MONITORAGGIO – Valutazione delle blatte presenti

Trappole collanti





INDIANA TRAP

TRAPPOLE PER BLATTE
COCKROACH TRAPS

VERAMENTE
EFFICACE
REALLY
EFFECTIVE

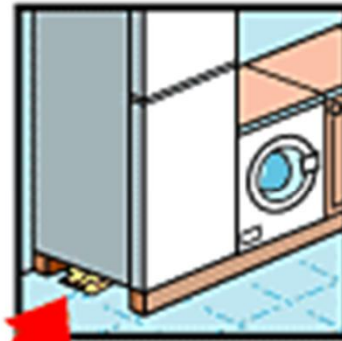
5

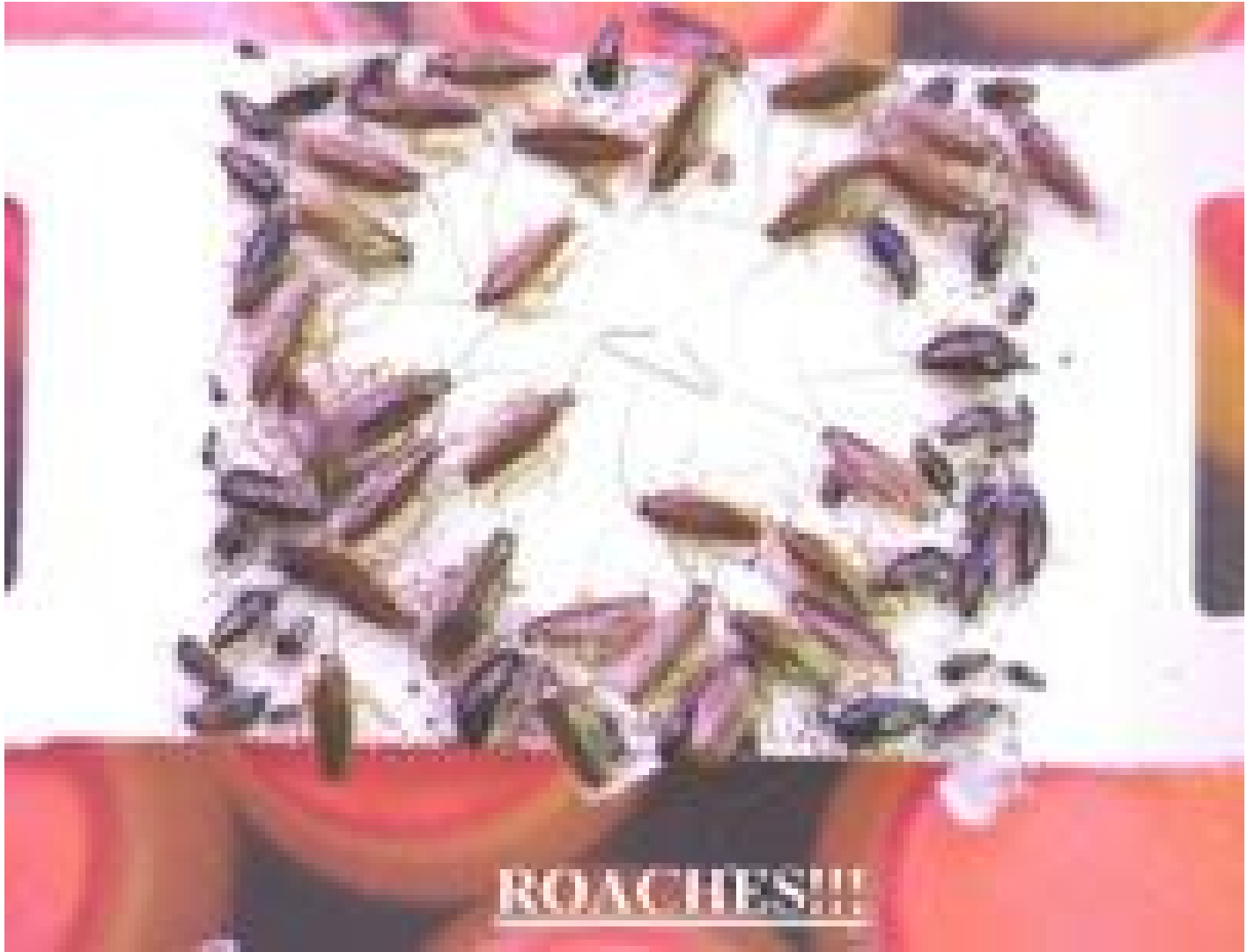
TRAPPOLE
TRAPS

PRODOTTO NON TOSSICO
NON - TOXIC

NON CONTIENE INSETTICIDI
CONTAINS NO INSECTICIDES

posizionamento





ROACHES!!!



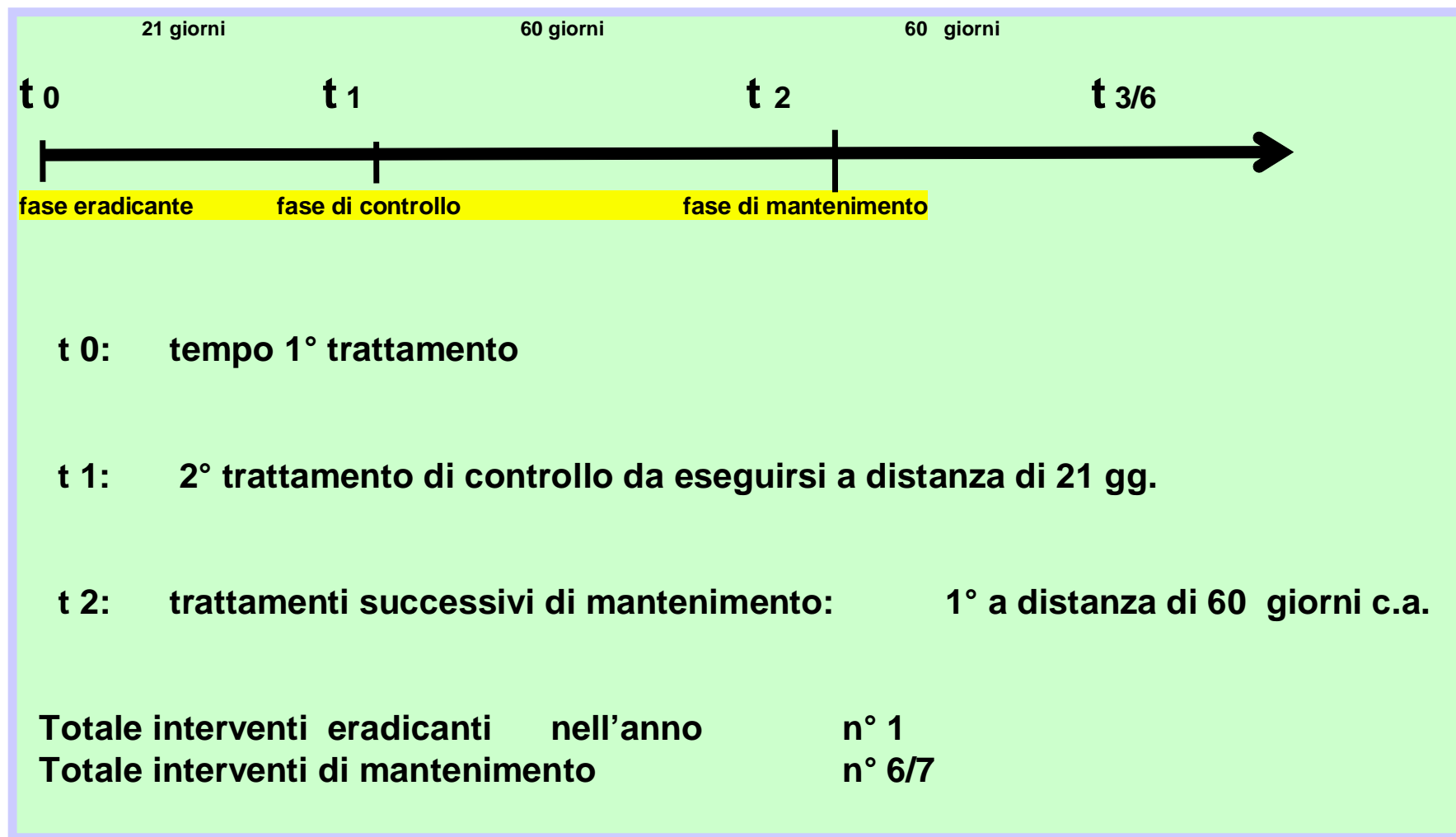
Chiave di lettura delle trappole collanti di monitoraggio

CATTURE DI BLATTE	SIGNIFICATO
Nessuna	Assenza di insetti
Neanidi	<ul style="list-style-type: none">•Schiusa di ooteche nell'ambiente•Infestazione di blatte giovani di provenienza esterna all'area che si controlla
Adulti e neanidi	Presenza o introduzione accidentale di blatte nell'ambiente

MONITORAGGIO – Progetto del piano di lotta

Calendario

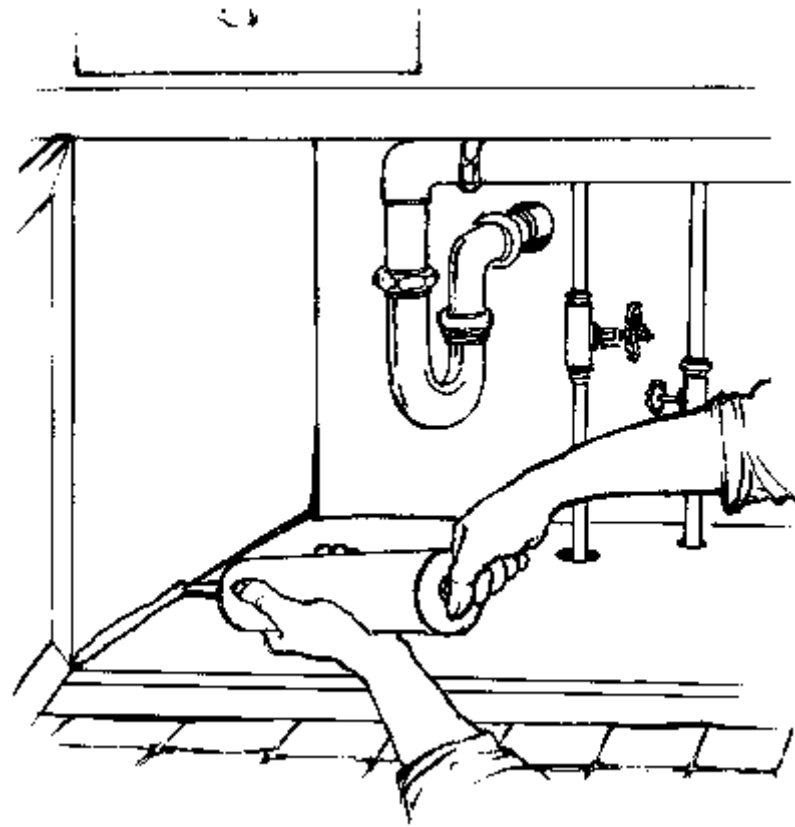
(Esempio)



PREVENZIONE

Pest Proofing

(accorgimenti edilizi e manutentivi)

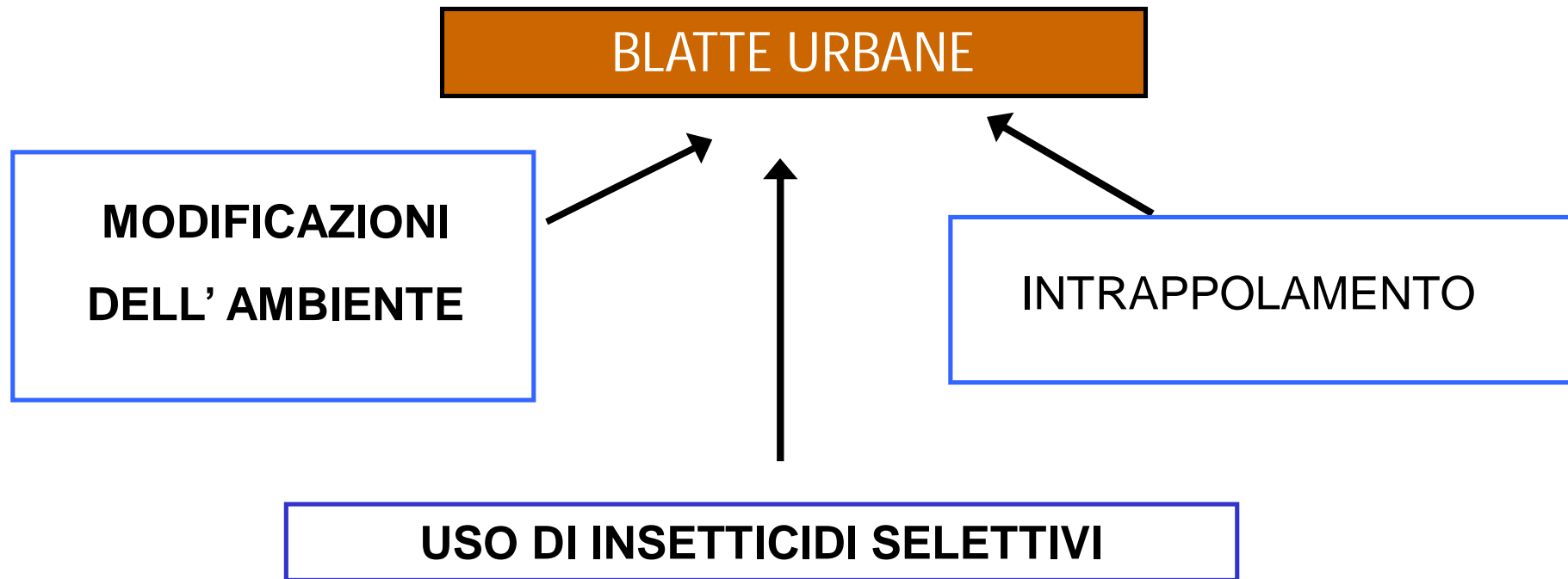


Pest Proofing





INTERVENTO DI LOTTA



Difesa integrata dalle BLATTE
(Integrated Pest Management)

Insetticidi tradizionali





- FOCHE ORGANICHE
- ORGANICI FORICI
- CANTINE

Inconvenienti dei metodi/prodotti tradizionali

- Alto impatto ambientale
- Possibile inquinamento alimentare
- Possibili rischi di intossicazioni acute (uomini e animali)
- Necessità di utilizzare DPI
- Attrezzature scomode
- Esecuzione degli interventi in orari scomodi e costosi (lavori notturni)
- Impossibilità di trattare direttamente negli impianti elettrici ed elettronici od in altri rifugi difficili da raggiungere
- Possibilità di errori nella preparazione dei formulati (dosaggi, diluizioni...) e nelle applicazioni
- Resistenza agli insetticidi tradizionali
- Spostamento delle popolazioni di blatte in aree non raggiungibili dai trattamenti per effetto del fenomeno della repellenza e conseguente incremento dell'infestazione
- Disturbo e disagio degli occupanti degli ambienti in cui si interviene con l'evacuazione pre-trattamento, le chiusure dei locali interessati, le pulizie ambientali post-trattamenti, gli odori residuali, ecc.

INSETTICIDI PIRETROIDI
PER USO CIVILE ED
INDUSTRIALE CON EFFETTO
ABBATTENTE E RESIDUALE



I più efficaci...

Contengono Due Insetticidi Piretroidi,
S-bioalletrina e Deltametrina

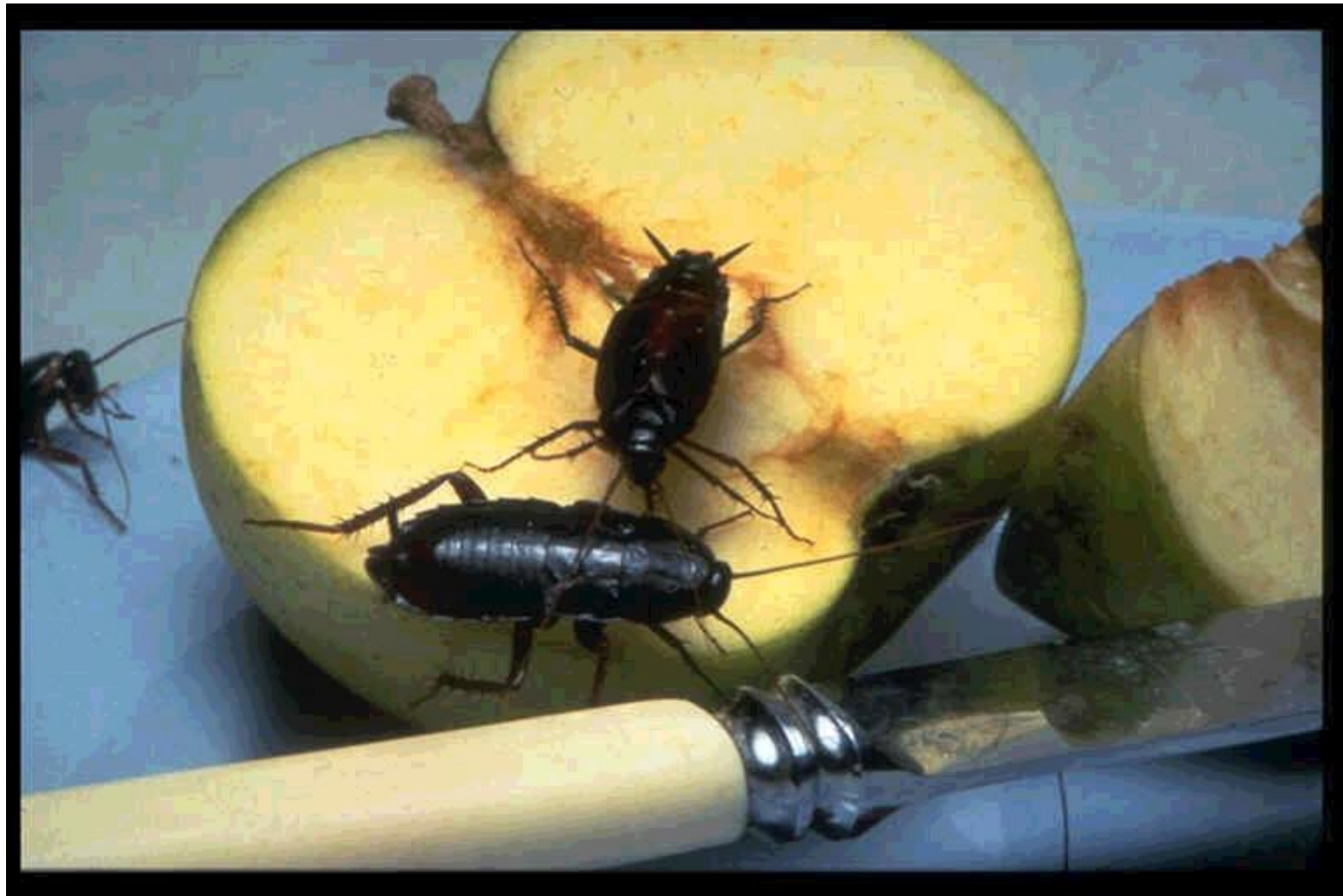
Deltametrina: E' un Piretroide che agisce per contatto ed ingestione, con un'azione rapida e duratura

S-bioalletrina: E' un Piretroide “non fotostabile”,
l'*alletrina*, la cui funzione è quella di causare lo snidamento,
l'abbattimento e la rapida morte degli insetti

*Principi attivi generalmente usati, sia per il trattamento degli esterni sia per le disinfestazioni, oppure come formulati per le esche, sono diversi **piretroidi di sintesi** (deltametrina, cipermetrina, ciflutrin, cifenotrin, ecc.), **altri prodotti** (imidacloprid, acido borico).*

In generale un insetticida da usarsi contro gli scarafaggi, deve presentare le seguenti caratteristiche:

- **Classificazione come presidio medico-chirurgico:** non sono ammessi i prodotti concepiti per uso agricolo, bensì quelli autorizzati per usi civili e industriali.
- **Bassa tossicità:** l'uso all'interno di locali ad uso civile richiede necessariamente il ricorso a principi attivi che hanno una tossicità acuta o cronica relativamente bassa. Naturalmente anche il ricorso questi prodotti presuppone l'adozione di tutte le norme in materia di sicurezza.
- **Lunga persistenza, alto potere abbattente, duplice azione per contatto e per ingestione:** fatta qualche eccezione, l'insetticida ha effetto sugli scarafaggi che transitano nei siti irrorati, perciò l'insetticida deve persistere per tempi relativamente lunghi (alcune settimane), agire anche con il semplice contatto dei tarsi e dell'addome con le molecole disperse sulla superficie, agire in tempi rapidi, data la velocità con cui si muovono questi insetti (potere abbattente).



Recenti formulati



ESCHE IN GEL

PROFESSIONALI

PRONTE ALL' USO
PER LA LOTTA
CONTRO OGNI TIPO
DI BLATTA



CONTIENE IDRAMETILNON:

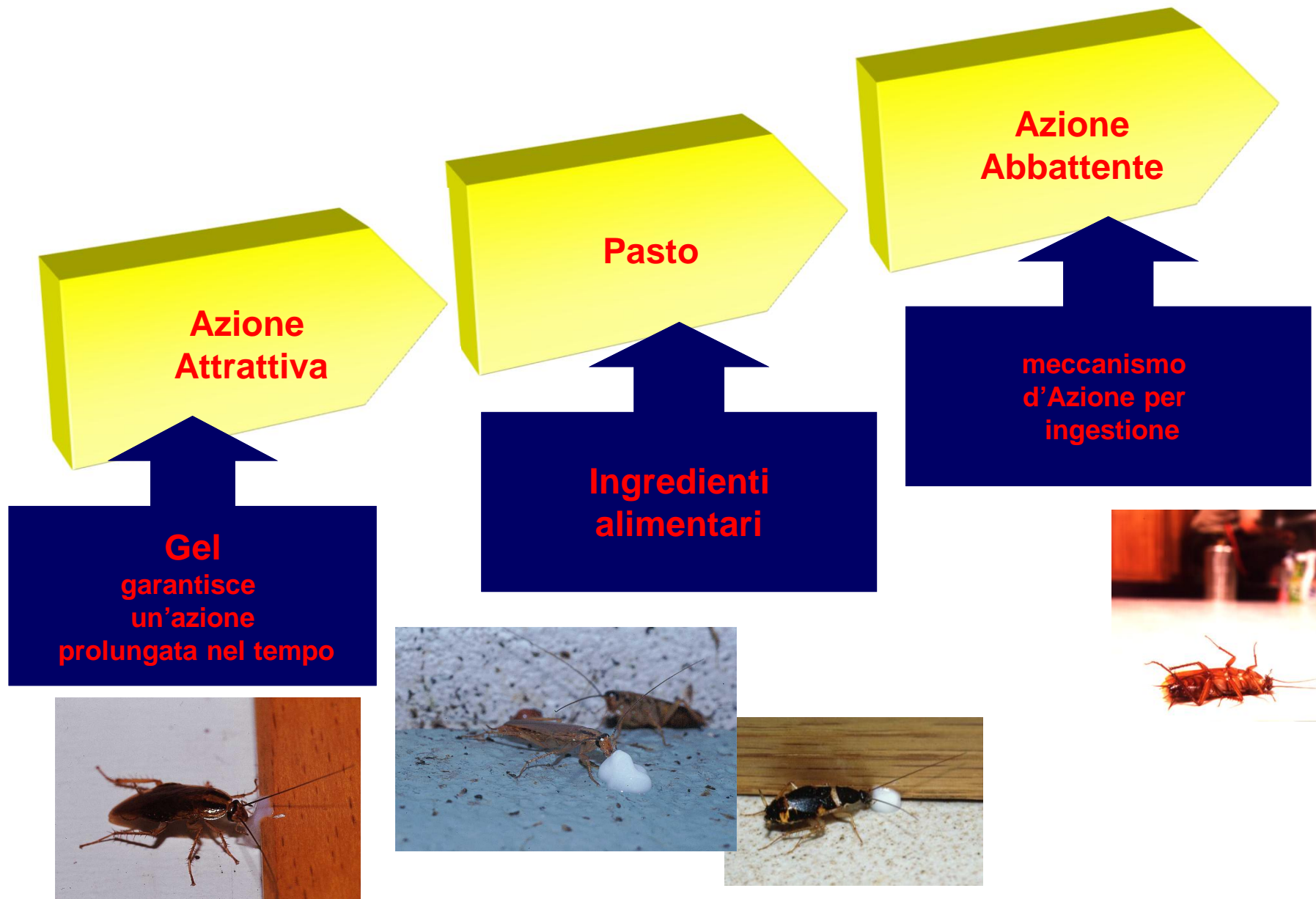
**SOSTANZA INSETTICIDA CHE AGISCE
DOPO L'INGESTIONE BLOCCANDO IL
METABOLISMO ENERGETICO DEGLI
INSETTI**

CLASSIFICAZIONE DI RISCHIO: NESSUNA

**COMPOSIZIONE: 100 g di prodotto contengono:
2 g IDRAMETILNON
ESCA ALIMENTARE
COFORMULANTI q.b. a 100**



Come funziona:

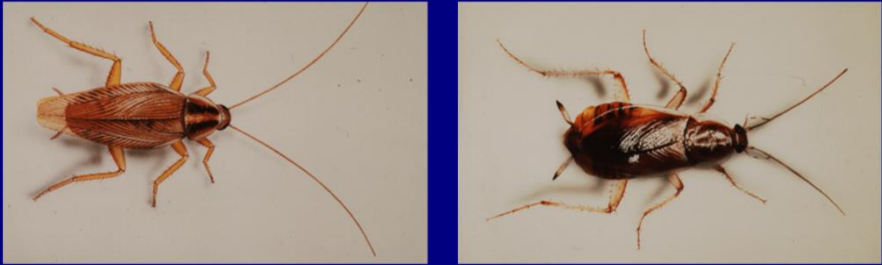



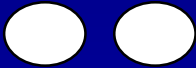





Quanto se ne usa?

Gocce per m²

Livello di infestazione

		Basso	Alto
Piccole specie			
Grandi specie			

**Dimensione goccia 5 mm ~ 0.1 g*

Come si usa?:

**Individuare il
grado di
infestazione**



**Applicare
Il gel
nei punti critici**



**In breve gli
scarafaggi sono
attratti dal
gel**



MONITORAGGIO DI CONTROLLO

Chiave di lettura delle trappole di CONTROLLO

CATTURE DI BLATTE	SIGNIFICATO
Nessuna	Successo dell'operazione
Neanidi	<ul style="list-style-type: none">• Aspettare che le blatte si nutrano dei formulati in gel presenti nell'ambiente ed eventualmente reintervenire• Cessazione dell'azione residua dell'insetticida impiegato. E' richiesto un ulteriore trattamento
Adulti e neanidi	Insuccesso dell'operazione

E allora...

STUDIARE

CAMBIARE

PROVARE...





VINCERE !

Domande?



