

Note relative al controllo delle blatte

La lotta alle blatte è estremamente diffusa perchè questi insetti possono fungere da veicolo per svariati microrganismi patogeni (tra cui Enterobatteri, *Pseudomonas aeruginosa*, stafilococchi e micobatteri) ed altri parassiti (nematodi e cestodi) pericolosi per l'uomo e per altri animali.

Inoltre la presenza delle blatte è in grado di danneggiare partite di derrate alimentari che possono essere contaminate da escrementi, da frammenti di blatte morte o, in presenza di elevate infestazioni, vengono rese inutilizzabili a causa dell'impregnazione da parte di odori sgradevoli rilasciati dagli stessi insetti.

Le due specie più comunemente rinvenibili negli ambienti del Nord Italia sono: *Blattella germanica* (L.) –fuochista- e *Blatta orientalis* (L.) –scarafaggio nero-. In determinati areali, ove il clima è favorevole, è diffusa anche la presenza di *Periplaneta americana* (L.) in particolar modo all'interno di stabilimenti dell'industria alimentare. Più rara è la presenza di *Supella longipalpa* –blatta dei mobili-.

Una corretta e moderna prassi di disinfestazione può essere suddivisa in tre distinte fasi:

- 1) la prevenzione;
- 2) la bonifica;
- 3) il mantenimento e controllo (tramite l'azione del monitoraggio).

La **PREVENZIONE** è rappresentata dall'insieme di pratiche ed accorgimenti necessari per evitare che le blatte si insedino negli edifici, utilizzando come vie di transito le condotte e le canalette degli impianti di servizio (elettrico, di riscaldamento e/o di raffreddamento, scarichi delle acque di lavaggio, scarichi di acque nere, ...). In realtà il ridottissimo spessore del corpo delle blatte e la loro capacità di attraversare tratti di tubature sommerse rendono molto difficile "isolare" un ambiente, in particolare una cucina di vaste dimensioni, per impedire l'arrivo di questi insetti.

E' più realistico prevedere che l'impianto fognario urbano sia già colonizzato da *Blatta orientalis* o da *Periplaneta americana* e che, tramite i raccordi fognari, specialmente se

vecchi o più volte manipolati, queste possano facilmente giungere all'interno degli edifici iniziando la colonizzazione da bagni e cucine.

L'utilizzo delle colonne di scarico come via di passaggio spiega, ad esempio, l'infestazione da blatte ai piani superiori di condomini od altri edifici.

I "punti critici" da ricercarsi nelle ispezioni, che precedono la fase di disinfestazione, sono costituiti da: scollamenti delle piastrelle di pavimentazioni e rivestimenti murari, alterazione delle malte poste a guarnizione tra pavimentazione e griglie o tombini di scolo, scostamento dei paraspigoli, presenza di controsoffittature, pareti perlinate o separatori in cartongesso.

Ovunque si riscontrino situazioni simili bisogna descriverne la presenza ai responsabili dell'igiene dell'area affinché possano programmare i necessari interventi di pulizia, manutenzione o sostituzione.

La prevenzione deve essere effettuata anche sul piano organizzativo:

- 1) Tramite l'ispezione dei contenitori delle derrate (ad es. imballaggi in cartone) alla ricerca di ooteche ed allontanamento degli imballi non essenziali.
- 2) In ristoranti e centri cottura perseguire l'accurata pulizia dalle attrezzature di cucina con particolare attenzione alle cappe aspiranti e ovunque vi sia presenza di interstizi e di materiale termo-isolante. Questi materiali subiscono nel tempo scollamenti e divengono facilmente punti di nidifica per *Blattella germanica*. Qui la disinfestazione convenzionale potrà risultare scarsamente efficace a motivo dell'elevato sbalzo termico caratteristico di questi punti.
- 3) Evitando il ristagno di residui di sostanza organica tra griglia e sifone degli scoli presenti sotto le attrezzature di cottura.
- 4) Allontanando ogni residuo di alimento. Poche briciole possono alimentare un gran numero di insetti. Anche l'acqua non deve risultare facilmente disponibile, vanno riparate tutte le piccole perdite anche se all'apparenza insignificanti.

La disinfestazione

Ogni intervento di disinfestazione deve essere condotto nella piena consapevolezza che i formulati impiegati (i presidi medico chirurgici o, con termine più moderno, biocidi) non devono costituire fonte di pericolo, in termini di residui, per gli ambienti ove sono stati

applicati (si pensi ad esempio alle attrezzature -fisse e mobili- di una cucina, aree ove giocano bambini, ambienti di soggiorno, ...).

E' pertanto opportuno privilegiare l'impiego di attrezzature in cui l'erogazione dell'insetticida sia sempre quanto più controllabile possibile. Ad esempio con le pompe manuali a bassa pressione è possibile controllare l'entità della distribuzione dell'insetticida, non è così quando si utilizza la lancia mitra collegata con pompe ad alta pressione o altre attrezzature quali il nebulizzatore elettrico.

Ogni intervento sarà preceduto da un'ispezione dei locali ove si deve intervenire per accertare l'assenza di alimenti esposti o stoviglie in genere.

La lotta alle blatte dovrebbe essere condotta prescindendo da rigidi schematismi, ovvero non secondo le "applicazioni a calendario".

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 (con idropulitrice). 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.

I presidi medico chirurgici di produzione I.N.D.I.A. S.p.A. di cui si propone l'impiego sono i seguenti:

Prodotto	Principio attivo	Azione/ambiente	Conc. Indicativa impiego	Altri infestanti controllabili
POWER AC	Alfamestrina in flowable	Snidante, residuale, interni ed esterni, inodore	0,5 – 1%	Mosche, formiche, insetti delle derrate
DELTRIN FLOW	Deltametina in flowable	Residuale per impiego in interni, inodore	1,25 – 1,5%	Zanzare, formiche, cimici, pulci.
DELTABIOS	Deltametina Esbiotrina PBO In sospensione concentrata	Abbattente e residuale per impiego in interni ed esterni, inodore	1,25 –1,5%	Mosche, acari, insetti delle derrate
MICROSIN	Cipermetrina Tetrametrina PBO In microemulsione acquosa	Snidante e mediamente residuale per impiego in interni ed esterni.	1 – 1,5%	Zanzare

Dopo il primo intervento di bonifica gli eventuali interventi insetticidi di mantenimento possono essere realizzati sfruttando le caratteristiche del formulato in gel che svolge una

marcata azione attrattiva nei confronti delle blatte. E' così possibile giungere ad un controllo delle possibili reinfestazioni.

Ricordiamo i fattori che predispongono l'ambiente alla reinfestazione: scarsa igiene e pulizia dei locali, vicinanza di locali infestati, frequente scambio di merce (anche semplici imballi vuoti) con luoghi ove possono essere presenti le blatte.

Con l'utilizzo dei formulati in gel (IMAGEL BLATTE) la filosofia di intervento cambia radicalmente: sono le blatte a ricercare l'insetticida e non il contrario. Inoltre l'utilizzo dei formulati in gel consente di diminuire le quantità di principio attivo insetticida applicato nell'ambiente.

Si evitano pertanto anche gli effetti secondari di repellenza caratteristici di alcuni piretroidi o la presenza nell'ambiente trattato di odori sgradevoli e persistenti causati dall'impiego di formulati in emulsione concentrata (e pertanto ricchi di solventi).

Particolare attenzione deve essere posta al trattamento degli alloggiamenti dei motori elettrici presenti in affettatrici, pelapatate, tritacarne, frigoriferi, compressori e all'interno della carrozzeria di forni e friggitrice. In questi ambiti l'impiego dei formulati insetticidi in gel si rileva particolarmente utile.

Valutazione dei risultati

Nelle aree soggette ad intervento ed in quelle immediatamente confinanti è opportuno sia allestita una rete di monitoraggio della presenza delle blatte tramite la collocazione, nei punti a maggior rischio, di trappole collanti attivate con attrattivo alimentare (tipo INDIANA TRAP). Le trappole devono essere posizionate nelle aree caratterizzate da un microclima caldo-umido e dalla possibilità che vi si accumulino residui alimentari.

E' opportuno che le trappole collanti siano collocate, o ricollocate, **non subito ma** qualche giorno dopo l'applicazione di formulati insetticidi tradizionali, per **superare** il possibile effetto di repellenza prodotto da alcuni insetticidi.

A distanza di 15 giorni circa dall'esecuzione dell'intervento si procederà ad una ispezione delle trappole per rilevare le eventuali catture e poter così valutare, sulla base di un dato oggettivo, il perdurare o meno dell'infestazione. Il monitoraggio tramite trappole consente di rendersi conto del verificarsi di una reinfestazione da ambiente esterno e programmare l'esecuzione delle necessarie azioni correttive.

Il testo presentato è stato liberamente tratto da: Mallis "Handbook of pest control", Ninth Edition, **chapter** 2: cockroaches, pp.121 – 216.

Per un approfondimento dell'argomento si suggerisce la lettura completa del testo.

Utilizzo degli insetticidi per il controllo delle pulci.

Nell'esecuzione di una disinfestazione contro le pulci è importante ricordare che le pulci adulte visibili rappresentano una piccola parte dell'intera popolazione presente nell'area infestata. La maggior parte dell'infestazione è infatti presente allo stadio di uova, larve e pupe.

Questo fatto spiega il motivo del successo dell'impiego degli insetticidi regolatori di crescita quali PROXILAR a base di pyriproxyfen. Grazie a questo prodotto, dotato di una elevata persistenza, è possibile impedire lo sviluppo delle larve in pulci adulte anche a distanza di alcuni mesi dall'intervento.

Per un rapido controllo delle pulci adulte presenti al momento dell'intervento è importante che il formulato insetticida venga efficacemente distribuito nell'area infestata. Pertanto oltre alla tradizionale applicazione a livello di pavimento effettuata con le pompe a bassa pressione, può essere molto utile eseguire nell'area infestata una fine dispersione dell'insetticida mediante un nebulizzatore elettrico, un formulato fumogeno o una apparecchiatura termonebbiogeno.

Formulati insetticidi indicati per il controllo delle pulci:

Nome	Principio attivo	Azione	Ambiente	Concentrazione indicativa d'impiego	Altri infestanti controllabili
SINTRINA PLUS	Permetrina Tetrametrina PBO	Abbattente, moderatamente residuale	Esterni	2 – 3%	Zanzare
MICROSENE	Permetrina Tetrametrina PBO	Abbattente, residuale. Inodore	Interni	1,5%	Zanzare

Controllo delle zecche

Per fornire un esempio preso dalla pratica comune si esamina il controllo della zecca dura del cane *Rhipicephalus sanguineus*.

Per questa zecca particolare l'applicazione degli insetticidi ad azione residuale riveste una importante pari a quella delle modifiche che possono essere apportate all'ambiente per renderlo meno idoneo allo sviluppo della popolazione di zecche.

Questa zecca infatti tende a colonizzare le aree attorno agli edifici frequentate dai cani. In queste aree diviene fondamentale l'eliminazione o il trattamento della vegetazione che la zecca utilizza per porsi in attesa dell'ospite.

Gli insetticidi utilizzati devono essere di tipo residuale ed è bene vengano applicati nell'ambito dello stesso giorno in tutte le aree ove si presume vi siano le zecche.

Per ambienti particolari quali soles di aerazione o intercapedini difficilmente raggiungibili si può fare ricorso a formulati in polvere secca distribuiti con idonei impolveratori.

Il trattamento dei cani infestati deve essere affidato ai veterinari.

Devono essere ricercate e trattate con attenzione tutte le fessure e crepe dove possono trovare rifugio le zecche. A difesa delle abitazioni devono essere effettuati trattamenti con formulati ad azione residuale (a base di deltametrina, cipermetrina) a difesa di finestre, porte, e ogni altro tipo di apertura.

Nel trattamento delle superfici esterne deve essere posta attenzione alla presenza di intonaci che possono offrire molti nascondigli alle zecche, ad esempio gli intonaci graffiati, o altri tipi di costruzione, es. muri con pietre a vista.

Il controllo delle zecche molli spesso deve essere associato alla ricerca dei nidi di uccelli da cui ha preso origine l'infestazione. A poco serve effettuare interventi insetticidi contro le zecche che stanno entrando nelle abitazioni dalle finestre se pochi metri più in alto continua lo sviluppo dell'infestazione.

Prodotto	Principio attivo	Azione/ambiente	Conc. Indicativa impiego	Altri infestanti controllabili
MICROSIN	Cipermetrina Tetrametrina PBO	Snidante, residuale. Interni/esterni	1,5%	Zanzare, blatte
DETRAL	Deltametrina	Residuale Esterni	0,7%	Mosche, blatte
DIPOREX 50	Naled	Snidante Esterni	1%	Zanzare, mosche

Gestione della infestazione da formiche.

La disinfestazione contro le formiche richiede un trattamento sistematico.

Come sempre è importante il riconoscimento della specie per ricavare informazioni circa il comportamento e la probabile localizzazione dei nidi, le preferenze alimentari (per scelte tra esche a base zuccherina o a base proteica).

Accurate ispezione dello stabile ed intervista a chi, abitando o lavorando nell'area infestata, ha potuto osservare ed individuare le vie da cui le formiche entrano e si spostano all'interno dello stabile, **consentono di reperire informazioni utili per individuare i nidi. A ciò contribuisce anche l'individuazione della presenza di alate.**

Monitoraggio con esche (gocce di miele od insetti dissecati) per seguire il percorso dalle operaie verso il nido.

Verifica presenza condizioni predisponenti.

- 1) Scarsa pulizia ed igiene
- 2) Ristagno di umidità, struttura in legno che toccano basamenti umidi, perdite d'acqua da tubi.
- 3) Crepe nelle fondazioni o nelle infrastrutture superiori.
- 4) Composizione e profondità del terreno nei giardini.
- 5) Presenza di piante infestate da insetti che producono melata (afidi, metcalfa, ...).

Dopo questa raccolta di informazioni si apre lo studio relativo alle possibilità di combinazione dei tre seguenti metodi di intervento:

- 6) Modifica dell'ambiente per renderlo non favorevole allo sviluppo delle colonie(eliminazione delle perdite d'acqua, eliminazione delle fonti di cibo).
- 7) Interventi meccanici: chiusura e sigillatura di crepe, fessure, passaggi. Sfalcio regolare o rimozione della vegetazione attorno agli edifici.
- 8) Interventi chimici: utilizzo di formulati ed azione residuale (o esche):
polvere secca nelle fessure (intercapedini)
formulati liquidi fatti percolare all'interno dei nidi
esche basate su regolatori di crescita

Gli insetticidi ad azione residuale permettono di ottenere il miglior risultato quando sono applicati direttamente sul nido.

In presenza di anfratti, interstizi, cavità chiuse è utile insufflare polvere secca in lieve strato, o nebulizzare finemente con un prodotto ad azione residuale. L'applicazione di quantità esagerate di formulati insetticidi deve essere evitata perché comporta un effetto repellente e buona parte delle formiche tenderà ad evitare l'area trattata.

Se il nido è scavato nel legno bisognerà cercare di rendere il supporto il meno aggredibile possibile, ad esempio impregnare con insetticidi tutte la superficie e le fessure del legno.

Infine se il nido è ubicato nella fondazioni di un edificio o comunque in luoghi non accessibili possono essere impiegate con successo esche basate su insetticidi regolatori di crescita.

Formulati insetticidi I.N.D.I.A. consigliati per il controllo delle formiche:

Nome	Principio attivo	Tipo di formulazione	Ambiente	Concentrazione indicativa d'impiego
METRADIN FLOW	deltametrina	Sospensione concentrata, inodore	interni/esterni	0,5 – 0,6%
POWER AC	alfametrina	Sospensione concentrata, inodore	interni/esterni	0,8 – 1%
BIFENAX	bifentrin	Sospensione concentrata	interni/esterni	

Lotta contro vespe e calabroni.

Ricordiamo che al momento attuale non vi sono valide indicazioni circa l'efficacia di interventi di prevenzione. Sebbene sia possibile in generale individuare le parti di edifici che più si prestano ad ospitare i nidi delle vespe, **risultano spesso inefficaci i trattamenti effettuati** per impedire la formazione dei nidi nel tempo.

La lotta pertanto è rivolta alla eliminazione quanto più precoce possibile dei nidi, in particolar modo di tutti quelli ubicati in posizioni tali da costituire pericolo per le persone che abitano o lavorano nell'edificio o nelle vicinanze.

L'eliminazione di un favo deve sempre essere eseguita nel pieno rispetto di tutte le norme di sicurezza con particolare riferimento all'uso dei dispositivi di protezione individuale. Ciò deve avvenire sempre indipendentemente dalle dimensioni del favo e della sua posizione. Infatti anche la puntura di una singola vespa può condurre alla perdita dell'equilibrio di un operatore impegnato su un tetto o su una scala.

Analogamente l'operatore deve ricordarsi che la rapida ed improvvisa reazione delle vespe può mettere a repentaglio altre persone presenti in aree adiacenti.

Il rapido abbattimento delle vespe e dei calabroni è ottenibile mediante l'impiego di formulati pronti all'uso a base di piretroidi sinergizzati con piperonil butossido ed in grado di bloccare il movimento delle ali per la presenza di appositi solventi. L'insetto caduto a terra ed incapace di riprendere il volo diviene inoffensivo e muore nel volgere di poco tempo.

La presenza nel formulato insetticida di un piretroide ad azione residuale (es. cipermetrina, permetrina) controlla le vespe che per qualche giorno continueranno a volare in prossimità del favo.

Nei sottotetti ove si deve intervenire contro vespe o calabroni, può essere utile l'impiego di un formulato insetticida ad azione fumogena. Il fumo insetticida permette di abbattere parte degli insetti o comunque li rende meno capaci di compiere reazioni veloci.

Di seguito sono descritti alcuni formulati insetticidi ampiamente utilizzati negli interventi di disinfestazione contro vespe e calabroni.

Prodotto	Principio attivo	Azione/ambiente	Conc. Indicativa impiego	Altri infestanti controllabili
SINTRADE PU	Permetrina Tetrametrina PBO	Abbattente, residuale pronto all'uso per interni ed esterni	Tal quale	Blatte
AMPLAT	Cipermetrina Tetrametrina PBO	Abbattente Residuale Esterni	1%	Blatte, zanzare
PERMEFUM 14-P	Permetrina	Formulato fumigante per interni	Tale quale	Insetti delle derrate