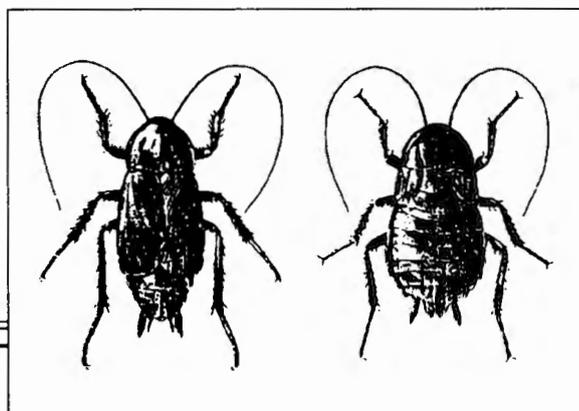


## IGIENE URBANA

**IL CONTROLLO DELLE BLATTE  
IN UN AMBIENTE OSPEDALIERO****Donatella Sgobba<sup>(\*)</sup>, Renza Piccinini<sup>(\*\*)</sup>**

Gli insetti striscianti appartenenti all'ordine dei Blattodei hanno ormai raggiunto una preoccupante diffusione nell'ambiente urbano. Le strutture adibite alla produzione e vendita di alimenti, gli esercizi di ristorazione collettiva e, più in generale, tutte le strutture ad uso collettivo -comprese quelle sanitarie- sono spesso soggette a gravi infestazioni legate alla presenza di numerose zone di rifugio ed alla difficoltà di mantenere un controllo costante delle condizioni igieniche.

L'uso "a calendario" di insetticidi o le disinfestazioni attuate in seguito a segnalazioni estemporanee non sempre risolvono i problemi, ma -al contrario- possono crearne altri più gravi, in considerazione della tossicità per l'uomo e per gli animali dei prodotti impiegati e dello sviluppo di resistenza ai vari principi attivi.

Anche presso l'Ospedale Civile di Scandiano il problema della presenza di blatte era

stato segnalato a più riprese dagli operatori della struttura e negli anni passati era stato affrontato delegando a ditte esterne interventi periodici di disinfestazione chimica.

Di fatto questa metodologia di controllo non si era dimostrata efficace a risolvere il problema in modo definitivo, in quanto consentiva di limitare la popolazione presente al momento del trattamento, ma non di evitare nuove colonizzazioni dall'esterno. L'utilizzo di agenti chimici nei locali destinati alla preparazione dei pasti e allo stoccaggio delle derrate alimentari, inoltre, poneva evidenti problemi di contaminazione degli stessi e, di conseguenza, rendeva necessario il ricorso a rigide misure di protezione e il blocco dell'attività della cucina per l'intera giornata del trattamento.

In base a queste considerazioni si è valutata l'opportunità di avviare una diversa strategia di intervento, centrata sulla valutazione della reale entità dell'entomofauna strisciante presente nelle varie aree della struttura e sullo studio e sperimentazione degli interventi di

(\*) Cooperativa Ricerca Scientifica, Ferrara

(\*\*) U.S.L. n° 12, Scandiano (RE)

risanamento ambientale atti ad eliminare sia le vie di penetrazione dall'esterno sia le zone di rifugio delle blatte, prevedendo il ricorso ad agenti chimici soltanto in casi documentati di massiccia infestazione.

### TECNICHE E RISULTATI

L'intervento ha riguardato il piano seminterrato del fabbricato ospedaliero, nel quale sono ubicati i servizi di: cucina, mensa, guardaroba, magazzino. Il metodo di controllo adottato si è basato sulle seguenti fasi operative:

- a) indagine conoscitiva dei precedenti relativi all'osservazione di blatte da parte del personale addetto ai servizi dei locali interessati;
- b) campionamento delle blatte, allo scopo di valutare oggettivamente l'entità dell'entomofauna presente;
- c) intervento di risanamento delle strutture murarie, dei condotti e di tutti i punti di contatto con l'esterno o con fonti di cibo e di umidità;
- d) incontro con il personale dei servizi interessati, volto a discutere assieme l'andamento del progetto e ad iniziare un'opera di sensibilizzazione sul problema;
- e) intervento continuativo di cattura, allo scopo di ridurre la presenza di insetti fino ad una soglia di impercettibilità;
- f) controlli periodici per verificare l'eventuale recrudescenza dell'infestazione al variare delle condizioni termiche interne ed esterne, o per cause indirette dovute a cambiamenti nella conduzione dei lavori di routine.

In seguito ad una prima ispezione dei locali è stato possibile dedurre che nè le condizioni architettoniche della struttura nè le pratiche di gestione dei lavori ordinari avrebbero permesso l'instaurarsi di una popolazione di Blattoidei di preoccupante entità. I locali erano di recente costruzione e, comunque, si presentavano in discrete condizioni di conservazione sia per quanto concerne le opere murarie che

rispetto alle attrezzature presenti. A questa favorevole premessa va aggiunto che le operazioni di pulizia dei locali e di gestione delle derrate alimentari erano condotte in maniera più che soddisfacente.

I colloqui con gli operatori hanno poi confermato che la preoccupazione derivava dall'aver notato indesiderabili presenze di scarafaggi, in misura comunque classificabile come modesta.

La stima dell'entomofauna presente è stata effettuata collocando nei locali a maggior rischio di infestazione trappole di cattura "Roatel" prodotte dalla ditta Fumakilla (fig. 1). Da precedenti esperienze si era verificato che dette trappole sono decisamente le più efficaci e consentono una agevole manipolazione. Di basso costo, vengono innescate con un'esca alimentare fornita dalla ditta, che può tuttavia essere sostituita con un'esca artigianale costituita da qualche grammo di pane e formaggio grattugiati. Le trappole, una volta caricate, vanno collocate a terra nei punti di transito abituale degli insetti striscianti e spostate all'occorrenza, senza che gli operatori siano tenuti ad alcun contatto con le catture. Il materiale plastico che le compone ne consente un uso assai prolungato, purchè si abbia l'accortezza di non sottoporle ad urti violenti.

Nel corso dell'indagine sono state preparate e sistemate a terra, nei diversi locali, una ventina di trappole che venivano ispezionate a cadenza quindicinale, contando e determinando la specie di appartenenza degli individui catturati.

I controlli sulle catture hanno rivelato la presenza di numerose forme adulte di *Blatta orientalis* e di *Blattella germanica*, nonché la presenza sporadica di *Periplaneta americana*, solo da alcuni anni registrata in Italia. In tabella 1 sono illustrati i dati di cattura relativi a una parte dei locali sottoposti al monitoraggio (fase b).

Un incontro collettivo con il personale dei

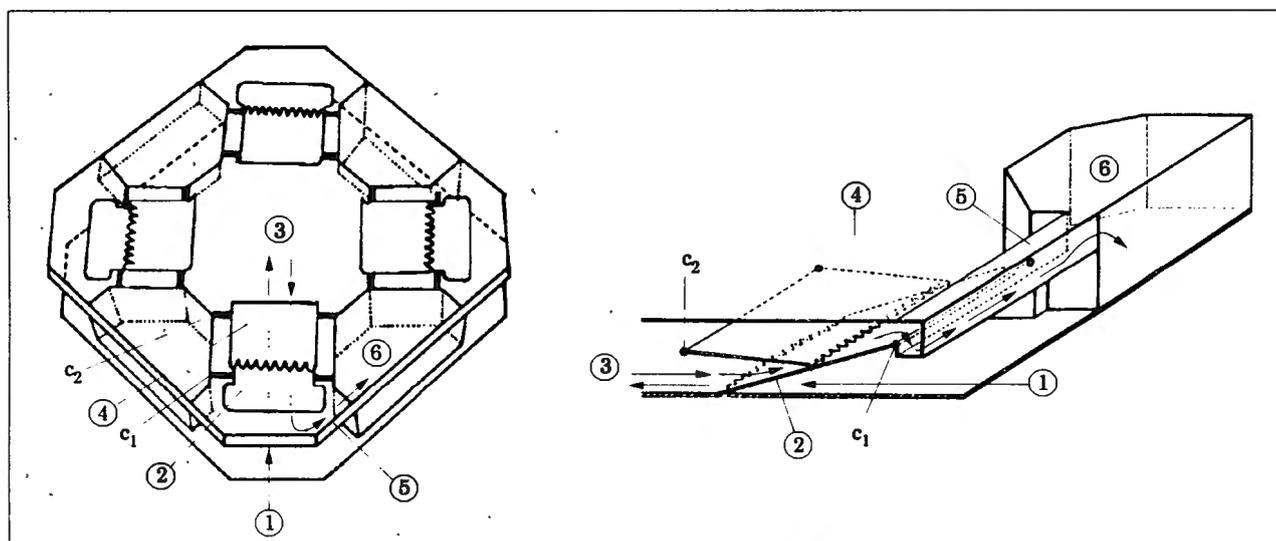


Fig. 1 - Trappola per blatte: a sinistra visione d'insieme; a destra, dettaglio.

Le blatte entrano attraverso le aperture (1), passano-sollevandola-sotto la porta basculante unidirezionale (2) e raggiungono la camera centrale contenente l'esca (3). Nel tentativo di uscire, sono costrette a passare sotto la porta basculante (4), raggiungono il corridoio (5) e cadono nel comparto (6) in cui restano intrappolate.

$c_1$  e  $c_2$ : cerniere (orizzontali) delle porte basculanti di ingresso (2) e di uscita (4).

servizi, tenuto dopo i primi sei campionamenti, ha poi permesso di presentare l'iniziativa a chi avrebbe dovuto collaborare durante il suo svolgimento. Inizialmente il personale si era mostrato abbastanza scettico sul tipo di intervento proposto, che veniva considerato poco efficace rispetto all'uso di disinfestanti chimici. Tale atteggiamento si è andato poi modificando mano a mano che il programma di disinfestazione procedeva e dava i primi risultati positivi.

Contemporaneamente ai campionamenti sono iniziate le opere di risanamento dei luo-

Tab. 1 - Risultati delle catture nel corso del programma di monitoraggio.

Per alcuni dei locali sottoposti all'indagine è riportato il numero di individui catturati mensilmente (somma dei due controlli quindicinali).

Mese	Contr.	Cucina	Corridoio		Spogl.	Mensa
			A	B		
Ottobre	1°-2°	19	2	5	10	4
Novembre	3°-4°	40	6	3	13	6
Dicembre <sup>(*)</sup>	5°-6°	22	1	0	6	9
Gennaio	7°-8°	10	0	0	2	3
Febbraio	9°-10°	8	2	0	0	0

(\*) Eseguiti i lavori di risanamento degli ambienti.

ghi di transito o di penetrazione dall'esterno, in particolare chiudendo tutti i fori delle pareti, applicando zanzariere metalliche alle finestrate e cercando di impedire l'accesso degli insetti alle fonti di cibo. Queste operazioni sono state svolte compatibilmente con le attività degli operatori manutentori dell'Ente, qualche volta costringendoci a degli inevitabili compromessi: non è stato infatti possibile isolare i locali uno dall'altro nè isolare completamente le fonti di abbeveramento e di sostanza organica appetibile.

Le opere di risanamento hanno dato comunque positivi risultati. A partire dal mese di dicembre, infatti, quando sono stati completati i principali interventi di manutenzione, le catture sono quasi ovunque crollate numericamente (tabella 1), essendo venute a mancare le principali vie di penetrazione dall'esterno. Si sono invece mantenute elevate dove le condizioni interne continuavano ad essere favorevoli, come la zona di cottura dei pasti, in cui umidità e cibo si sono mantenuti sufficientemente costanti da consentire la sopravvivenza di una piccola popolazione interna di blatte.

In tale situazione, dove la destinazione

d'uso del locale rendeva rischioso il ricorso a trattamenti chimici, si è intervenuti aumentando il numero delle trappole di cattura, che sono state così utilizzate come mezzo per il contenimento della popolazione dei Blattoidei.

Il metodo di controllo basato sulle catture meccaniche, che si è protratto per diversi mesi, tra il maggio e il settembre 1989, è stato complessivamente soddisfacente: come è possibile osservare nella figura 2, l'andamento delle catture si è ridotto nel tempo a presenze occasionali anche nel locale di cucina. Unica eccezione rimane il locale di lavaggio delle stoviglie che al momento dei campionamenti -per una serie di impedimenti organizzativi e gestionali- non era stato ancora possibile sottoporre ai necessari interventi di ristrutturazione.

## CONCLUSIONI

Complessivamente l'intervento effettuato presso l'ospedale di Scandiano non ha portato ad una eliminazione totale delle blatte nei locali -obiettivo che non poteva essere realisticamente perseguibile- ma ha senza dubbio consentito di ridurre il problema al di sotto di qualsiasi soglia di danno e di fastidio e, soprattutto, ha prodotto risultati destinati a conservarsi nel tempo.

Gli aspetti principali che hanno consentito di raggiungere questi risultati sono stati:

- l'attuazione di opere di manutenzione delle strutture murarie e la revisione delle procedure di pulizia giornaliera, di conservazione e di manipolazione delle derrate alimentari secondo criteri di maggior controllo delle condizioni igieniche;
- la responsabilizzazione del personale della struttura nel risanamento dei locali in cui opera quotidianamente.

A differenza degli interventi chimici tradizionali, infatti, il metodo adottato prevede un lento svolgimento delle operazioni, fino ad una sanificazione completa. La partecipazione attiva del personale che opera nella struttura è fondamentale al fine di verificare la corretta gestione delle operazioni routinarie e di intro-

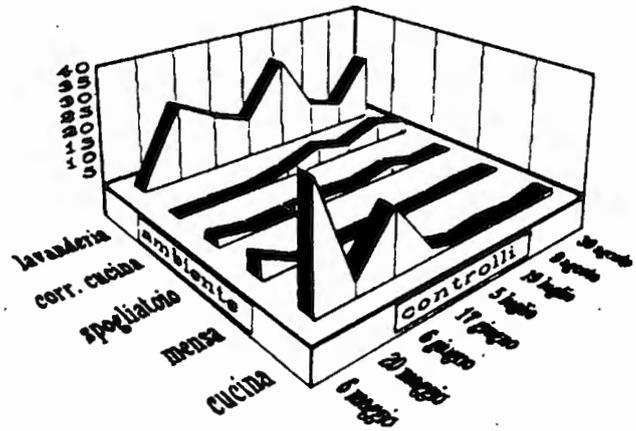


Fig. 2 - Andamento delle catture nel tempo.

durre le modifiche eventualmente necessarie a prevenire l'insorgere di nuove infestazioni.

Tuttavia le condizioni strutturali o gestionali non rendono sempre possibile isolare completamente i locali ed eliminare in maniera definitiva le cause che possono favorire la presenza delle blatte, soprattutto nei locali più ricchi di fonti di cibo o di umidità. In questi casi, quando la presenza continuativa di operatori o di materiale ad uso alimentare o sanitario nei locali impone la massima cautela nell'utilizzo di agenti chimici, può risultare efficace l'adozione di un sistema di controllo basato su catture meccaniche.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

DORST J., 1965. Prima che la natura muoia.  
Ed. Labor.

FANTI P., BRATTI S., SGOBBA D., 1989. Indagine conoscitiva sull'uso degli insetticidi nell'ambiente domestico.  
*Disinfestazione* (in stampa).

GRANDI G., 1966. Istituzioni di entomologia.  
Ed. Calderini, Bologna.

GUTHRIE J.D., TINDALL T., 1958. Biology of cockroach.  
Ed. Arnold.

MC KITTRICK F.A., 1964. Evolutionary studies of cockroach.  
Ed. Ithaca, New York.

RABB R.L., 1984. Ecological Entomology.  
Ed. C.B. Huffaker.