

Pest management in Albania: un esempio di coopartecipazione allo sviluppo tecnico-scientifico in Salute Pubblica

Guglielmo Pampiglione⁽¹⁾ & Enkelejda Velo⁽²⁾

Riassunto

Nel settembre 2007 veniva segnalata un'intensa infestazione di blatte (*Blattella germanica*) nei locali dell'Ospedale Regionale di Scutari. Tali locali risultavano colonizzati dalle blatte nonostante i regolari trattamenti anti-infestanti eseguiti dal personale sanitario locale preposto. Questa situazione di forte insuccesso dei trattamenti richiedeva necessariamente una valutazione più attenta al problema. Si sono inoltre create le premesse per un'analisi più completa del comparto del *Pest Management* in Albania.

Parole chiave

Aedes albopictus, Albania, Blatte, Cooperazione, Controllo, *Pest Management*, Salute Pubblica.

Introduzione

La materia della disinfezione (*pest management*) in Sanità Pubblica è una branca delle Scienze Biologiche che abbraccia più materie di competenza diversa (medicina, veterinaria, biologia, agraria, ecc.) (1). Il controllo degli scarafaggi (*Blattella germanica*) così come quello di altri infestanti quali zanzara tigre (*Aedes albopictus*), zanzare comuni (*Phlebotomus* spp.), pulci (Siphonaptera), pidocchi (*Pediculus Humans*), zecche (Ixodidae), roditori (*Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*, *Mus domesticus*) ecc., possono essere affrontati con metodi razionali (*integrated pest management*:

IPM) con importanti contributi positivi nei confronti dell'ambiente e della Salute Pubblica (2, 5). Questo processo però non è automatico, il coinvolgimento di persone esperte nel settore, così come la programmazione di progetti a lungo termine risultano passi fondamentali affinché le nuove nozioni vengano acquisite trasformando i concetti teorici in esperienze pratiche e durature (7).

In questo lavoro sono state individuate le seguenti fasi:

- individuare i principali metodi di controllo delle blatte in Albania;
- ridurre il disagio ospedaliero dovuto alla presenza massiccia di blatte (Tabella I; Figura 1, 2, 3,4 e 5);
- creare le premesse per una sensibilizzazione tecnica tra gli utilizzatori (servizi di Igiene Pubblica) della tecnica di lotta proposta e i beneficiari (ospedali);
- individuare le priorità del comparto (*integrated pest management*) in Albania..

Le blatte, inoltre, oltre a provocare un senso di ripugnanza istintiva, costituiscono un problema di Sanità Pubblica (1, 6).

Metodi e materiali

E' stata eseguita un' indagine sul territorio tra gli operatori del settore al fine di individuare le tecniche in uso per il controllo delle blatte in ambiente ospedaliero. I sopralluoghi presso

(1) Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" (IZS A&M), Via Campo Boario, 64100 Teramo, Italia
guglielmo@pampiglione.com

(2) Laboratory of Medical Entomology, Control of Infectious Disease Department, Institute of Public Health (CIDD.IPH), Alexander Moisiu Str. 80, Tirana, Albania

L'ospedale di Scutari (Figura 6) hanno permesso di individuare luoghi ed intensità dell'infestazione, le specie di blatte e il rapporto uomo/infestante presente.

Tabella I
Vantaggi della disinfestazione con insetticidi alimentari in formulazione gel

Vantaggi
Minimo inquinamento ed impatto ambientale
Assenza di rischio di intossicazione acuta per "scorretta" disinfestazione
Attrezzature ridotte (kit: pistola erogatrice, prolunga, fiale gel, eventuale torcia elettrica)
Eliminazione delle pulizie post-trattamento
Impiego senza particolari rischi in luoghi protetti (ospedali, cucine, mense, carceri, scuole, industrie alimentari, case private)
Facilità di intervento (es. in impianti elettrici, in incubatrici)
Eliminazione delle infestazioni croniche di blatte tramite intossicazione primaria e secondaria delle blatte



Figura 1
Blattella germanica nei cassetti a lato dei letti dei pazienti

L'ospedale è un ambiente estremamente delicato (Figura 7, 8, 9 e 10), e l'uso degli insetticidi tradizionali (spray, aerosol, polveri) può essere pericoloso per la salute dei pazienti e del personale sanitario, per questo si è optato per un insetticida alimentare gel (Figura 11 e 12) di pochissimo impatto ambientale e tuttavia estremamente efficace nei confronti

delle blatte (10). I principi attivi individuati sono risultati gli stessi presenti in Albania: imidacloprid 2.5%, fipronil 0.5%. La tecnica adottata è già in uso da diversi anni in Europa.

L'applicazione del blatticida è stata effettuata da tre persone: due tecnici italiani specializzati e uno albanese, formato sul posto con un breve corso teorico-pratico. Il numero dei trattamenti



Figura 2
Centinaia di blatte ed ooteche site dietro i frigoriferi e i forni a gas



Figura 3
Blatte ed ooteche (dettaglio Figura 2)



Figura 4
blatte morte post trattamento in centralina elettrica



Figura 7
Blatte schiacciate nei bordi della porta del frigorifero



Figura 5
Applicazione in pannello elettrico



Figura 8
Sopralluogo di ispezione e trattamento in Neonatologia



Figura 6
Ospedale di Scutari



Figura 9
Materiale medico soggetto ad infestazioni da blatte

e le modalità di applicazione del blatticida sono stati quelli che si eseguono a fronte a forti infestazioni: tre interventi a 10-15 giorni di distanza.



Figura 10
Applicazione su asciugamano infestato (usato come trappola esca)



Figura 11
Preparazione del materiale necessario agli interventi di disinfestazione

Per l'aspetto formativo sono stati programmati incontri *in loco* durante i trattamenti con il personale operativo del Dipartimento di Salute Pubblica locale (Figura 13, 14, 15 e 16); per la sensibilizzazione del comparto medico (richiedenti dei servizi di IPM) è stato contattato l'ufficio WHO in Albania.



Figura 12
Kit completo (pistola erogatrice, cartucce, aghi)



Figura 13
Applicazione del gel insetticida



Figura 14
Applicazione del gel insetticida



Figura 15
Applicazione del gel insetticida



Figura 16
individuazione dei passaggi delle blatte e conseguente trattamento

Risultati

L'indagine conoscitiva sui formulati presenti in Albania per il controllo delle blatte ha evidenziato che i formulati spray attualmente in uso risultano predominanti (se non gli unici). Pur essendo presenti formulati in pasta gel sin dal 2000, ad oggi non risultano ancora validi presidi di lotta. L'insetticida impiegato per il controllo di questi infestanti è un formulato piretroide (p.a. deltametrina 0.73%)

distribuito con pompa a pressione manuale. L'indagine effettuata ha inoltre evidenziato che tale insetticida è utilizzato in tutto il comparto ospedaliero del paese.

L'infestazione da blatte (*Blatella germanica*) era presente in tutto l'ospedale. Il rapporto uomo/infestante è risultato essere molto stretto. Situazioni di particolare gravità venivano riscontrate nei locali della mensa, in quelli della Pediatria e della Neonatologia dove gli insetti erano palesemente visibili in qualsiasi momento della giornata. La tecnica, per nulla invasiva, ha permesso di operare in presenza di neonati nella sala incubatrici e nei locali mensa durante la preparazione dei pasti.

Per il trattamento generale sono state consumate 8 cartucce da 35 gr. Sono state necessarie 5 ore per intervenire su 18 stanze (in media 20 mq/stanza) della pediatria/neonatologia e 9 vani dell'area cucina, compresi bagni e lavanderia ad essi annessi (200 mq).

Il dosaggio dell'insetticida gel è stato molto alto per potere abbattere il numero elevato di blatte presenti. Sebbene in etichettatura sia consigliato un dosaggio di 0.06 g/mq, 2-3 gocce/mq, in realtà solo l'esperienza pratica consente una esatta determinazione del dosaggio (9). In questo caso si è proceduto con strisce di blatticida gel (50-80 cm) e numerose, puntiformi applicazioni ravvicinate sui siti di passaggio delle blatte; l'appetibilità del gel è stata subito riconosciuta dagli insetti che dopo l'applicazione si recavano immediatamente a consumarla. A circa 10-12 ore dal primo trattamento sono state visibili le prime blatte morte, fino alla terza applicazione. Nessun insetto vivo è stato successivamente individuato.

La disinfestazione degli scarafaggi così eseguita si è rivelata estremamente efficace e definitiva e la popolazione di insetti è risultata eradicata dagli ambienti. Il personale ospedaliero e i pazienti hanno costatato il successo conseguito nonostante l'iniziale scetticismo nei confronti di una tecnologia così micro-invasiva.

Gli operatori dei Servizi Sanitari locali sono rimasti sorpresi dalla nuova tecnologia, in

particolare i più giovani risultavano più entusiasti rispetto ai colleghi più anziani

I risultati dell'esperienza sono stati presentati nel corso della Conferenza Nazionale di Salute Pubblica (2-3 giugno 2009) con il supporto del WHO Albania. L'auditorio ha particolarmente apprezzato il confronto storico del comparto del *pest management* in Italia, molto simile in molteplici aspetti a quello Albanese.

Sono state inoltre individuate le seguenti priorità del comparto in riferimento alla Salute Pubblica per il medio-lungo periodo (1, 5, 8, 11):

- analisi conoscitiva (stato dell'arte) dei servizi di disinfestazione pubblica e privata;
- analisi delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di *pest control*;
- pianificazione di programmi formativi per formatori in materia di Educazione Sanitaria e IPM per il comparto pubblico e privato;
- analisi dei metodi di autovalutazione per le attività svolte.

Per infestanti di particolare importanza sono state valutate le emergenze del momento anche in funzione degli aspetti dovuti ai cambiamenti climatici. Per *Aedes albopictus* (3, 12, 13) sono state considerate le linee guida dell' *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) e del Servizio Sanitario dell' Emilia Romagna. Le problematiche igienico-sanitarie legate alla presenza dei roditori e delle zecche sono oggetto di programmazione da parte dei servizi di sorveglianza e controllo territoriale (1, 4).

Conclusioni

L'attuale scetticismo nei confronti dei "formulati gel" da parte dei professionisti (disinfestatori) e di chi necessita i servizi coincide con l'esperienza italiana (6, 10). In Italia sono stati necessari due anni di attività tecnico-scientifica nel comparto ospedaliero e

agroalimentare da parte di un'industria interessata alla promozione di un prodotto gel affinché questa tecnica di disinfestazione venisse recepita come soluzione funzionale in ambienti considerati sensibili. E' importante sottolineare il ruolo di supervisione svolto dagli organismi di controllo sanitario e dai laboratori di ricerca universitaria in questo periodo.

L'esperienza riportata può essere considerata come la prima applicazione formativa in Albania di un insetticida alimentare in formulazione gel in ambito ospedaliero per il controllo delle blatte.

Gli autori di questo lavoro concordano sull'importanza di sviluppare un tavolo di lavoro professionale con capacità critica al fine di potere sviluppare il comparto del *pest management* secondo le necessità del paese in cui si opera.

Ringraziamenti

Alma Kurti, Ospedale Regionale di Scutari; Gjyle Burin, Health Care, Scutari; Don Carlo Zaccaro Madonnina del Grappa, Albania; Carlo Zappia, Cooperativa Fare del Bene, Galeata (FC) Italia; Giuseppe Masala, Cooperazione allo Sviluppo, Ambasciata d'Italia, Tirana; Elizana Petrela, IPH, Albania, Vasil Miho, WHO Country Office, Albania; Clive Boase, The Pest Management Consultancy, Gran Bretagna.

Il seguente lavoro è stato reso possibile grazie alla collaborazione del Laboratorio di Entomologia Medica e dell'Istituto di Salute Pubblica di Tirana con Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" di Teramo.

Bibliografia

1. Bonnefoy X., Kampen H. & Sweeney K. 2008. Public health significance of urban pests. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 299 pp.
2. Dent D. 2000. Insect pest management. CAB International, Oxon, 604 pp.
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2009. Technical Report. Development of *Aedes albopictus* risk maps (Stockholm, May 2009). Recommendations. ECDC, Stockholm, 45 pp

(ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0905_TER_Development_of_Aedes_Alboipictus_Risk_Maps.pdf ultimo accesso il 18 Febbraio 2010).

4. Ergonul O. 2009. Crimean Congo haemorrhagic fever. In Proc. Research seminar on Zoonosi emergenti: implicazioni per la sanità pubblica, 9 October, Brescia. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna ' Bruno Ubertini', Brescia, 64 pp.
5. Matthews G.A. 1992. Pesticide application methods, 2nd Ed. Longman Scientific & Technical, New York, 405 pp.
6. Mazzotti M. & Pampiglione G. 1999. Blatte e patologie respiratorie ad esse correlate. *Disinfestazione Igiene Ambientale Milano*, **4**, 1-3.
7. Pampiglione S. 1980. Public health education on problems associated with animals in urban areas. Working group on guidelines for control of health hazards caused by animals in urban areas. WHO, Geneva, VPH/WP/AUA/80.19, 1-3.
8. Pampiglione G. & Trentini M. 1999. Controllo delle blatte: riflessioni sul livello di conoscenze tecnico-scientifiche dei disinfestatori in Italia. *Disinfestazione Igiene Ambientale Milano*, **2**, 23-26.
9. Pampiglione G., Ferrari E. & Trentini M. 2000. Il controllo delle blatte in Italia: indagine conoscitiva presso i servizi di prevenzione pubblica. *Parassitologia*, **42** (Suppl. 1), 61.
10. Pampiglione G., Macciantelli M. & Romano S. 2000. Il ruolo di un nuovo principio attivo, il fipronil, nella lotta integrata alle blatte. *Polizia Sanitaria*, **38**, 38-44.
11. Parafati M.A., Leoni V., Ghirelli D. & Giovinazzo R. 1999. La disinfestazione in ambiente ospedaliero: organizzazione e controllo analitico dei trattamenti. *Igiene Moderna*, **111**, 271-284.
12. Servizio Sanitario Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna 2008. Per una strategia di lotta integrata alla zanzara tigre. Linee guida per gli operatori dell'Emilia Romagna. Zucchini Ed., Bologna, 83 pp.
13. Velo E., Rogozi E. & Bino S. 2009. Introduction, establishment and present status of *Aedes albopictus* in Albania. In Proc. Albanian Conference of Public Health, 2-3 June, Tirana. World Health Organization, Tirana, Abstract Book, 71.