

N° 12 DICEMBRE 2023

# +PestManagement

FOCUS

## IL FUTURO DELLA DISINFESTAZIONE

LA FORMICA DI FUOCO IN  
ITALIA

LA PROCESSIONARIA DEL  
PINO

PESTWORLD 2023

L'ESENZIONE  
DALL'OBBLIGO DI NOMINA  
DEL CONSULENTE ADR



In collaborazione con:



# DA OGGI HAI UN NUOVO COLLABORATORE

ADORA ADVION GEL SCARAFAGGI E LO PORTA ALL'INTERNO DEL SUO RIFUGIO ERADICANDO EFFICACEMENTE L'INFESTAZIONE



SCOPRI DI PIÙ

FOR LIFE UNINTERRUPTED™



WWW.SYNGENTAPPM.COM/IT

 **Advion®** Scarafaggi  
Gel

syngenta®

USARE I PRODOTTI BIOCIDI CON CAUTELA. PRIMA DELL'USO LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI RIPORTATE IN ETICHETTA. Autorizzazione del Ministero della Salute n. IT/2011/00002/MRA. ADVION® Gel Scarafaggi contiene 0,6% di indoxacarb. ADVION®, FOR LIFE UNINTERRUPTED™, l'Alliance Frame, la Purpose Icon ed il logo Syngenta sono marchi di una società del gruppo Syngenta. Quanto riportato nel presente documento ha valore puramente indicativo e non sostituisce l'etichetta del prodotto qui citato. L'etichetta del prodotto sopra indicato contiene importanti precauzioni ed istruzioni per l'uso. Gli operatori devono essere in possesso dell'etichetta del prodotto al momento dell'applicazione. Syngenta Italia S.p.A. - Viale Fulvio Testi 280/6 - 20126 Milano - Italia. Tutti i diritti riservati. 2024. Contatti: [syngentappm.com/it](http://syngentappm.com/it), [ppm.it@syngenta.com](mailto:ppm.it@syngenta.com)

**Editore e proprietario:**

Sinergitech soc. coop.  
via E. Bertini 96/L - 47122 Forlì  
www.sinergitech.it

**Direttore Responsabile:**

Fabrizio Milani Ravaglia

**Responsabile di Edizione:**

Giuliana Zaccarini

**Pubblicità:**

Licia Rosetti Betti  
segreteria@sinergitech.it  
3470677413

**Progetto grafico, composizione,  
grafica ed impaginazione:**

Giuliana Zaccarini

**Comitato tecnico scientifico:**

Stefano Ferretti  
Francesco Fiorente  
Dino Gramellini  
Cirillo Menini  
Cristina Reguzzi

**Stampa:**

Filograf Arti Grafiche srl  
via Nicola Sacco 34-36 - 47122 Forlì

**Autorizzazione del Tribunale di Forlì:**

1/2021 del 05-03-2021

**Tiratura:**

1600 copie

**+PestManagement:**

Forlì, 2021 - Trimestrale

**In collaborazione con:**



<a href="#"><u>La formica di fuoco in Italia: l'ultimo capitolo di un'invasione globale</u></a> <i>di Mattia Menchetti ed Enrico Schifani</i>	4
<a href="#"><u>Convegno nazionale sui biocidi "L'evoluzione del BPR": il contributo di AIDPI</u></a> <i>a cura della redazione</i>	6
<a href="#"><u>La rivoluzione silenziosa: tecnologie smart e il futuro del pest control</u></a> <i>di Rosario Bosco</i>	8
<a href="#"><u>Modelli per la lotta integrata alle zanzare</u></a> <i>di Stefano Ferretti</i>	10
<a href="#"><u>La processionaria del pino</u></a> <i>di Filippo Cominelli</i>	14
<a href="#"><u>L'industria della disinfestazione promotrice di sostenibilità: in arrivo la Norma UNI specifica per il settore</u></a> <i>di Cirillo Menini</i>	16
<a href="#"><u>Storia e prospettive future delle esche per insetti, formiche e blatte</u></a> <i>di Enzo Capizzi e Francesco Nicassio</i>	18
<a href="#"><u>L'esenzione dall'obbligo di nomina del Consulente ADR e le imprese di disinfestazione</u></a> <i>di Giovanni Tapetto</i>	20
<a href="#"><u>Pestworld 2023</u></a> <i>di Andrea D. Colamartino</i>	22
<a href="#"><u>Interviste agli imprenditori</u></a> <i>a cura della redazione</i>	24

## Il futuro innovativo della disinfestazione

Il settore della disinfestazione sta rapidamente abbracciando un futuro intriso di innovazione, guidato dalla convergenza di tecnologie avanzate e pratiche sostenibili. In questo scenario, le tecnologie smart emergono come una forza trainante rivoluzionaria.

Una delle frontiere più promettenti è l'integrazione di dispositivi intelligenti per la cattura e la segnalazione remota dei roditori. Grazie a sensori avanzati e sistemi di comunicazione, è possibile monitorare gli ambienti, rilevando la presenza di roditori in tempo reale. Questa tecnologia non solo ottimizza il processo di disinfestazione, consentendo interventi mirati, ma contribuisce anche a una gestione più sostenibile delle risorse.

Il futuro della disinfestazione sarà sempre più caratterizzato da sistemi che anticipano e affrontano le sfide, riducendo al minimo l'impatto ambientale e garantendo la massima efficacia nel controllo delle infestazioni.



**Giuliana Zaccarini**  
Responsabile di edizione



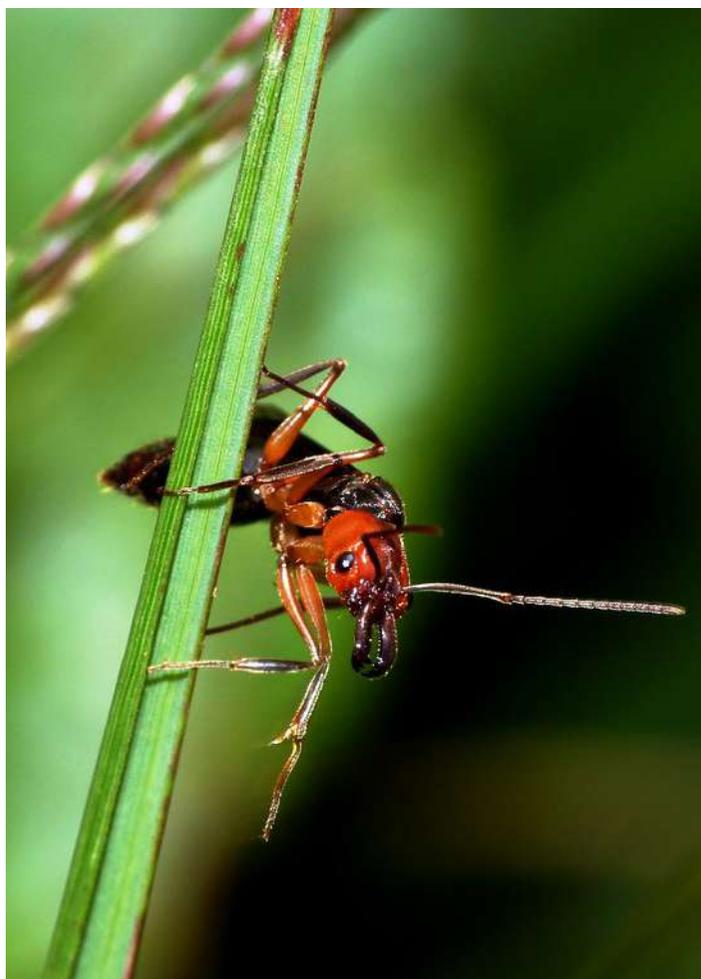
# La formica di fuoco in Italia: l'ultimo capitolo di un'invasione globale

La formica di fuoco, *Solenopsis invicta*, è una delle più pericolose specie aliene invasive al mondo, classificandosi come il quinto taxon per costi economici causati dopo zanzare, ratti e topi, gatti, e la termite invasiva *Coptotermes formosanus*. Nel 2017, un rapporto europeo segnalava con allarme come il Sud Europa si prestasse, per condizioni climatiche, all'insediarsi delle formiche di fuoco, mentre, nel 2022, queste venivano inserite nella lista delle specie aliene invasive di rilevanza unionale. Nel 2023 veniva accertata per la prima volta la presenza di una popolazione pienamente stabilitasi sul territorio europeo, nei pressi della città siciliana di Siracusa: qui per molti anni si è espansa indisturbata senza essere individuata. Per comprendere meglio cosa significhi e quali prospettive ci attendano occorre fare qualche passo indietro, e ripartire dalla biologia di questo insetto e dalla straordinaria

storia della sua diffusione. *Solenopsis invicta* è una fra le oltre 15.000 specie di formiche nel mondo, di cui meno di venti sono considerate specie aliene particolarmente dannose. Il genere conta quasi 200 specie distribuite in tutti i continenti, comprese molte specie native in Europa, e quasi nessuna è invasiva.

Originaria di zone umide di Argentina, Brasile e Paraguay, *S. invicta* giunge all'inizio degli anni '30 negli Stati Uniti sud-orientali, dove nei decenni successivi viene intensamente combattuta e studiata. Come altre formiche che soprattutto dalla fine del diciannovesimo secolo sono state diffuse accidentalmente in nuovi continenti, la formica di fuoco si è spostata principalmente col trasporto di merci quali terra e piante. I primi tentativi di eliminarla dagli Stati Uniti si rivelarono tardivi e perfino controproducenti. Mentre *S. invicta* continuava a spostarsi anche con il trasporto su ruota o rotaia, raggiungendo record impressionanti (45 km l'anno in Texas), l'utilizzo di pesticidi ad ampio spettro eliminava in realtà più le formiche native competitori, velocizzandone la sostituzione da parte della nuova arrivata. Ad oggi, la distribuzione statunitense di *S. invicta* si estende ad oriente dalla Florida alla Carolina del Nord, mentre sulla costa occidentale è arrivata in California alla fine degli anni '90, quando è approdata anche nei Caraibi. Nei primi anni duemila arriva invece in Australia, Cina e Nuova Zelanda. In quest'ultima viene eliminata grazie ad una prontissima capacità di scoprire le prime colonie insediate, mentre in Australia, ma soprattutto in Cina, colonizza vaste regioni. Oltre a diffondersi con l'aiuto dell'uomo, come la maggior parte delle formiche, *S. invicta* si disperde tramite regine alate, che possono percorrere anche diversi km per fondare nuove colonie. Singolare è invece la capacità di diffondersi attraverso l'acqua, trasformando temporaneamente le operaie in delle straordinarie zattere galleggianti di corpi intrecciati quando i nidi subiscono inondazioni.

Come molte altre formiche invasive, *S. invicta* prolifera in primo luogo nelle zone antropizzate, come quelle urbane e periurbane (da giardini e parchi ad aree agricole), entrando a stretto contatto con l'uomo. Le



**Mattia Menchetti***Istituto di Biologia Evolutiva, Barcellona*

colonie sono molto popolose e i nidi spesso caratterizzati da delle collinette di terra esterne come in poche specie autoctone. Se disturbate, sono particolarmente aggressive, reclutando grandi numeri di operaie e utilizzando una puntura dolorosa anche per l'uomo, che produce spesso pustole bianche che durano giorni e nei casi più estremi può causare lo shock anafilattico. In maggioranza le formiche europee non pungono (più spesso mordono o spruzzano acido formico); quelle che lo fanno non procurano così facilmente tante punture, tantomeno in città. Il problema delle punture, dove la specie diventa molto abbondante, si estende anche agli animali domestici e a quelli di allevamento, diventando un costo significativo per le misure di prevenzione che devono adottare i lavoratori che entrano frequentemente in contatto con le formiche. Predatrici ad ampio spettro con alte densità di popolazione, le formiche di fuoco hanno spesso un impatto molto grave sugli ecosistemi invasivi, eliminando tantissime specie native, a partire da altre formiche, artropodi, piccoli vertebrati (come rettili o uccelli che nidificano al suolo), e in alcuni casi persino piccoli di grandi vertebrati, con notevoli effetti a cascata. L'attività di predazione può essere benefica in agricoltura, ma al contempo *S. invicta* può favorire alcuni insetti dannosi produttori di melata e in certi casi perfino recare danni diretti alle piante nutrendosi della linfa che fuoriesce dalle ferite. Peculiare è l'attrazione per le apparecchiature elettriche, molto più marcata che in altre formiche, che porta *S. invicta* a reclutare grandi numeri di operaie nel

**Enrico Schifani***Università degli Studi di Parma*

tentativo di attaccarle e danneggiarle, recando in certi contesti seri danni economici.

La nostra scoperta di *S. invicta* è stata casuale e ha portato a delineare ad oggi un'area invasa estesa svariati chilometri che potrebbe non rappresentare l'unico sito europeo e italiano. In passato, la specie era stata intercettata in transito in scali merci di diversi paesi europei, mentre solo adesso, molto tardivamente, siamo coscienti di una popolazione stabile e in probabile espansione. I modelli predittivi che abbiamo messo a punto suggeriscono un rischio alto per città costiere e aree agricole periurbane nel Mediterraneo, e un aggravamento della situazione in un futuro segnato dai cambiamenti climatici. Le strategie di controllo ed eradicazione, come per altre formiche, si fondano principalmente sull'utilizzo di esche alimentari con tossicità ritardata, ma possono diventare complesse e costose di fronte a popolazioni che si sono già espanse notevolmente. Uno degli aspetti più importanti sarà dunque monitorare il territorio, sensibilizzando e coinvolgendo la popolazione e affidandosi agli esperti per l'identificazione tassonomica. ■



**PESTDEFENCE**  
green solution

**Disinfestazione | Derattizzazione | Disinfezione**

**www.pestdefence.eu • info@pestdefence.eu • Cell. 375 644542**

# Convegno nazionale sui biocidi

## “L’evoluzione del BPR”: il contributo di AIDPI

Si è svolto a Roma nei giorni del 7 e 8 novembre 2023 il “Convegno Nazionale Biocidi: L’evoluzione del BPR”.

L’evento è stato organizzato dal Ministero della Salute (Direzione Generale dei Dispositivi Medici e del Servizio Farmaceutico - Ufficio 8 - Biocidi e cosmetici) e dall’IZS del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”, presso il Ministero della Salute.

Si è trattato di un evento certamente atteso da tutti i portatori di interesse del settore, dopo oltre dieci anni dall’entrata in vigore del Regolamento (UE) 528/2012 (BPR).

La tematica dei biocidi in generale presenta ancora molti spunti di riflessione, anche alla luce del progresso tecnico-scientifico, dell’evoluzione del corpus normativo nel suo insieme sulle tematiche delle sostanze chimiche, dell’ambiente ed ovviamente della salute.

I biocidi, tra l’altro, sono stati tra i protagonisti della pandemia da Covid-19, quali strumenti critici per la prevenzione e la gestione delle infezioni attraverso le attività di sanificazione.

Il convegno ha rappresentato un’importante occasione di confronto tra istituzioni centrali e regionali, aziende, enti di ricerca, autorità di controllo ed associazioni di categoria. Tra quest’ultime, anche AIDPI ha fornito il suo contributo attraverso un intervento dal titolo “Il punto di vista degli utilizzatori professionali”, a cura di Francesco Fiorente, esperto in pest management e consulente tecnico dell’associazione.

L’elevato livello tecnico del convegno è stato confermato dalla partecipazione di rappresentanti della Commissione europea (DG Sante) e dell’Agenzia Europea delle sostanze chimiche (ECHA).

Il convegno ha affrontato l’evoluzione della normativa sui biocidi e la necessità di immettere sul mercato prodotti efficaci e sicuri, sia per un impiego a livello professionale/industriale che non professionale.

L’obiettivo principale del convegno è stato, dunque, quello

di fornire un aggiornamento sulle novità e le evoluzioni del BPR e di confrontarsi sulle sfide future.

Nelle due sessioni della prima giornata (07 novembre), sono state affrontate le macro-tematiche dell’evoluzione del sistema regolatorio e dell’impatto delle nuove normative sulle filiere, comprendendo in esse naturalmente anche i cosiddetti utenti professionisti formati (“Trained Professional”), ovvero le persone che utilizzano prodotti biocidi (e presidi medico-chirurgici) nell’esercizio dell’impresa di disinfestazione, derattizzazione e sanificazione per come indicato dalla normativa di riferimento (L. 82/1994 e D.M. 274/1997).

In tale frangente, AIDPI, apprezzando e portando il ringraziamento dell’associazione tutta nei confronti degli enti organizzatori per il coinvolgimento in un evento di tale portata, è intervenuta per puntualizzare alcuni “hot-topics” di interesse per le imprese professionali di disinfestazione. I prodotti biocidi ed in generale le attività di pest management possono contribuire al raggiungimento di molteplici SDG’s di Agenda 2030, tra cui gli obiettivi relativi alla lotta alla fame ed alla garanzia di salute e benessere, in considerazione degli impatti negativi degli infestanti su questi ambienti.

I biocidi sono uno strumento significativo per i disinfestatori professionali, sebbene con l’avvento e la diffusione delle tecniche di Integrated Pest Management, essi siano stati affiancati da molteplici ed ulteriori strumenti.

Se da un lato il disinfestatore professionale è consapevole circa lo sviluppo ed il mantenimento di una cultura sull’uso sicuro, consapevole e responsabile dei biocidi stessi, d’altro canto è necessario considerare numerosi aspetti per garantire l’efficacia, l’efficienza e la sicurezza delle attività di pest management.

In questo senso, bisogna considerare gli aspetti di sostenibilità economica, gli impatti sociali ed ambientali. AIDPI promuove con numerose azioni l’uso sicuro e consapevole dei biocidi e sviluppa buone pratiche

(si vedano, per esempio, le prassi di riferimento UNI/PdR 86:2020 e UNI/PdR 145:2023, frutto di iniziative dell'associazione).

Tuttavia, il contesto globale è in forte mutamento, pur non essendo una novità recente: ad ogni modo, i mutamenti climatici, la maggiore diffusione di arboviroosi autoctone in Italia ed in Europa (per es. Dengue, Chikungunya, West Nile Disease, ecc.) portano sia i professionisti della salute ma anche il settore della disinfestazione in toto a riflettere su alcuni aspetti.

In considerazione delle stringenti condizioni di autorizzazione, dei costi significativi e necessari per ottenere l'immissione nel mercato dei prodotti biocidi, i prodotti disponibili nel presente e nell'immediato futuro presentano delle particolarità e delle differenze notevoli, se paragonati ai PMC precedentemente disponibili.

Tra questi aspetti:

- Un numero massimo di trattamenti consentiti in un anno (per es. insetticidi adulti e larvicidi)
- La riduzione degli organismi target in etichetta
- La riduzione delle modalità di applicazione e dei campi di impiego

Tali novità risultano, in piena corrispondenza con le consuete resistenze al cambiamento da parte del mercato (utilizzatori e clienti), difficili da "digerire" più che da praticare, spesso per motivazioni di tipo economico. D'altro canto, emergono anche difficoltà operative.

Tra gli esempi più significativi degli ultimi anni vi è l'annosa questione dell'uso permanente delle esche rodenticide anticoagulanti.

Pertanto, nel momento in cui il disinfestatore professionale si impegna per l'uso sicuro e sostenibile dei prodotti biocidi, mostrando consapevolezza dei rischi di resistenza ad alcune famiglie di s.a. da parte di alcuni infestanti, è necessario chiedersi quanto il mercato sia pronto a recepire le modifiche delle condizioni di impiego dei biocidi.

I disciplinari tecnici del settore pubblico sono aggiornati e, in caso positivo, le condizioni economiche tengono in considerazione gli eventuali costi aggiuntivi (per quanto alle volte i costi economici non siano realmente impattanti) di applicazioni di IPM?

Infine, per alcuni infestanti (come le zanzare) potrebbe essere auspicabile agire garantendo il maggiore

allineamento possibile tra le linee guida nazionali dettate dal PNA ed i vari piani regionali per la gestione delle arboviroosi, al fine di garantire coerenza (con le dovute distinzioni tra aree geografiche differenti) e competitività in tutto il territorio italiano e limitare fenomeni anche "borderline" di abusivismo professionale, con usi impropri e rischiosi dei prodotti.

È utile ricordare che AIDPI è parte attiva del tavolo tecnico, convocato dal Ministero della Salute, per definire i fabbisogni formativi e raggiungere l'auspicabile obiettivo di ottenere un'abilitazione all'impiego dei prodotti biocidi ad uso professionale.

Nella terza sessione, tenutasi il giorno 08 novembre, il focus è stato spostato sulla complessa attività di controllo, relativamente al piano nazionale dei controlli dei biocidi, l'organizzazione della rete dei laboratori, l'enforcement europeo ed il lavoro del gruppo BPRS, nonché sull'apparato sanzionatorio, sull'organizzazione dei Carabinieri NAS e sulle competenze regionali in tale materia.

Nel complesso, l'evento ha trattato temi di grande attualità: oltre ai necessari tecnicismi per la gestione della filiera dei biocidi, un approfondimento è stato svolto sull'impiego dei green claims ed alle dichiarazioni ambientali relative alla commercializzazione ed uso dei biocidi, così come quelli che sono i rischi reali rispetto ai rischi percepiti sull'impiego di tali prodotti, che di per sé non rappresentano il "villain" di turno ma solo uno strumento necessario in molteplici situazioni operative, al netto della ampia disponibilità di metodi alternativi o che possono ridurre l'impiego e/o massimizzarne l'efficacia.

In conclusione, il "Convegno Nazionale Biocidi: L'evoluzione del BPR" ha rappresentato un valido strumento per tutti gli addetti ai lavori per operare correttamente e in modo efficiente nell'ambito del mondo dei prodotti biocidi, nonché impostare le strategie future per migliorarne la produzione, l'immissione sul mercato e l'impiego sostenibile.

Le presentazioni di tutti i relatori del Convegno sono disponibili sul sito:

[https://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=eventi&p=daeventi&id=629](https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=eventi&p=daeventi&id=629)

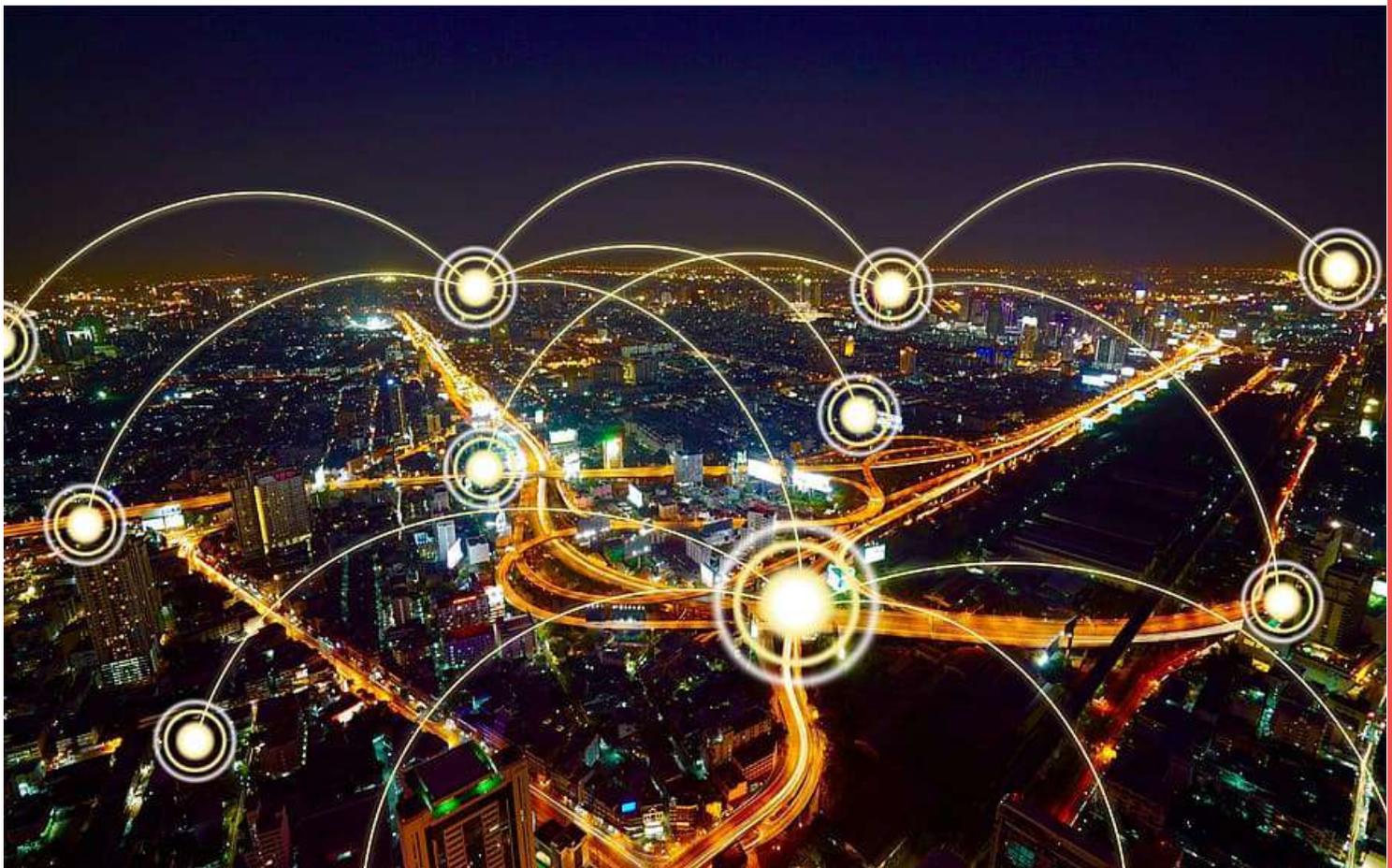
# La Rivoluzione Silenziosa: Tecnologie Smart e il Futuro del Pest Control

Entriamo nel cuore della questione, esplorando come la tecnologia smart sia destinata a rivoluzionare il settore, introducendo vantaggi sostanziali che vanno ben oltre la semplice cattura di roditori. L'adozione di soluzioni remote promette di ridurre gli spostamenti, limitare l'uso dei rodenticidi e trasformare il modo in cui interagiamo con il nostro ambiente.

Affrontiamo, innanzitutto, la questione della riduzione degli spostamenti. Le aziende del Pest Control sono costantemente impegnate in visite frequenti per monitorare e intervenire in caso di infestazioni. Tuttavia,

la tecnologia smart permette ora il controllo remoto dei roditori, eliminando la necessità di costosi e ripetuti spostamenti, spesso a vuoto. Questo non solo ottimizza l'allocazione delle risorse, ma riduce significativamente l'impatto ambientale, contribuendo alla sostenibilità.

Parallelamente, la tecnologia smart permette un utilizzo più mirato dei rodenticidi. Grazie a un monitoraggio accurato e personalizzato, gli interventi possono essere effettuati solo quando strettamente necessario, riducendo così il ricorso indiscriminato a sostanze chimiche nocive. Questo non solo protegge l'ecosistema circostante, ma





Rosario Bosco

*Laurea in Ingegneria Informatica*

dimostra anche un impegno tangibile verso una gestione più sostenibile.

Tuttavia, nonostante gli evidenti benefici, è essenziale adottare un approccio ponderato nell'implementare queste tecnologie emergenti. L'acquisto di strumenti elettronici deve essere guidato da una valutazione attenta dei costi e dei benefici, specialmente considerando che questa è una tecnologia ancora in fase di affermazione sul mercato, e come tutta l'elettronica in generale ha bisogno delle importanti fasi di assestamento che solo una grande richiesta di mercato può portare.

Nonostante i progressi, è importante sottolineare che, in alcune circostanze, l'implementazione di queste tecnologie potrebbe richiedere più tempo e costi maggiori rispetto ai monitoraggi tradizionali. Gli operatori del settore devono studiare attentamente ogni cantiere, basandosi sulle planimetrie, su eventuali ostacoli strutturali quali grandi muri o strutture in metallo, per garantire un'installazione accurata con un sopralluogo meticoloso e ponderato in ogni circostanza.

Infine, con l'accesso in tempo reale ai dati offerto dalla tecnologia smart, c'è il rischio che i clienti diventino più esigenti. La trasparenza può generare una maggiore richiesta di interventi straordinari, comportando possibili costi aggiuntivi per le aziende di Pest Control; quindi, diventa necessario anche una maggiore tutela propria e di conseguenza trasparenza contrattuale.

Il consiglio che possiamo dare, in seguito all'esperienza che ci vede presenti sul mercato da più di 15 anni nella fornitura di servizi digitali alle aziende PCO, è quello di esplorare e ricercare tra i vari strumenti smart offerti

sul mercato dai tanti fornitori, opzioni che consentano il più possibile soluzioni integrate che minimizzino la frammentazione degli strumenti forniti ai clienti. Questo approccio non solo semplifica le operazioni interne di ufficio ma offre ai clienti una visione unificata, agevolando il processo di adattamento e gestione dei cambiamenti.

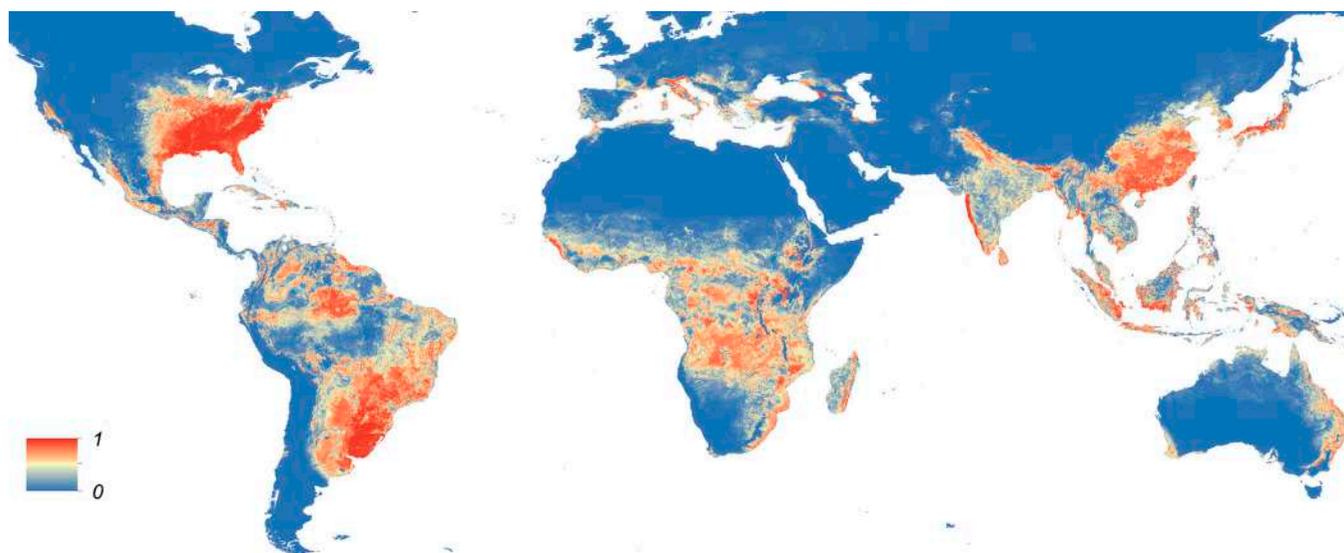
In conclusione, la tecnologia smart nel controllo

**“La tecnologia smart permette ora il controllo remoto dei roditori, eliminando la necessità di costosi e ripetuti spostamenti, spesso a vuoto.**

remoto dei roditori, come anche l'intelligenza artificiale, rappresentano la chiave per il successo del futuro del Pest Control, dove la vera sfida è quella di fare recepire ai propri clienti il vantaggio assoluto a fronte di un loro investimento che li proietta verso la sostenibilità.

Tuttavia, vogliamo ribadire che è essenziale adottare un approccio equilibrato incoraggiando le imprese a contribuire in questa fase calda di "ricerca e sviluppo", solo abbracciando queste nuove tecnologie con attenzione e saggezza possiamo guidare il settore verso un futuro sostenibile ed efficiente. ■

# Modelli per la lotta integrata alle zanzare



La lotta alle zanzare viene condotta su diversi fronti e con diverse strategie che, seppur differenti, necessitano la comprensione delle relazioni tra il loro ciclo biologico ed i diversi ambienti nei quali esso si può realizzare. Questa logica, che si inserisce a pieno titolo in un concetto di lotta integrata, sta assumendo sempre maggior rilievo sia a livello politico-gestionale, nei protocolli di igiene urbana e nella tutela della salute umana e veterinaria anche di rilevanza nazionale, sia a livello tecnico-pratico, nel momento in cui gli operatori sono chiamati a mettere in pratica o ad adattare al territorio le linee guida o le strategie.

La complessità degli interventi di disinfestazione è stata acuita dal fatto che, negli ultimi anni, alle specie autoctone si sono aggiunte diverse zanzare aliene invasive, per definizione molto più adattabili rispetto alle "nostrane" anche a condizioni meteo-ambientali più estreme. Il loro ciclo di sviluppo, ormai ampiamente studiato e descritto in relazione a diversi fattori bioclimatici, se da un lato rende più semplice la definizione di piani di lotta, dall'altro deve essere calato nel contesto territoriale di riferimento. Esiste una cospicua letteratura a sostegno del fatto che le condizioni meteo-climatiche influenzino la proliferazione delle diverse specie di zanzara e, conseguentemente, il

loro potenziale effetto di vettore di malattie. Le zanzare, principalmente a causa del loro ciclo biologico, sono note per avere una relazione diretta con l'acqua ed essere favorite da particolari livelli di temperatura, variabili anche nell'ambito di pochi metri all'interno della stessa microarea geografica. Per dirimere quali parametri influenzino maggiormente lo sviluppo di una popolazione è possibile seguire (almeno) due differenti strategie, improntate entrambe alla ricerca di una strategia volta a massimizzare l'efficacia e a razionalizzare le risorse.

## SDM – Species Distribution Models

La prima prevede l'utilizzo dei cosiddetti "Modelli di Distribuzione delle Specie (SDM)", algoritmi informatici elaborati per prevedere la distribuzione geografica di una specie in relazione a diversi parametri (meteorologici, ambientali, territoriali, ecc.).

Sono ormai molti gli studi presenti in letteratura scientifica che utilizzano questo metodo, specialmente negli ultimi 10 anni: la stragrande maggioranza di essi utilizza lo stesso algoritmo basato sul principio di massima entropia (software open source MaxEnt), ma sono disponibili software gestionali specifici dedicati.

**Stefano Ferretti**

*ARPAL- Agenzia Regionale Protezione Ambiente Ligure  
Direzione Scientifica, Settore Biodiversità e Progettazione UE*



I modelli SDM mettono in relazione i dati di presenza-assenza (o di semplice presenza) delle zanzare con fattori geografici o meteorologici, producendo stime dell'habitat potenziale adatto alla loro proliferazione, effettuando stime e simulazioni sull'evoluzione dell'infestazione. Per poter generare il modello è necessario caricare nel programma dati geolocalizzati sulla presenza delle zanzare, dati climatici (di norma reperiti sul database WorldClim.org), caratteristiche specifiche del luogo che abbiano attinenza con l'ecologia delle zanzare (es. carte di uso del suolo, acclività, esposizione, elevazione, grado di antropizzazione, zone umide, ecc.).



Come riportato in un articolo scientifico che ha effettuato una rassegna dei diversi metodi, la maggior parte degli studi a livello mondiale (89,7%), per stimare la distribuzione delle zanzare, prende in considerazione in primis i dati meteo-climatici. Di questi, una minor parte (20,1%) ha utilizzato esclusivamente dati climatici mentre,

una maggior parte (69,6%) ha utilizzato una combinazione di dati climatici e di altri parametri geografici e ambientali, a testimonianza di una necessità diffusa di riferire al singolo contesto geografico le potenzialità infestanti delle diverse specie. In tal senso, la definizione della scala è strategica nel tipo di modello da utilizzare: ad esempio, gli SDM su scala globale, continentale o nazionale possono

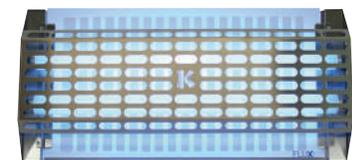
mirare a prevenire con ampio anticipo il rischio di un'arbovirosi, sia essa già presente o potenzialmente in arrivo, mentre i modelli sviluppati su scala spaziale più fine svolgono un ruolo sempre più importante nelle strategie di controllo fisico e chimico dei vettori. Lo sviluppo di strategie

di gestione integrata degli infestanti (IPM) può pertanto essere migliorato attraverso tecniche di modellazione in grado di confrontare vie alternative di proliferazione ed espansione delle zanzare (e delle malattie ad esse correlate) e per studiare modalità e tecniche di controllo puntuali.

**ALLEATO  
PERFETTO  
DELL' IGIENE  
ALIMENTARE**



**Klight**  
UV TRAPS



Le trappole luminose Klight garantiscono elevate performance di cattura di mosche e insetti alati. La linea, composta da tre diverse collezioni, ciascuna delle quali pensata per un target specifico, risponde alle esigenze dettate dalle normative vigenti volte a garantire sicurezza e igiene negli ambienti del canale Ho.Re.Ca., nelle industrie alimentari, nelle aree di trasformazione, nei luoghi di lavoro e negli ambienti a rischio di esplosione.

Scopri di più sul nostro sito [ekommerce.it](http://ekommerce.it) e seguici sui social



Analogamente, è possibile verificare quanto un ambiente sia più adatto allo sviluppo ed all'espansione di una specie di zanzara, anche aliena invasiva, consentendo di comprendere al meglio il fenomeno e di pianificare (ed applicare) strategie di lotta più efficaci: uno studio effettuato su *Aedes koreicus* e *Aedes japonicus* nel Nord Italia ha dimostrato che la zanzara "coreana" ha colonizzato un'area più ampia di quella della zanzara "giapponese", probabilmente perché meglio adattabile agli ambienti urbani e periurbani. Tuttavia, sia *Ae. koreicus* che *Ae. J. japonicus* possono insediarsi precocemente in primavera (le prime generalmente un mese prima) e restare attive per un periodo più lungo in autunno, favorendo così la loro invasione dell'Europa con maggior efficacia anche rispetto ad *Ae. albopictus*.

### Modelli statistici

Oltre all'utilizzo di software o algoritmi precompilati, è possibile creare modelli previsionali attraverso analisi statistiche di dettaglio. In questo caso il modello viene costruito dal singolo gruppo di ricerca e gestione che, sulla base di dati legati alla presenza-assenza di una specie di zanzara nei suoi diversi stadi di sviluppo, unitamente a dati meteorologici e territoriali, elabora un modello statistico in grado di descrivere le dinamiche di una popolazione in una determinata area geografica. Di norma tali indagini mostrano una relazione complessa e non lineare tra le zanzare, la disponibilità di acqua e la temperatura, variabile quest'ultima che influisce diversamente a seconda delle diverse fasi del ciclo biologico per tutta una serie di

parametri, come il tasso di sviluppo, la fecondità, il tasso di riproduzione e i tassi di sopravvivenza che risultano, infatti, spesso dipendenti dalla essa.

Nella maggior parte dei casi analizzati, si evidenzia che l'attività delle zanzare viene influenzata dalle condizioni meteorologiche registrate nelle 2 settimane precedenti la cattura (corrispondenti con la durata di un ciclo biologico medio), con alcune differenze dipendenti dalla specie. È probabile che i modelli delle precipitazioni abbiano un effetto diretto sul numero e sulle dimensioni degli habitat larvali: a titolo esemplificativo, per alcune regioni nordamericane ed europee, gli intervalli di temperatura e precipitazione adatti per la crescita delle zanzare *Culex* spp. femmine adulte sono comprese tra i 18-20° e 25°C di temperatura media e 15-35 mm di precipitazione.

Alcuni studi si concentrano sull'arbovirus piuttosto che sul vettore, analizzando l'espansione della malattia e i parametri ambientali che la favoriscono. Per esempio, nel caso della Dengue ed *Aedes aegypti*, il valore soglia ottimale risulta essere 20° C: la zanzara potrebbe trasmettere con più facilità il DENV tra temperature comprese tra 22°C e 32°C. Quest'ultimo potrebbe non sopravvivere con temperature superiori o uguali a 40°C.



# Pine T Pro Ball®

Confusione sessuale nella lotta  
alla processionaria del pino  
*Thaumetopoea pityocampa*



Le larve di *Thaumetopoea pityocampa* sono caratterizzate da un corpo peloso e una colorazione grigio-bruna. Questi insetti si trovano comunemente nelle regioni temperate dell'Europa e attaccano pino nero, pino marittimo, pino silvestre, pino di Aleppo, cedro del Libano, cedro dell'Atlante e Cedro dell'Himalaya. Riproducendosi in nidi setosi, la loro presenza è dannosa poiché si nutrono delle foglie degli alberi, causando defogliazione e indebolimento delle piante. La loro peluria contiene una sostanza tossica che può causare reazioni allergiche e irritazioni alla pelle umana e agli animali domestici.

La processionaria può essere controllata attraverso il metodo della confusione sessuale, che limita l'accoppiamento estivo degli individui adulti.

L'innovativo sistema **Pine T Pro Ball®** consiste di sfere biodegradabili contenenti il feromone sessuale microincapsulato della *Thaumetopoea pityocampa* applicate direttamente sulla chioma con apposito marcatore.

**Piante:** tutte le specie di pino.

**Durata dell'effetto di confusione sessuale:** 4 mesi.

**Dose raccomandata:** 1 sfera per metro di altezza del pino in aree urbane, 400 sfere per ettaro di foresta.

**Confezione:** sacco contenente 100 sfere.



PRODOTTO BIOCIDA (PT19)  
Autorizzazione del Ministero della Salute  
n. IT/2023/00865/MRS



Prodotto distribuito da **Bleu line S.r.l.**

Via Virgilio, 28, Zona Industriale Villanova - 47122 Forlì (FC)

Tel: + 39 0543 754430 - Fax: 0543 754162

bleuline@bleuline.it - www.bleuline.it

© 2023/2024 Bleu line S.r.l. tutti i diritti riservati



# La processionaria del pino

La processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller)) è un lepidottero appartenente alla famiglia dei Taumetopeidi che si ciba degli aghi di pino, in particolare pino nero, pino silvestre e pino marittimo, ma anche di alcune specie di cedro, in particolare *C. deodara*. Questo lepidottero ha un'areale di distribuzione diffuso nelle regioni temperate del bacino del Mediterraneo: in Italia è presente su tutto il territorio nazionale e non solo in pianura poiché, a causa dell'aumento delle temperature, lo si trova su pini e cedri anche a 1000 m slm e oltre. L'adulto presenta ali anteriori grigie attraversate trasversalmente da 2-3 striature più scure e ali posteriori bianche con una macchia nera vicino al margine inferiore, e depone uova sferoidali di colore grigio-argenteo, disposte a manicotto intorno a due aghi. La larva è dorsalmente di colore grigio-ardesia e giallastra ai lati ed al ventre, ed è fornita di peli di colore ruggine e di sete urticanti.

La processionaria del pino compie una sola generazione l'anno. Lo sfarfallamento degli adulti avviene scalarmente tra la fine di giugno e l'inizio di agosto, generalmente durante le ore notturne. Dopo gli accoppiamenti, le femmine nell'arco di una notte raggiungono la chioma della pianta, depongono le uova e poi muoiono. Da metà agosto nascono le larve che dapprima costruiscono un nido sericeo provvisorio che successivamente diventa definitivo, preferibilmente localizzato nelle parti più alte della chioma e all'estremità dei rami più soleggiati. Durante il giorno le larve escono dai nidi per nutrirsi degli aghi ma, a partire dalla

terza età, si nutrono prevalentemente di notte; solo nei mesi più freddi esse smettono di alimentarsi. In primavera, con i primi caldi, la processionaria riprende l'attività e completa il suo ciclo: tra febbraio e inizio aprile le larve mature abbandonano i nidi e scendono lungo i tronchi in fila indiana per andare a cercare un luogo nel terreno in cui incrisalidarsi.



In ambito urbano la processionaria rappresenta un problema importante e di non facile soluzione. Lo stadio larvale di questo insetto ha infatti un forte impatto estetico poiché l'attività trofica degli individui provoca estese defogliazioni dei rami con conseguente intristimento

della chioma, senza contare che anche la presenza dei nidi larvali è un elemento visivamente molto sgradevole, che concorre a deprimere il valore estetico dell'albero. Tuttavia, l'aspetto più preoccupante della processionaria dipende dal fatto che le larve, dal terzo stadio in poi, sviluppano delle setole che, disperse nell'aria, possono arrivare a contatto della pelle, sugli occhi o nelle vie respiratorie creando gravi irritazioni o reazioni allergiche nei vertebrati a sangue caldo, uomo compreso. Questo pericolo aumenta nel periodo di febbraio quando le larve mature danno inizio alla processione verso il terreno, portando ad una probabilità maggiore di entrare in contatto con persone ed animali domestici, soprattutto cani.

A partire da gennaio 2022, con la pubblicazione del DM 6 dicembre 2021, è stata abrogata l'obbligatorietà della lotta contro la processionaria del pino. Tale insetto è considerato ormai endemico nel territorio italiano e se, dal punto di vista fitosanitario non minaccia seriamente la sopravvivenza dei popolamenti arborei, rimane comunque un problema dal punto di vista sanitario e per il quale il Sindaco può comunque predisporre specifiche misure di profilassi. La lotta a questo lepidottero risulta comunque piuttosto complicata, soprattutto per il particolare contesto in cui si deve operare.

Una prima possibilità, in ambito urbano, riguarda l'utilizzo di trappole che consentono di catturare le larve mature, durante la loro discesa dal tronco, facendole cadere all'interno di un contenitore, prima che raggiungano il suolo. Questo



## Filippo Cominelli

*Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili (DIPROVES) - Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza*

permette di ridurre la popolazione dell'insetto e consente anche una maggiore sicurezza per gli astanti di quel luogo.

Un altro metodo consiste nell'installare, all'inizio dell'estate, delle trappole per la cattura massale degli adulti maschi che andranno poste in posizione medio-alta e sul lato sud-ovest delle piante in numero di 6-8 ad ettaro. L'obiettivo, in questo caso, è di ridurre il più possibile la possibilità di accoppiamento con le femmine. Questa tecnica è valida soprattutto se utilizzata per nuclei

boschivi abbastanza isolati, mentre l'efficacia è più limitata se applicata a poche piante o piante isolate.

Per quanto riguarda la lotta diretta, ad oggi non sono disponibili prodotti insetticidi, anche biologici, utilizzabili in ambito urbano. Invece è possibile l'endoterapia. Essa consiste nell'iniettare nel tronco dell'albero una soluzione insetticida che, veicolata dalla linfa, raggiungerà la chioma e le foglie, dove espletterà la sua azione. Per questa operazione possono essere utilizzati solo prodotti appositamente registrati ed

un'attrezzatura adeguata.

Infine, va sottolineato che il primo approccio alla difesa dalla processionaria riguarda la fase di progettazione delle aree verdi, nella quale bisogna evitare di mettere a dimora piante del genere *Pinus* (in particolare *Pinus nigra* e *Pinus silvestris*) o piante di *Cedrus* spp. in gruppo, preferendo invece situazioni frammiste dove le piante di cedro sono disperse in mezzo ad altre specie, rendendo così difficile la loro individuazione da parte della processionaria. ■



**Sperimentazione prodotti, ricerca e consulenza specializzata in:**



Gestione e difesa del verde ornamentale



Entomologia civile, sanitaria e delle derrate



Identificazione e analisi reperti

### Contatti

Via Garibaldi 5, int. 16  
37057 San Giovanni Lupatoto - VR  
+39 045 548412  
agrea@agrea.it  
www.agrea.it



# L'industria della disinfestazione promotrice di sostenibilità: in arrivo la Norma UNI specifica per il settore

Sostenibilità: un termine entrato nell'uso quotidiano spesso usato o abusato per scopi pubblicitari non sempre rispondenti alla reale vision aziendale (greenwashing). Proviamo a fare un po' di chiarezza su cosa si intende per sostenibilità traducibile in termini più esemplificativi anche come Sviluppo Sostenibile.

"La sostenibilità è un modello di sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri." Definizione coniata dalle Nazioni Unite (ONU) nella riunione del 25 settembre 2015, dove è stata approvata l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, un piano di azione globale per le Persone, il Pianeta e la Prosperità. Il tutto si è concretizzato con la definizione di 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) e dei 169 Target

che li sostanziano, che i paesi membri dell'ONU hanno approvato e si sono impegnati a raggiungere entro il 2030. Fonte <https://unglobalcompact.org/sdgs>

Se consideriamo lo Sviluppo Sostenibile per tutte e tre le sue componenti (ambientale, sociale e economica), ci rendiamo conto che l'industria della disinfestazione di per sé contribuisce considerevolmente allo Sviluppo Sostenibile almeno per 6 obiettivi, concorrendo a:

- [2] contrastare la fame nel mondo, basti pensare al ruolo nella difesa delle derrate dal post raccolta alla tavola;
- [3] migliorare la salute e il benessere delle persone, è chiaro a tutti il ruolo nocivo nella trasmissione di patogeni esercitato da alcune specie di roditori e di insetti oltre che all'effetto di disagio arrecato dagli stessi;
- [11] favorire la crescita di città e comunità sostenibili ad

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



**Cirillo Menini***Project leader norma "Pest Management Sostenibile"*

esempio preservando gli ambienti pubblici dagli infestanti o dal deturpamento esercitato da alcune specie di volatili; [12] garantire consumi e produzioni sostenibili, un ruolo chiave viene svolto dall'applicazione di tecniche di contenimento dei parassiti basate sulla riduzione dell'impiego di biocidi a favore di strategie di prevenzione o di contenimento basate sull'impiego di mezzi fisici o biologici;

[14] salvaguardare gli ecosistemi acquatici, mediante un controllo selettivo dei parassiti a vita acquatica;

[15] preservare gli ecosistemi terrestri, mediante un ruolo attivo nel contenimento delle specie aliene che la globalizzazione fa circolare con sempre maggiore frequenza. Già i pochi esempi riportati mettono in evidenza l'importanza, a livello socio-economico, dell'industria della disinfestazione, alla quale però spesso non viene riconosciuto il giusto merito.

Ma ad A.I.D.P.I. non basta: vuole che i disinfestatori professionali siano protagonisti a più ampio raggio nello sviluppo sostenibile impegnandosi a contribuire anche verso altri obiettivi come:

- [5] la parità dei sessi
- [6] la qualità dell'acqua e l'igiene
- [7] un maggiore utilizzo di energia pulita e conveniente
- [8] il miglioramento della qualità del lavoro e la crescita economica
- [10] la riduzione delle ineguaglianze
- [13] l'agire positivamente sul clima

Con l'intento di indirizzare e supportare i disinfestatori professionali verso il raggiungimento di questi obiettivi, dal 2020 A.I.D.P.I. ha costituito presso l'UNI (Ente di normazione italiano) un tavolo di lavoro (UNI/CT 040/GL 15) finalizzato alla realizzazione di una Norma UNI dedicata ai disinfestatori professionali che intendono far crescere le proprie imprese nella direzione dello sviluppo sostenibile.

Lo scopo della norma è quello di fornire delle linee di indirizzo alle aziende di pest management (P.M.) che desiderano attivare e mantenere attivi dei processi aziendali che, senza compromettere la sostenibilità economica, siano progettati anche in favore dell'ambiente e del sociale. In definitiva, la Norma non ha lo scopo di insegnare alle aziende come fare il proprio lavoro ma sicuramente aiutarle a farlo meglio.

La gestione del servizio di P.M. è sicuramente il cardine su cui ruota la norma, ma senza perdere di vista la gestione dell'Organizzazione nel suo complesso; il principio che ne ha guidato lo sviluppo è stata la convinzione che non ci possa essere la fornitura di un servizio veramente sostenibile se l'Azienda non ha intrapreso un percorso nella direzione della sostenibilità nel suo complesso.

Trattandosi di una norma pensata specificatamente per il mondo del P.M., le aziende che operano secondo una etica sensibile ai temi della sostenibilità non avranno nessuna difficoltà nella sua piena applicazione. Sono state attentamente prese in considerazione non solo le aspettative del disinfestatore ma anche quelle di ogni stakeholder potenzialmente coinvolto, sia a livello di erogazione del servizio (es. cliente, astanti, specie no target) che a livello di organizzazione aziendale (es. personale e collaboratori a vario titolo), nonché fornitori di materiali e servizi. Proprio per questo si è lavorato con un gruppo di ben 14 esperti con competenze che spaziano dall'industria alimentare alla grande distribuzione, la consulenza e la fornitura di mezzi tecnici e servizi. Presto la Norma entrerà nella fase di pubblica consultazione nel sito di UNI (<https://www.uni.com/>) e chiunque interessato è chiamato a dare il proprio contributo fornendo gli opportuni commenti e suggerimenti per addivenire alla versione finale quanto più inclusiva possibile. Si auspica che arrivino quanti più contributi possibile da qualunque stakeholder, a vantaggio del settore. Quanto maggiore sarà la condivisione, e tanto più la norma che verrà pubblicata calzerà le esigenze del mondo della disinfestazione. ■

# Storia e prospettive future delle esche per insetti, formiche e blatte

Ogni formulato insetticida si caratterizza per la modalità di azione: per contatto, attraverso la cute; per inalazione, tramite la respirazione; per ingestione, tramite la bocca. In generale, si è notato che quando la sostanza attiva viene ingerita si ottiene un'applicazione ottimizzata.

L'idea di "invitare un insetto a pranzo", in modo che sia lui stesso a raggiungere "il veleno", e quindi sviluppando

arsenicali, efficaci verso formiche e blatte ma anche, purtroppo, estremamente pericolose per le persone e gli organismi non target. Col passare degli anni e il progredire della tecnica arrivarono i primi prodotti "naturali" e, tra questi, il Rotenone, una sostanza attiva estratta dalle radici di piante leguminose tropicali che agisce deprimendo la respirazione cellulare. Successivamente si cominciò ad utilizzare, anche in maniera massiva, l'Acido Borico

(ancora oggi indicato come valida soluzione contro formiche e blatte) e alcuni organofosfati come il Phoxim.



La nuova era dei formulati in esca inizia negli anni '90 del Novecento. Viene presentato il primo gel per blatte contenente la sostanza attiva Hydrametilnon, un organofluorurato inibitore metabolico. Solo qualche anno dopo, arriva la prima esca in gel contenente la sostanza attiva Fipronil, un pirazolo che cambierà la storia facendo fare un gran balzo all'impiego dei sistemi in esca nella lotta di blatte e formiche. Chi tra noi qui lettori ha qualche anno in più ricorderà nel 1999 un giovane consulente della Rhone Poulenc, Guglielmo Pampiglione, che parlava di un gel che non andava solo venduto ma soprattutto spiegato.

formulazioni specie-specifiche capaci di essere trovate dall'insetto, ha da sempre mostrato più vantaggi: poter effettuare la lotta minimizzando la dispersione di insetticida; operare con maggiore sicurezza e rispetto verso le persone, per gli animali non target e per l'ambiente; e last but not least, interventi puntuali ed altamente efficaci.

Motivati tanto dalla loro organizzazione etologica quanto dallo stretto rapporto con l'uomo, formiche e blatte si sono candidati a diventare tra i principali organismi "controllabili" con formulati insetticidi in esca. Già dai primi anni dell'800, in maniera più o meno casalinga, venivano confezionate e utilizzate esche contenenti sostanze

Era un formulato riservato solo al personale che aveva la possibilità di certificare la sua competenza esibendo il "passaporto": *"è un nuovo approccio di lotta contro le blatte rivolto ai tecnici professionisti. Le applicazioni non possono eseguirsi senza una particolare formazione. Una video-cassetta specializzata introduce l'applicatore ad un corretto uso"*.

Gli insetticidi in esca gel diventano un sistema professionale di lotta alle blatte e, di riflesso, anche alle formiche, caratterizzando ulteriormente la figura del tecnico esperto, conoscitore della biologia e dell'etologia degli infestanti che combatte. È questo uno spartiacque

**Francesco Nicassio e d Enzo Capizzi**  
*Technical Manager Copyr spa*



qualitativo destinato a cambiare l'approccio alla lotta contro le blatte, basandosi su tre punti distinti ma collegati tra di loro:

1. il principio attivo: il Fipronil, ad azione disturbativa del sistema nervoso centrale dell'insetto causando ipereccitazione
2. il formulato: con forte attrazione ed elevatissima appetibilità
3. la formazione: l'applicazione, per il raggiungimento del successo, è riservata solo a personale ben formato

Specie il terzo punto, la formazione, è poi diventato il plus che ha determinato l'enorme affermazione del formulato. Una certezza in ogni intervento tanto che assume la fama di quello che, nell'immaginario comune, è stato il gel per blatte numero 1.

A distanza di pochi anni compaiono sul mercato numerosi altri formulati in gel:

- tanti contenenti sostanze attive della classe dei Neonicotinoidi: Imidacloprid e Acetamiprid, e negli ultimi anni, Clothianidin e Dinotefuran, tutte molecole che agiscono inibendo in maniera irreversibile il recettore nicotinico dell'acetilcolina negli insetti;
- particolare, in quanto definibile "naturale", quello contenente la sostanza attiva Abamectina, estratta da fermentazione ottenuta dal batterio del terreno *Streptomyces avermitilis*, capace di causare all'insetto un'azione neurotossica;

- infine, molto interessanti quelli contenenti sostanze attive definibili "proinsetticida". La principale caratteristica di queste sostanze è che, per agire, hanno bisogno di un processo di metabolizzazione da parte degli insetti stessi. Tra queste le sostanze attive Clorfenapyr (classe Pirroli alogenati) e Indoxacarb (famiglia delle Oxadiazine).

E la nuova generazione di formulati in esche gel? Viene presentato in Italia nel 2017 il primo formulato contenente 2 sostanze attive: Clothianidin e Pyriproxyfen, cioè un neonicotinoide abbattente rapido ed un IGR juvenoide. Legata ad una elevata appetibilità, l'azione multipla e differente, una prima sugli individui componenti della colonia e una seconda sulle progenie, fa sì che una tale formulazione sicuramente rappresenti una evoluzione rispetto alle esche in gel tradizionali.

Il mondo della disinfestazione cambia, sia per lo sviluppo tecnologico sia per l'affermazione di una nuova filosofia legislativa, ma le esche in gel sicuramente continuano a rappresentare uno strumento valido e distintivo. La gestione degli organismi infestanti ruota intorno a pochi e semplici meccanismi che possono e devono essere rappresentati nell'approccio professionale degli operatori. Parafrasando Pampi (quel giovane del 1999!) potremmo dire *"una disinfestazione non va solo venduta ma soprattutto capita (l'infestazione) e spiegata (la soluzione)"*. Il Disinfestatore deve essere capace di valutare ogni singola situazione e considerare ogni mezzo tecnico possibile. ■



# Le esenzioni dall'obbligo di nomina del Consulente ADR e le imprese di disinfestazione

Informiamo che lo scorso 5 ottobre 2023 è entrato in vigore il nuovo decreto MIT sulla **Regolamentazione dei casi di esenzione dall'obbligo di nomina del consulente ADR in conformità a quanto previsto dal paragrafo 1.8.3.2 dell'ADR**.

Il decreto, che abroga il precedente DM 4 luglio 2000, n. 90/T, disciplina le condizioni alle quali le imprese che svolgono attività di **spedizione o trasporto**, oppure una o più delle connesse attività di **imballaggio, carico, riempimento oppure scarico**, di merci pericolose su strada, sono esentate dalla nomina del consulente individuando quattro casi e modalità di esenzione.

**Il primo caso** è regolamentato dall'art. 3 del DM con riferimento a **casi di esenzione dalla nomina del DGSA per natura del trasporto, limiti quantitativi o disposizioni speciali**.

Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le imprese la cui attività comporti la spedizione, il trasporto oppure una o più delle attività correlate di imballaggio, carico, riempimento oppure scarico di merci pericolose che:

- a) rientrano nei casi di esenzione previsti dall'ADR;
- b) rispondono ad un regime di esenzione generale per l'applicazione delle condizioni di

trasporto di cui ai cap. 3.3, 3.4 e 3.5 dell'ADR.

**Il secondo caso** è regolamentato dall'art. 4 del DM con riferimento al **trasporto in colli**.

Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le imprese la cui attività comporti la spedizione, il trasporto oppure una o più delle attività correlate all'imballaggio, al carico oppure allo scarico di merci pericolose **confezionate in colli**, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) per ogni operatore, è ammesso un limite massimo di ventiquattro (24) operazioni per anno solare (01/01-31/12) e tre (3) operazioni per mese solare (Gen-Feb...);
- b) ogni operazione deve rispettare i limiti quantitativi individuati alla tabella 1.1.3.6.3 dell'ADR ovvero alla sezione 1.1.3.6.4 dell'ADR, se tali merci appartengono a cate-

- c) *gorie di trasporto diverse; ogni impresa deve predisporre un apposito registro interno, di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione di ogni spedizione, data di esecuzione, tipo di confezionamento (genere di imballaggio, recipiente a pressione, IBC o grande imballaggio) e relativo quantitativo netto. Tale registro, compilato per ogni anno solare, dovrà essere archiviato (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di cinque anni e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta.*

**Il terzo caso** è regolamentato dall'art. 5 del DM con riferimento a **spedizioni occasionali**.

Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le imprese la cui attività comporti la spedizione, il trasporto oppure una o più delle attività correlate all'imballaggio, al carico oppure allo scarico di merci pericolose **nei limiti e nel rispetto di tutte le seguenti condizioni**:

- a) le materie devono essere caricate alla rinfusa oppure in cisterna;
- b) le materie devono essere assegnate al terzo gruppo di imballaggio o alla categoria di trasporto tre o quattro;
- c) il numero massimo di operazioni è di dodici (12) per anno solare e di due (2) per mese so-





**Giovanni Tapetto**

Giurista ambientale e Docente in "Disciplina dei rifiuti" al Master in Diritto dell'Ambiente dell'Università Cà Foscari di Venezia

d) lare, con il limite massimo di 50 tonnellate di merci pericolose trasportate, per anno solare; ogni impresa deve predisporre un apposito registro interno, di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione di ogni spedizione, data di esecuzione, tipo di confezionamento (rinfusa oppure cisterna) e relativo quantitativo netto. Tale registro, compilato per ogni anno solare, dovrà essere archiviato (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di cinque anni e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta

**Il quarto caso** è regolamentato dall'art. 6 del DM con riferimento a **esclusione dal campo di applicazione**.

Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza **le imprese unicamente destinatarie** di spedizioni di merci pericolose, in colli, in cisterna oppure alla rinfusa, per le quali il luogo di ricezione si configuri come destinazione finale di tali merci.

Rientrano in tale contesto:

- le **imprese destinatarie** che provvedono direttamente allo scarico dei colli
- ovvero
- le **imprese destinatarie** che affidano a terzi le attività di scarico colli, svuotamento di cisterne op-

pure scarico di merci alla rinfusa. Il legale rappresentante dell'impresa che adotta l'esenzione, oltre al rispetto delle condizioni sopra descritte deve applicare anche quanto previsto dai seguenti articoli successivi.

#### Art. 7 Prescrizioni di sicurezza

5. Il legale rappresentante dell'impresa, che intenda avvalersi dell'esenzione dalla nomina del consulente per la sicurezza previste dal presente decreto, assicura che tutte le altre disposizioni dell'ADR, nella misura e nella modalità in cui risultino applicabili, siano verificate e puntualmente rispettate, tenendo conto degli aggiornamenti delle norme e delle procedure interne.
6. Il legale rappresentante dell'impresa, inoltre, è responsabile della costante formazione in merito al trasporto di merci pericolose, secondo quanto previsto nel capitolo 1.3 dell'ADR. La registrazione dell'avvenuta formazione deve essere conservata per almeno cinque anni e resa disponibile all'autorità competente su richiesta

#### Art. 8 Relazione di incidente

1. Nel caso di incidenti gravi o eventi imprevisti che si siano verificati nelle fasi di carico, riempimento, trasporto o scarico di merci pericolose, e che richiedano una

notifica secondo le indicazioni della sezione 1.8.5 dell'ADR, il legale rappresentante dell'impresa coinvolta in tale evento deve assicurarsi dell'inoltro al competente ufficio di Motorizzazione Civile del rapporto in conformità alla sezione 1.8.5.4 dell'ADR, che deve riportare, nella pagina di copertina del rapporto stesso, la condizione di esenzione della nomina del consulente.

Relativamente all'esenzione correlata all'attività e ai rifiuti prodotti dalle imprese di disinfestazione, l'applicabilità dell'esenzione si riconduce, in linea di massima, al caso 2 e relativamente a rifiuti prodotti classificati come pericolosi e soggetti alla normativa ADR. *La formazione va riferita ai dipendenti che operano in qualità di "imballatori" o "speditori" o "caricatori". La formazione va rinnovata biennialmente.*

Nel merito dell'applicazione della normativa ADR si invita a fare riferimento alle indicazioni riportate nelle **Linee Guida AIDPI per la gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di disinfestazione.** ■



La fiera annuale organizzata dall'associazione NPMA nel 2023 si è svolta nella principale città delle paradisiache isole Hawaii, Honolulu, dal 17 al 20 ottobre 2023, presso l'Hawaii Convention Center.

La location scelta, per quanto invidiabile a qualsiasi altra fiera di settore analoga, non si rivolgeva sicuramente ad un pubblico internazionale, o meglio, non ha attratto molti espositori del vecchio continente se non le multinazionali presenti in tutto il mondo e due aziende italiane fornitrici,



probabilmente per il lunghissimo viaggio da affrontare per raggiungere le Hawaii.

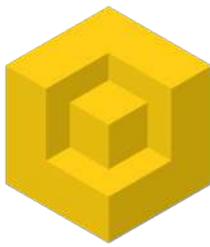
Iniziando dalla registrazione non si può non fare un ragionamento sul prezzo di ingresso, a mio parere esagerato per quanto offerto, un giorno in fiera arriva a costare 230 dollari a persona solo per visitare l'area espositiva. Lontani sono i tempi in cui il Pestworld rappresentava l'apice delle fiere sul pest control. L'unica cosa che ancora lo fa primeggiare è l'altissima offerta di seminari e interventi di esperti all'interno della fiera però pagando il prezzo del ticket full access.

Girando tra gli stand non c'era un prodotto che facesse da padrone su altri, discorso a parte per le aziende che propongono software gestionali/contabili/economici, ma rivolti solamente al mercato americano. Nessuna vera e propria novità.

Riassumendo il mio pensiero su questa fiera, salvo solamente la location scelta per il resto sono rimasto abbastanza deluso da quanto visto.

Il prossimo Pestworld si terrà a Denver in Colorado nel mese di ottobre 2024. ■

**Andrea D. Colamartino**  
*Responsabile tecnico CDF*



# AIDPI

Associazione  
Imprese  
Disinfestazione  
Professionali  
Italiane

## NON CHIEDERTI COSA PUOI FARE PER L'ASSOCIAZIONE CHIEDITI COSA L'ASSOCIAZIONE PUÒ FARE PER TE



Consulenza operativa e riconoscimento infestanti



Interventi coordinati nei confronti di Istituzioni di Sanità ed Enti locali



Consulenza sulla Gestione dei rifiuti



Informazioni ed assistenza su Agevolazioni finanziarie



Assistenza legale e contrattuale



Consulenza finalizzata alla Certificazione 16636:2015 con quote agevolate



Assistenza in materia di appalti



Adesione ai corsi di formazione di Sinergitech con quote agevolate



PER MAGGIORI INFO VISITA:



## + INTERVISTA AGLI IMPRENDITORI



**Matia Sibella - Amministratore dell'azienda A.C.R.**

**L'impresa di Pest Control è una attività interessante e/o un buon affare?**

Credo sia molto interessante, al di là degli aspetti economici, in quanto offre la possibilità di vivere espe-

rienze uniche. È il lavoro che ho imparato da mio padre Guglielmo e grazie a questo mi si sono aperte infinite possibilità di relazioni con persone e ho la possibilità di visitare luoghi non accessibili a tutti anche in orari fuori dal comune. Di certo è un'attività non troppo conciliante con i ritmi famigliari; è necessario essere disponibili sempre. In più, per svolgere il nostro lavoro al meglio, è bene ricordare che serve professionalità e preparazione.

**L'opinione pubblica non ha sempre una opinione giusta di questo lavoro: quali sono le ragioni di questi pregiudizi.**

È un giudizio che, pur essendo abbastanza giovane, ho provato sulla mia pelle: in certi casi avevo difficoltà nel raccontare il tipo di lavoro che svolgo. È capitato di essere definito "quello che cattura i topi"; in quell'occasione mio padre mi ha simpaticamente consolato, dicendomi che "noi siamo quelli che catturiamo anche gli imbecilli". Analizzando la situazione oggi, posso dire però, che le cose sono migliorate: c'è stata un'evoluzione nelle persone che si relazionano con noi: viene apprezzata la professionalità e il concetto di formazione distribuita, ovvero comune a tutti gli addetti delle imprese.

**Quali sono le caratteristiche di una Impresa di Pest Management più apprezzate dalla Clientela?**

Da una veloce analisi commerciale, devo dire che oggi l'aspetto più apprezzato è la tempestività, che è lo specchio di una società che va ad una velocità sostenuta. I nostri clienti vogliono che il loro problema sia risolto subito. In secondo luogo, apprezzano gli alti livelli di sicurezza con cui svolgiamo gli interventi e infine anche la qualità del servizio.

**È importante frequentarsi e confrontarsi con i colleghi di altre imprese di disinfestazione? Perché?**

È fondamentale la collaborazione con i colleghi, non bisogna essere gelosi delle proprie conoscenze, ma al contrario condividerle, perché c'è sempre da imparare. Penso

sempre a mio padre che quando parla di diversi colleghi, in realtà parla di vecchi amici. In questa direzione AIDPI sta facendo un buon lavoro creando occasioni di incontro fra imprese: ed è interessante che questa attività venga implementata da un ente superpartes come è l'associazione. ■



**Andrea Bilardi - Titolare dell'azienda CE.DIS**

**L'impresa di Pest Control è una attività interessante e/o un buon affare?**

Il nostro settore si sta evolvendo e sta crescendo. Non possiamo certo lamentarci: i nostri servizi sono molto richiesti e questo fatto ci in-

dica che ci sono ottime prospettive in ottica futura.

**L'opinione pubblica non ha sempre una opinione giusta di questo lavoro: quali sono le ragioni di questi pregiudizi.**

Purtroppo, questi pregiudizi ci sono ancora. In particolare, da parte dei privati e dei responsabili dei condomini, che dimostrano titubanze sui nostri servizi. Mi dispiace, riscontrare che anche gli Enti Pubblici non valorizzano il nostro lavoro. Ci viene commissionato sostanzialmente perché "è da fare", ma nulla in più: manca un riconoscimento della nostra professionalità e sembra non interessare alcun approfondimento. Diverso è il discorso nelle relazioni con le imprese alimentari, dove c'è una maggior percezione del ruolo del disinfestatore e della sua competenza nello svolgimento del servizio.

**Quali sono le caratteristiche di una Impresa di Pest Management più apprezzate dalla Clientela?**

Partendo dalla mia esperienza posso dire che viene apprezzata la professionalità e il modo in cui ci presentiamo. In più ho riscontrato che viene valutata positivamente anche la nostra propensione all'innovazione dei servizi e delle attrezzature: mi riferisco, per esempio all'utilizzo di elettromacchine per la cattura di topi o di sistemi di cattura massale, al posto delle trappole tradizionali.

**È importante frequentarsi e confrontarsi con i colleghi di altre imprese di disinfestazione? Perché?**

A mio parere la relazione con imprese del nostro settore è fondamentale, però con dispiacere devo dire che sul

nostro territorio è praticamente assente. Sono stato fra coloro che hanno spinto maggiormente per svolgere un incontro territoriale AIDPI proprio in Calabria, al fine di avviare un dialogo fra imprese. I risultati francamente sono stati modesti, ma almeno posso dire che abbiamo lanciato un messaggio. Credo che, a questo proposito, la presenza e l'azione dell'associazione sia fondamentale nel prossimo futuro per invertire questa rotta. ■



**Giuseppe Lieti - Legale rappresentante dell'azienda CSC Coop. Servizi Integrati**

**L'impresa di Pest Control è una attività interessante e/o un buon affare?**

È certamente un'attività interessante, in quanto ci mette a confronto con tantissime problematiche e in relazione con diversi attori, dal privato all'azienda alimentare strutturata. In prospettiva futura ritengo che ci siano spazi di sviluppo, perché oggi c'è maggior attenzione alla sicurezza alimenta-

re, senza dimenticare il possibile arrivo di nuovi infestanti dall'estero. Ci sono però anche problemi legati alle continue restrizioni legislative, che impongono ai professionisti del Pest Control di accettare nuove sfide e di evolversi. Credo che in futuro dovremo essere sempre più consulenti a tutto tondo. Faccio un esempio concreto: spesso ci troviamo di fronte ad immobili che presentano carenze strutturali, se visti con gli occhi del disinfestatore. Mi riferisco a pertugi e microaperture verso l'esterno e alla mancanza di sigillature: questi spazi, seppur angusti, possono essere la causa di infestazioni anche gravi. Nessuno ha mai pensato che il disinfestatore possa essere un consulente nella progettazione strutturale di un capannone? Non credo proprio. È solo un esempio, ma in questa direzione consulenziale si dovrà muovere il disinfestatore del futuro.

**L'opinione pubblica non ha sempre una opinione giusta di questo lavoro: quali sono le ragioni di questi pregiudizi.**

È un pregiudizio che può essere ancora vivo nel privato: penso alla signora "Maria" che, quando ci chiama, ha solo un obiettivo: far sparire l'infestante. Per il resto non

- ✓ Vuoi far crescere la tua azienda?
- ✓✓ Vuoi essere riconosciuto come professionista?
- ✓✓✓ Vuoi essere aggiornato sulle novità del settore?

### Partecipa ai corsi di



## Sinergitech

AMBIENTE

Per maggiori info visita:



[sinergitech.it](http://sinergitech.it)

## + INTERVISTA AGLI IMPRENDITORI

dimostra interesse alle nostre competenze professionali. Insomma, a lei è sufficiente l'"acchiappatopi". Diverso è il discorso nelle aziende strutturate, dove viene tenuta in massimo conto la nostra professionalità e avvertiamo una corretta percezione rispetto ai nostri interventi. Sono 24 anni che faccio questo mestiere e obiettivamente ho assistito ad una sostanziale evoluzione del nostro lavoro, in termini decisamente positivi.

### **Quali sono le caratteristiche di una Impresa di Pest Management più apprezzate dalla Clientela?**

In primo luogo, la puntualità negli interventi e la professionalità. È necessario eliminare il problema lasciando passare il minor tempo possibile. I nostri clienti, poi, apprezzano la correttezza e le informazioni, che offriamo loro. Spesso dico ai miei tecnici che quando interveniamo, di fatto andiamo "a casa del cliente": per questo l'approccio con educazione è un valore fondamentale, specie quando la risoluzione dell'infestazione richiede più tempo.

### **È importante frequentarsi e confrontarsi con i colleghi? Perché?**

Credo che ogni azienda sia autonoma e debba avere il proprio spazio. Ciò non toglie che la relazione con i colleghi sia fondamentale per uno scambio di idee ed esperienze riscontrate sul campo. Mi è capitato di contattare colleghi per offrire alla clientela servizi da noi non erogati e, nello stesso tempo, di effettuare interventi che, per motivi logistici, altre imprese non erano in grado di garantire. In quest'ottica il ruolo di AIDPI, per favorire la relazione fra imprese, è molto importante. L'associazione, in generale, specie per le aziende medio-piccole come la nostra, deve svolgere una funzione di supporto informativo continuativa, che abbracci le novità normative e le nuove disposizioni per l'utilizzo di principi attivi: AIDPI sta già impegnandosi in questa direzione, ma potrebbe fare di più. ■

### **Marilena Robusti - Socia-Titolare dell'azienda Derat Parma**

#### **L'impresa di Pest Control è una attività interessante e/o un buon affare?**

Sicuramente è un'attività interessante. Lavorando in un'azienda, fondata da mio padre, che opera nel settore della disinfestazione da circa 50 anni, ho assistito all'evoluzione delle nostre attività e dell'intero comparto: posso dire che indubbiamente si è verificato un sostanziale sviluppo che ha prodotto anche una decisa crescita a livello

economico. Vedo il futuro un po' più incerto, in quanto si sono moltiplicate le imprese di Pest Control e si è venuta a creare più concorrenza rispetto al passato. Guardando avanti è indispensabile puntare su una buona gestione e sulla professionalità dei servizi per rimanere sul mercato da protagonisti.

### **L'opinione pubblica non ha sempre una opinione giusta di questo lavoro: quali sono le ragioni di questi pregiudizi.**

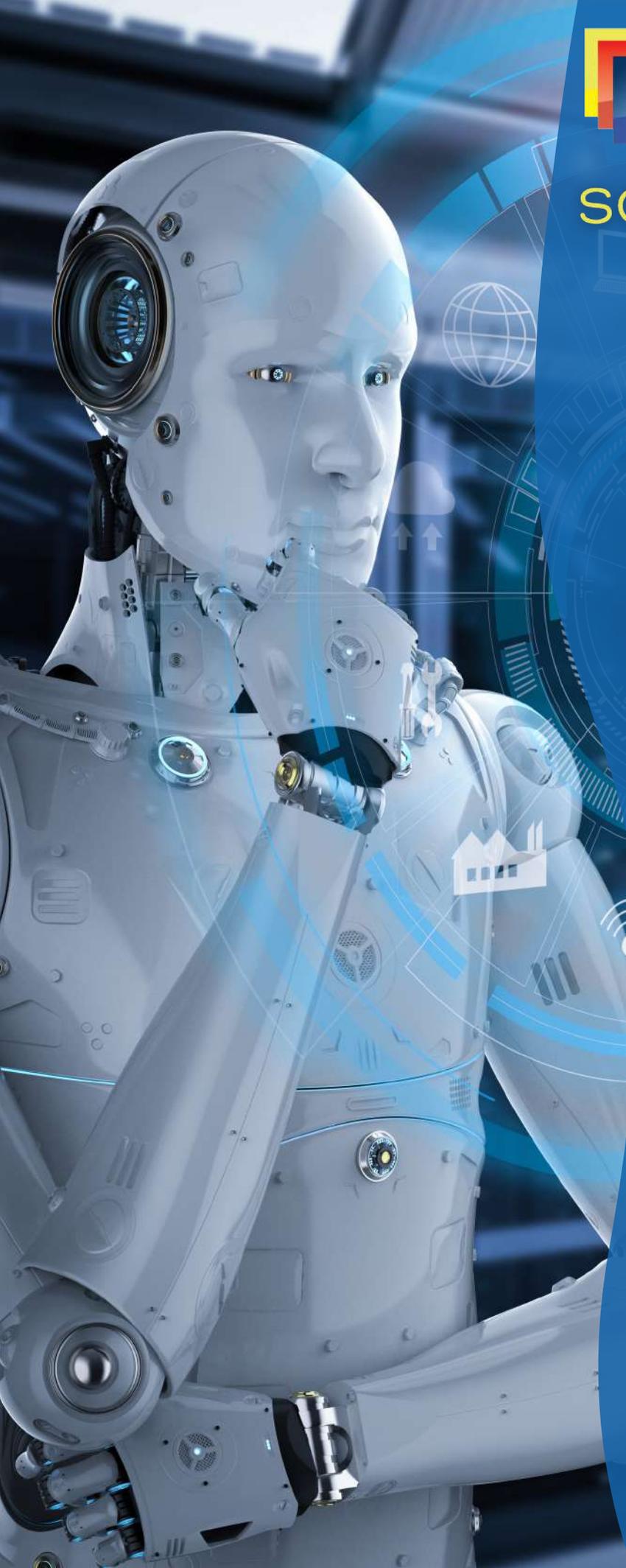
È un pregiudizio che conosco bene, ma abbiamo avvertito meno di altri il passaggio dall'accappatopi al professionista del Pest Control. Questo perché la nostra clientela è composta quasi esclusivamente di imprese nell'ambito alimentare. Ciò significa che, anche in tempi passati, c'era una percezione diversa e già più matura nei nostri confronti. Anche in questo ambito, comunque, ci sono state importanti evoluzioni, che ci hanno imposto un'ulteriore crescita professionale, per poter rispondere adeguatamente a nuove normative ed obblighi inerenti al settore o anche a standard qualitativi volontari adottati dai nostri clienti.

### **Quali sono le caratteristiche di una Impresa di Pest Management più apprezzate dalla Clientela?**

Sicuramente la professionalità e il fatto di conoscere bene ciò di cui hanno bisogno, specie di fronte a richieste che provengono da auditor, certificatori ed organi di controllo. In secondo luogo, viene molto apprezzata la puntualità del servizio e la velocità di esecuzione. È impensabile non essere pronti e reattivi quando il cliente chiama, specie se di fronte ad un'emergenza. Sarebbe un disservizio molto grave.

### **È importante frequentarsi e confrontarsi con i colleghi di altre imprese di disinfestazione? Perché?**

È interessante confrontarsi con le imprese del nostro settore, alla luce delle innumerevoli novità che riguardano il nostro settore sia a livello normativo che a livello pratico/operativo. È un arricchimento per tutti: è ovvio, però, che questa relazione deve essere svolta con correttezza reciproca. A questo proposito è utile l'attività di AIDPI, nel creare occasioni di dialogo fra imprese. Nel nostro caso, in quanto siamo un'azienda medio-piccola dove prevale l'aspetto operativo, l'associazione risulta ancora più preziosa, per il supporto che è in grado di offrire. Riteniamo che ci siano notevoli spazi di sviluppo e crescita. ■



# ByronWeb

software in cloud for  
**PEST CONTROL**

- Moduli UNI EN 16636
- BRC IFS HACCP
- Proofing, Non Conformità
- Soglie, Azioni Correttive
- GPS, Antilarvale, Adulticida
- Area Clienti, Planimetrie
- Programmazione, Magazzino
- Riconoscimento Infestanti
- Mitigazione del rischio
- Intelligenza Artificiale



**I TUOI DATI AL SICURO**  
**CERTIFICATO ISO 27001**  
[www.byronweb.net](http://www.byronweb.net)

# LA NUOVA SOLUZIONE PER L'IPM

LA TRAPPOLA PER INTEGRARE I TUOI INTERVENTI DI DISINFESTAZIONE



## FINO AL 95% IN MENO DI ZANZARE

CON 4 PROGRAMMI ALL'ANNO DI INZECTO  
INTEGRATI CON I TRATTAMENTI DI DISINFESTAZIONE

ATTRAE ED ELIMINA LE ZANZARE  
CONTROLLA LO SVILUPPO DELLE NUOVE GENERAZIONI



### INTELLIGENTE

LAVORA IN MODO MIRATO  
INIBISCE LO SVILUPPO DELLE LARVE GRAZIE AL PIRIPROXIFEN



### PRATICA

AGISCE CON LA SOLA AGGIUNTA DI ACQUA  
PROTEGGE PER 3 MESI



### IMPATTO MINIMO PER L'AMBIENTE

NESSUN DANNO PER LE ALTRE FORME DI VITA E PER IL SUOLO  
GENERA SOLO RIFIUTI MINIMI A BASSO COSTO DI SMALTIMENTO



SCOPRI COME MIGLIORARE L' APPROCCIO ALL'IPM CON INZECTO E LE ALTRE SOLUZIONI ORMA

Ti aspettiamo alla #ORMAexperience



Pad.33 stand E15 G14



[www.ormatorino.com](http://www.ormatorino.com)

inzecto  
**SISTEMA  
ANTIZANZARE**