

Manuali di Conservazione Preventiva - XI parte

Nel manuale pubblicato sul numero scorso, abbiamo esposto una panoramica degli errori concettuali e delle distorsioni d'uso più comuni e diffusi nell'applicazione degli impregnanti antitarlo; ne abbiamo anche scaverato le ragioni storiche. Con la XI parte dei "Manuali di Conservazione Preventiva" – la rubrica specializzata nella conservazione del legno di manufatti antichi e contemporanei riguardo i danni causati da tarli, parassiti, microclima – si passa alle tecniche applicative con cinque strategie.

BIO-DETERRENTE ANTITARLO – EVOLUZIONE APPLICATIVA

CINQUE STRATEGICHE DECLINAZIONI APPLICATIVE

PREMESSA

Le **tecniche applicative**, prima e dopo la rivoluzione tecnologica, sono sempre rimaste le stesse:

- **carpenterie**: immersione, o irrorazione di superficie, o pressione forzata in profondità (Figura 1);
- **manufatti di arredo**: spennellature (Figura 2);
- **opere d'arte**: siringature nei fori di sfarfallamento (Figura 3).

Le **disinfestazioni tecnologiche** superano l'**improbabile azione radicale** del bio-deterrente nella disinfestazione; con le infestazioni in corso basta che il presidio chimico **imbibisca il legno per pochi millimetri** e che metta a buon frutto i **due anni** in cui conserva la **piena capacità abbattente**, attendendo **al varco gli sfarfallamenti** degli adulti. La sua **funzione, prima contingente e probabilistica**, ora è **strategica e molto più efficace**, in tutte le declinazioni applicative.

Figura 4 - Uova di tarlo.



PREVENZIONE E PROTEZIONE Uova di tarlo – Strategia n. 1

Legno **senza scavo xilofago** in corso da parte delle larve, ma che può essere **minacciato** da nuove **ovo-deposizioni**.

Non è possibile abbattere le **uova** con i presidi chimici; la loro **bassa tossicità** non lo consente. Il bio-deterrente, in piena funzione protettiva, aspetta che le **uova schiudano**. Le **larve neanidi** vengono **abbattute** quando cominciano a **scavare nel legno** (Figura 4).



Figura 1 - Irrorazione antitarlo su trave.



Figura 2 - Antitarlo a pennello su mobile.



Figura 3 - Siringatura antitarlo nei fori.

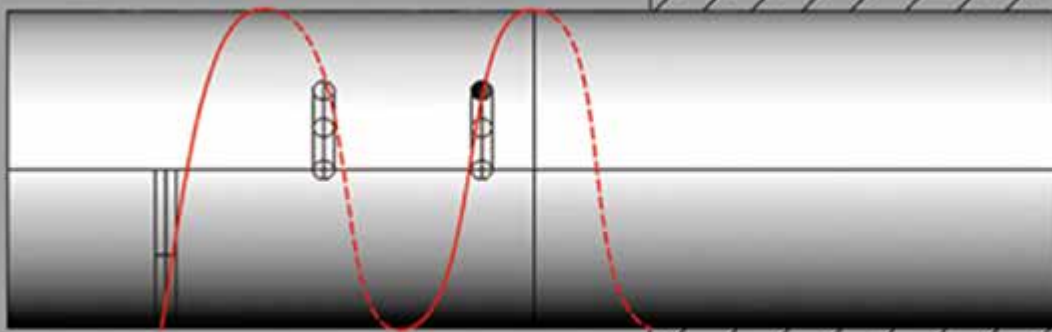


Figura 7 - Posizionamento iniettori.

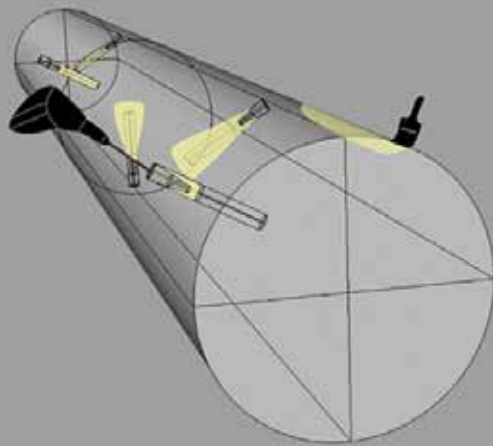


Figura 8 - Barriera anti-larve.

L'applicazione di bio-deterrente deve risalire a **non più di due anni** prima, perché **poi degrada** e, in breve tempo, **perde la capacità abbattente**.

BARRIERE DI INTERCETTAZIONE Larve di tarlo – Strategia n. 2

Travi **con scavo xilofago** in corso delle larve, disinfestate con **tecnologie radicali**. Qualsiasi tecnologia abbatte le larve **utilizzando il calore**.

Dopo, il legno è messo in **sicurezza con bio-deterrente per due anni** (Figura 5).

Ci sono 2 **punti critici**:

- le teste delle **travi annegate nei muri**, dove la temperatura potrebbe **non arrivare a 59°-61° e non essere letale**;
- le travi che **traversano i muri perimetrali** e si aggettano all'esterno nei **sotto-gronda**; un **attacco xilofago esterno** porterà le **larve**, sotto la superficie, verso l'**interno**.

La **soluzione**, frutto dell'esperienza di chi scrive, prevede un **diverso criterio** di impiego degli **iniettori**, rispetto all'uso corrente di cui abbiamo parlato nel manuale precedente.

Creare **barriere di intercettazione** solo in

prossimità delle **porzioni annegate nei muri**, per:

- **compensare** eventuali **defaillances del calore**;
- **impedire** il passaggio delle larve dall'**esterno verso l'interno** (Figura 6).

Posizionamento **ellissoidale** di **2 o 3 iniettori**, secondo lo **spessore** delle travi (Figure 7 e 8).

CONTENIMENTO PROGRAMMATO Adulti di tarlo sfarfallanti – Strategia n. 3

Con le infestazioni in corso, il bio-deterrente **attende in superficie** gli sfarfallamenti e **abbatte gli adulti** nel momento in cui ingeriscono **l'ultimo strato di legno**, prima di sfarfallare.

Se l'infestazione ha **pochi focolai** attivi ed è affrontata all'**inizio**, si può considerare il **contenimento programmato**, purché gli infestanti siano **anobidi**, dal ciclo biologico di **24-48 mesi**.

Occorre possedere **esperienza e conoscere** la **famiglia** e il **ciclo biologico**, per calcolare **quante volte**, a cadenza biennale, debba essere **replicata l'applicazione**, affinché copra il **periodo fra ovo-deposizione e sfarfallamenti**, sino a



Figura 5 - Larva di Cerambicide.



Figura 6 - Barriera intercettazione testa trave.

PREVENTIVE CONSERVATION MANUALS - XI PART

Duscidignima nobis dolor modionseque ex ea volum nonsequid unt a vit aut recepel enis aut alitatus remqui bearcidi nonserum as rae eicilig niminto magnat.

Boratuestem ratem que nectae volut rempe nam experoris dolutectatem aut aut vitatibus doluptatem hicillit escil invenimi, il iusapic aperi cum delland ionsequosam qui iduscim periatquost, to ma sandigni nit faccus et raeporro consequo nectibeaquo et faccullores reri que voloriam fuga. Opta nonsed que ellab ipsunt faccumquis doluptatis evelique nonsendam f



Figura 9 - Adulti starfallati di anobide.



Figura 10 - Focolaio virulento di anobidi.



Figura 17 - Travi esterne di sottogronda.

ottenere il completo **esaurimento dell'infestazione** in corso.

Una infestazione **virulenta non può essere "contenuta"**, ma deve essere immediatamente risolta con una **disinfestazione radicale** (Figure 9 e 10).

In particolare, una infestazione da **cerambicidi**, dal **ciclo biologico** di **7-17 anni** e con **scavo rumoroso** va risolta con la **disinfestazione radicale**, anche se iniziale e con pochi focolai (Figura 11).

Con i **Lictidi**, che hanno un **ciclo** breve, **8-12 mesi**, risulta **meno impegnativo** applicare il contenimento programmato, anche se l'alta **prolificità**, **60 uova** ogni femmina, rende **in breve tempo virulenta** l'infestazione (Figura 12).

MANUTENZIONE ORDINARIA

In assenza di infestazioni in corso – Strategia n. 4

È il **mantenimento in sicurezza sine die**, dopo la disinfestazione radicale e la prima applicazione di bio-deterrente antitarlo, a dare la certezza che non avvengano nuove infestazioni, replicando l'applicazione **ogni 2 anni** (Figura 13).

IMBIBIZIONE DIFFERENZIATA

Protezione integrata – Strategia n. 5

Non tutti i manufatti lignei possono essere imbibiti al 100% con il bio-deterrente.

Tutte le superfici **grezze** possono essere **imbibite al 100%**.

Le superfici **verniciate** possono essere

Figura 13 - Applicazione bio-deterrente su travi (foto Artemobili).



imbibite al 100%, se la vernice è a **base acqua**. Le **verniciature a forno dei mobili** riducono sensibilmente le possibilità di imbibire le **superfici esterne**; nessun problema, invece, per quelle **interne**, con **riduzione complessiva del 50%** circa dell'imbibizione.

Le superfici **laccate** **impediscono** totalmente l'imbibizione, ma dalle stesse i **tarli adulti possono starfallare** tranquillamente (Figure 14, 15 e 16).

Occorre acquisire una **visione di contesto**, per valutare il **grado di protezione** assicurato dal bio-deterrente antitarlo; occorre, quindi, distinguere nettamente fra gli ambiti in cui siano in esercizio solo carpenterie, con **travi, solai e parquet** e ambiti **residenziali, espositivo-conserva-**



Figura 18 - Trappola antitarlo UVA per ambiti espositivi.



Figura 14 - Imbibizione possibile al 100%.



Figura 15 - Imbibizione variabile.



Figura 11 - cerambicide *Heterophanes sericeus*.



Figura 12 - Lictidi adulti in sfarfallamento.

tivi, ecclesiastici (Figura 17).

PROTEZIONE MECCANICA INTEGRATIVA PER I TARLI ANOBIDI

Negli ambiti **conservativi e aperti al pubblico**, la protezione del bio-deterrente va **integrata con presidi meccanici**, che intervengano quando i tarli **anobidi**, detti comunemente **tarli dei mobili**, sfarfallano **sfuggendo all'abbattimento chimico**.

Con le **trappole elettro-luminose UVA**, si mettono in atto, sia una **disinfestazione permanente**, sia una **protezione dalle incursioni** dei tarli **anobidi**, provenienti dallo **stesso locale**, dai locali **adiacenti** e dall'**esterno** (Figure 18 e 19).

PROTEZIONE CHIMICA ALTERNATIVA

Le **nanotecnologie** offrono una validissima **alternativa** al bio-deterrente; infatti, proteggono le superfici per **venti anni**, **riducendo**, nella proiezione temporale, **spesa e disagio** logistico.

Le **molecole** nanotecnologiche si **fondono** con quelle del **legno**, **impedendo** a tarli e tèrmiti **di riconoscerlo** come tale e permettendone la **normale traspirazione** nelle **escursioni termiche** notte-giorno.

Per le carpenterie e i piani lignei di camminamento **esposti all'esterno**, assicurano la **protezione dai raggi UV**, dall'**acqua**, dal **gelo**, dai versamenti d'**olio** e dai **graffiti**.

Figura 19 - Tarli catturati con Trappola UVA.



Figura 16 - Imbibizione impossibile.