

| |
|--|
| Nome: Pietro |
| Cognome: Bressa |
| Anno Accademico: 2023/2024 |
| Titolo della tesi: LA DISINFESTAZIONE DI MOBILI DA ATTACCHI XILOFAGI: METODI UTILIZZATI E PROBLEMI CONNESSI |



**TEMA
LEGNO**

Tecnologie e Trasformazioni
Avanzate per il Settore
Legno Arredo Edilizia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

La disinfestazione dei mobili antichi è fondamentale per preservare l'integrità e il valore storico di questi manufatti, spesso minacciati da insetti xilofagi che nutrendosi del legno, scavano all'interno della struttura danneggiandola a livello estetico e strutturale. I principali responsabili di questi attacchi sono coleotteri e isotteri, ma possono essere danneggiati anche da muffe, funghi e batteri. Diverse tecniche sono state sviluppate per affrontare questo problema a seconda della tipologia di situazione in cui ci si trova, tra queste ci sono i trattamenti chimici che utilizzano sostanze quali permetrina, cipermetrina e borati. Possono essere applicati con diversi metodi come pennello e iniezione però presentano delle limitazioni in quanto alcuni prodotti chimici possono essere nocivi per l'uomo e l'ambiente, rischiando inoltre di danneggiare il materiale da trattare. I trattamenti termici consistono nell'utilizzare il calore per eliminare gli insetti, raggiungendo temperature superiori ai 50-55°C si può avere una disinfestazione di tutte le fasi vitali degli anobiidi. Uno svantaggio di questa tecnica è la difficoltà nel raggiungere una temperatura sufficientemente alta in tutta la struttura del legno per garantire una disinfestazione completa. Il trattamento con microonde utilizza le onde elettromagnetiche ad alta frequenza che riscaldano le molecole d'acqua presenti all'interno dell'insetto portando l'insetto alla morte. L'applicazione di questo metodo può avvenire tramite strumenti portali o all'interno di camere chiuse, questa tecnica è molto utilizzata sebbene debbano essere controllati, in maniera accurata, i parametri di lavoro in quanto una sovraesposizione potrebbe danneggiare il materiale. Il trattamento anossico invece consiste nella creazione di un'atmosfera modificata, all'interno di una camera sigillata, con un contenuto di ossigeno inferiore allo 0,2% senza l'utilizzo di sostanze chimiche. Un livello di ossigeno così basso fa sì che gli insetti non riescano a sopravvivere all'interno di quell'ambiente, garantendo così una disinfestazione completa del materiale senza intaccare la struttura o l'estetica. Per questi motivi il trattamento anossico è uno dei metodi più utilizzati per la salvaguardia di mobili antichi dall'alto valore storico e culturale.



Figura 1: Bolla anossica utilizzata durante il tirocinio per disinfestare dei mobili antichi