

DURABILITÀ DEL LEGNO NEL TEMPO 1^a parte

GIANFRANCO MAGRI, PERITO ESPERTO PER DANNI CAUSATI DA TARLI, TÈRMITI, UMIDITÀ NEI BENI CULTURALI E CIVILI, RIPRENDE LA PUBBLICAZIONE DELLA SUA RUBRICA ARTIS SERVARE (PUBBLICATA FINO AL NUMERO 379) TRATTANDO DI RISTRUTTURAZIONE, QUINDI DELLA CONSERVAZIONE CHE RAPPRESENTA L'ANIMA DEL GRUPPO OLYMPO E L'INTERFACCIA PROCEDURALE DELLA PROGETTAZIONE DI GQL (GRUPPO QUALITÀ LEGNO, ASSOCIAZIONE CHE CURERÀ LA CONVEGNISTICA LEGATA AL LEGNO AL CONSUETO APPUNTAMENTO DI RESTRUCTURA A TORINO) DI CUI LUI È IL SEGRETARIO.

di **Gianfranco Magri**

PIANIFICAZIONE SINERGICA, SUPPORTO SCIENTIFICO, REALIZZAZIONE IN CANTIERE

Quanto segue vale per il **legno**, ma anche per **carta**, manufatti di origine **animale** e **vegetale**, reperti zoologici.

Per assicurare la durabilità del le-

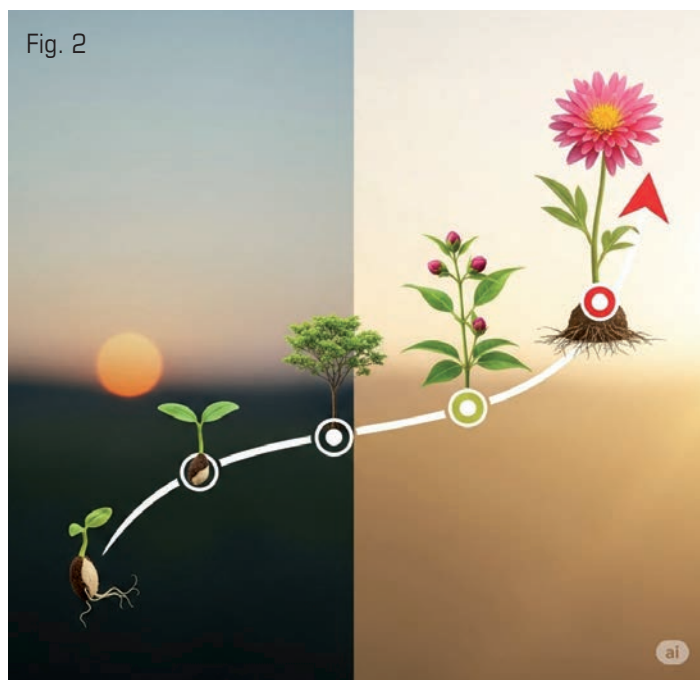
gno nel tempo è necessario contestualizzarlo, in senso, sia temporale, sia spaziale (**fig.1** - Durabilità del legno).

La dimensione **temporale** considera il percorso lungo le tappe della filiera del legno e, per ognuna, le specifiche **azioni di tutela** da attuare.

La dimensione **spaziale** considera il rapporto di infestazioni e re-infe-

stazioni crociate, che si svolge fra manufatti lignei nello stesso ambito, fra **locali adiacenti** e fra **interno ed esterno**. La **Conservazione Preventiva** considera tutti i processi in atto, armonizzandone l'approccio tramite **sinergie coordinate**.

La **durabilità** è un processo di tutela che si snoda lungo la filiera del legno e che si tramanda di tappa in





tappa, sia prima, sia dopo la messa in opera di legno **strutturale** e la messa a dimora di manufatti **d'arte e d'arredo**.

Il senso di **responsabilità** è il filo conduttore che può ispirare tutti gli operatori lungo le tappe della filiera del legno.

Diagnosi, cura, messa in sicurezza, prevenzione, monitoraggio, manutenzione sono le tappe del processo di Conservazione Preventiva, da attuarsi per la durabilità nel tempo delle opere lignee dopo la loro messa in opera, o a dimora.

Prevenzione nella fase iniziale e **manutenzione** in quella finale, sono i due poli che, giunti alle ultime fasi della filiera del legno, ne garantiscono la conservazione; sono principi che vanno assimilati consapevolmente e **trasmessi** a coloro che ne saranno i depositari finali.

PROCESSO TEMPORALE

La **durabilità** del legno è il valore che, in tutte le tappe della sua **filiera**, ogni operatore **riceve** dall'operatore della tappa precedente ed è tenuto a **conservare** e **trasmettere** all'operatore di quella successiva (**fig. 2** - Processo di durabilità). Il percorso della durabilità inizia dal **disboscamento** e prosegue con **lavorazione, stoccaggio, alle-**



stimento, messa a dimora delle opere finite; termina nella fase della **conservazione**.

Una **riduzione concettuale** diffusa nel mondo dei professionisti del legno considera il proprio compito circoscritto nel **ruolo contingente** affidato, slegato dalla visione di processo e concentrato su valori pragmatici e utilitaristici, spesso di corto respiro (**fig. 3** - L'unione fa la forza).

Manca, in questa visione, la **consapevolezza** del proprio ruolo nel processo di durabilità del legno, ri-

tenendolo un valore che va **oltre** la designazione dall'incarico, il quale inizia con l'**affido** e termina con la classica consegna delle chiavi nelle mani del committente.

Giocano un ruolo anche:

- l'erronea concezione che il proprio ruolo sia **svincolato** dalle sinergie con **altre professioni**, pur complementari e necessarie per assicurare la **continuità** del processo di durabilità del legno nel tempo (**fig. 4** - Consegna chiavi in mano).
- l'attribuzione di **gerarchie** di me-





Fig. 6



Fig. 7

rito fra le competenze, in cui manca la cognizione di quanto sia **illecita**, perché ognuna, nel proprio ruolo, concorre alla realizzazione dei progetti assegnati, non solo nella propria contingenza, ma nella loro **globalità**.

Ciò rende secondaria l'idea che la **durabilità** del legno nel tempo debba rientrare fra gli obiettivi di ogni professionalità, come corollario della **competenza**.

La rinuncia a considerare le circostanze **precedenti** al proprio incarico non consente di rimediare a **errori** eventualmente commessi.

La rinuncia a sapere quali saranno i programmi **futuri** non consente di intervenire con adeguate misure di **sicurezza e prevenzione**, a discapito della **qualità** e rischiando di compromettere quanto fatto (**fig. 5 - Parcellizzato-integrato**).

La trincea della competenza parcellizzata non consente di **coordinarsi**, per ottenere migliori risultati complessivi.

PROCESSO SPAZIALE

Le infestazioni di **tarli** non sono accadimenti statici, ma esito di un processo dinamico che, nello stesso ambiente, coinvolge tutti i

manufatti lignei presenti, sottoponendoli a continue e reciproche **re-infestazioni crociate**.

Ciò rende, non solo *inutile*, ma **dannosa** ogni **disinfestazione selettiva** che privilegi singoli manufatti, tralasciando gli altri, per motivi di valore intrinseco, o affettivo (**fig. 6 - Re-infestazioni crociate**).

Quando un manufatto è infestato, prima o poi lo sono anche tutti gli altri nello stesso ambiente.

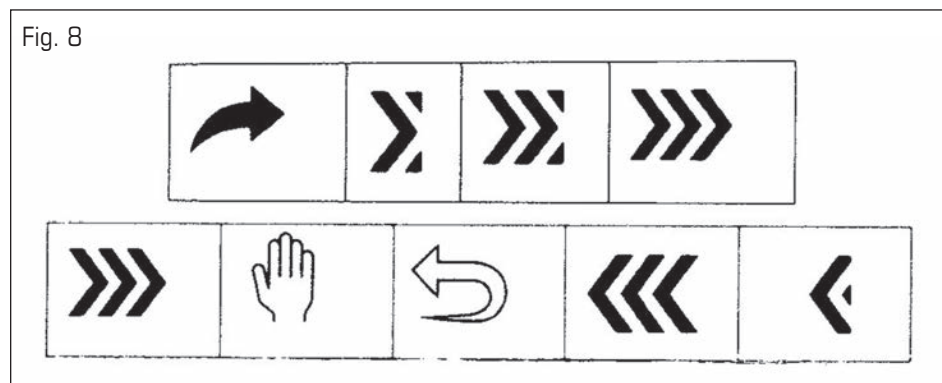
Il controllo visivo è ingannevole circa la situazione reale, perché la lunghezza dei **cicli biologici** dei tarli varia da **8 mesi a 17 anni**, a seconda della specie, dell'altitudine e delle condizioni ambientali; manufatti apparentemente sani possono avere in corso infestazioni ancora occulte, perché gli

sfarfallamenti, che annunciano la fine del ciclo e la fase riproduttiva, possono **palesarsi dopo molti anni**.

Gli attacchi di tarli e tèrmiti possono avvenire, sia dagli ambienti **adiacenti**, sia dall'**esterno**.

Ciò comporta la necessità di **mettere in sicurezza** gli ambienti, sia quelli disinfestati, sia quelli sani, attuando misure preventive di proofing con **barriere** meccaniche anti-intrusione e disinfestazione permanente con trappole di **cattura** (**fig. 7 - Pluri-provenienza xilofagi**). Ciò consente di attuare, insieme alle disinfestazioni, un **processo contrapposto** a quello di degrado, con caratteristiche di sicurezza e prevenzione (**fig. 8 - Processi contrapposti**).

Fig. 8





PREVENIRE PER CONSERVARE

La **Conservazione Preventiva**, secondo Giovanni Urbani, nota anche come “**Manutenzione Programmata**”, si concentra sulla creazione di condizioni ambientali stabili e ideali, per prevenire il degrado dei beni culturali. Urbani la definisce come un sistema di interventi non invasivi, attuati in modo programmatico e continuo, volti a contrastare le cause di deterioramento prima che i danni si manifestino. L'obiettivo è minimizzare i **rischi** tramite il monitoraggio costante e il controllo di fattori ambientali come **umidità, temperatura, luce, agenti biotici di degradazione e inquinanti** (fig. 9 - prevenire per conservare).

La sua filosofia si basa sull'idea che sia più efficace ed economico **prevenire il danno** piuttosto che restaurare un'opera già compromessa.

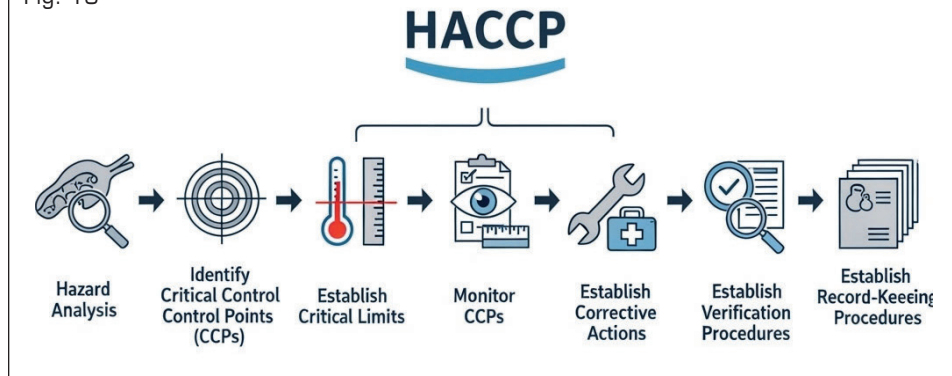
SISTEMA H.A.C.C.P. DI PREVENZIONE PER LA SICUREZZA

L'H.A.C.C.P. (Hazard Analysis and Critical Control Points) è un sistema di autocontrollo igienico-sanitario, originariamente per l'industria **alimentare e farmaceutica**, che mira a garantire la **sicurezza dei**

WOOD DURABILITY OVER TIME – PART 1

Gianfranco Magri, an expert expert for damage caused by woodworms, termites, and moisture to cultural and civil property, resumes his column, *artis servare* (published up to issue 379), dealing with renovation and conservation, which represents the spirit of the olympto group and the procedural interface of ggl design (Gruppo Qualità Legno, the association that will organize the wood-related conference at the regular restructura event in Turin), of which he is secretary.

Fig. 10



prodotti. Si basa sull'identificazione, la valutazione e il controllo dei pericoli significativi per la salute dei consumatori (fig. 10 – HACCP).

La metodologia si articola in sette principi fondamentali:

1. **Analisi dei rischi** (Hazard Analysis): identifica i potenziali pericoli (biologici, chimici, fisici).
2. **Identificazione dei punti critici di controllo** (Critical Control Points - CCP): Individua le fasi del processo in cui si possa eliminare o ridurre il rischio.
3. **Definizione dei limiti critici**: stabilisce i valori di tolleranza per ogni CCP.
4. **Definizione delle procedure di monitoraggio**: monitoraggio costante dei CCP.
5. **Definizione delle azioni correttive**: cosa fare quando i limiti critici non sono rispettati.
6. **Definizione delle procedure di verifica**: controlli periodici per assicurare l'efficacia del sistema.

7. **Definizione delle procedure di registrazione**: tenuta di registri documentali.

APPLICAZIONE DEL METODO H.A.C.C.P. ALLA CONSERVAZIONE PREVENTIVA

L'applicazione del modello HACCP (fig. 11) alla Conservazione Preventiva, ideata da chi scrive, rappresenta un'**evoluzione metodologica** che trasforma l'approccio filosofico in piano d'azione strutturato e scientificamente misurabile.



Fig. 11