

□ Nel numero precedente abbiamo analizzato le **dinamiche richiesta-offerta** di servizi che agiscono nel **mercato**.

Prima di addentrarci in specifiche più tecniche, rinviare ai prossimi numeri, delineiamo, a maggiore consapevolezza, gli **scenari** teatro di queste **dinamiche**.

Ci condurrà in questo percorso di riflessioni, come filo conduttore, una **metafora**. "Il battito d'ali di una farfalla può provo-

**care un uragano dall'altra parte del mondo"**. Ogni **singola azione** produce **effetti a catena sull'insieme**. In quali **scenari** si concretizzano questi **effetti**? **Processo, progetto, messa in opera, messa a dimora, contesto**.

#### ■ PROCESSO

Nel concetto di "**durabilità del legno**", l'effetto farfalla chiarisce come l'in-



# CONSERVAZIONE PREVENTIVA E DURABILITÀ DEL LEGNO

**GIANFRANCO MAGRI**, PERITO ESPERTO PER DANNI CAUSATI DA TARLI, TÈRMITI, UMIDITÀ NEI BENI CULTURALI E CIVILI, CON IL SECONDO INTERVENTO SULLA SUA RUBRICA '**ARTIS SERVARE**' CI PROPONE DI COMPRENDERE LE DINAMICHE IN GIOCO NELLA CONSERVAZIONE PREVENTIVA E NELLA DURABILITÀ DEL LEGNO CON UN'INTRODUZIONE SULL'APPROCCIO AGLI ASPETTI TECNICO-OPERATIVI CHE NE RICHIEDERÀ UN ALTRO TRASVERSALE A TUTTI GLI AMBITI, SUL PROSSIMO NUMERO, RIGUARDANTE UNA SORTA DI "PRONTUARIO PROCEDURALE" IDEATO DA ARTE CONTROL CONSULTING. QUINDI SI PASSERÀ A TRATTARE IL TEMA DEDICATO ALLE AZIENDE E A SEGUIRE QUELLI SUCCESSIVI CHE AFFRONTERRANNO LA GESTIONE DELLA CONSERVAZIONE PREVENTIVA NEL SETTORE DEI BENI CULTURALI (MUSEI, RESIDENZE STORICHE, LUOGHI DI CULTO) SUDDIVISI SECONDO LE LORO CARATTERISTICHE "MORFOLOGICHE". QUESTO ARTICOLO, COME IL PROSSIMO, È QUINDI UNA TRANSIZIONE FRA IL PRECEDENTE, CHE COME PREMESSA TRATTAVA DI MERCATO, E I SUCCESSIVI CHE TRATTERANNO ASPETTI PIÙ TECNICI. IL SERVIZIO INQUADRA TUTTE LE PROBLEMATICHE, I CONCETTI E GLI ARGOMENTI, CHE SONO MOLTEPLICI CONSIDERATA L'AMPIEZZA DELLA MATERIA TRATTATA, SEPPUR RICONDUCIBILI A UN'UNICA DIRETTRICE, QUELLA OLISTICA IN CUI LA MULTIDISCIPLINARIETÀ PUÒ FARSI PROCESSO VIRTUOSO.



**Processo, non accadimento**

festazione non è un **accadimento statico**, ma un **processo dinamico** che si snoda lungo la filiera del legno: taglio, stoccaggio, prime lavorazioni, progettazione, confezionamento, messa in opera, messa a dimora, gestione conservativa.

Nel processo delle **lavorazioni** sono coinvolte **varie professionalità**, deontologicamente tenute a **considerarsi parte in causa**: ognuna **eredita** dalle fasi precedenti e **trasmette** a quelle successive un **lascito** di cui porta la **responsabilità**.

Non si raggiunge senso di responsabilità personale senza piena **autoconsapevolezza** del proprio **ruolo** nel processo lungo la filiera.

La consapevolezza nasce dalla **conoscenza** delle **dinamiche**, che permetta di adeguare le proprie **azioni**, affinché siano **armoniche** con quelle delle altre

professionalità in gioco.

Queste devono agire **sinergicamente** per ottenere e assicurare la **durabilità del legno** lungo l'**intero processo**, altrimenti il concetto stesso di durabilità viene minato alla base; gli **errori** commessi in una qualsiasi fase si **ripercuoteranno** a catena su tutte le **fasi successive**: "**Battito d'ali = Uragano**"

Nelle prime lavorazioni, non sempre il legno viene **salvaguardato correttamente** dall'attacco dei tarli, perché ciò comporta **interventi onerosi e ripetuti**, se attuati con il dovuto rispetto per la sua **integrità organolettica**.

A volte si acclarano **sfarfallamenti** solo **dopo** la **messa in opera** dei manufatti, quando erano già in corso, nella fase di stoccaggio e lavorazione, **infestazioni ancora occulte** su **travi e assi**: "**Battito d'ali = Uragano**". (Questi temi verranno approfonditi in futuro).



**Taglio**



**Stoccaggio**



**Travi - Rosura di sfarfallamento**



**Autoconsapevolezza**



**Lavorazione**



**Mobile - fori di sfarfallamento di anobidi**





**Stipite - Larva di cerambicide che si affaccia**



**Attacco virulento di anoibidi su una trave**



**Cassero di fondazione non rimosso**



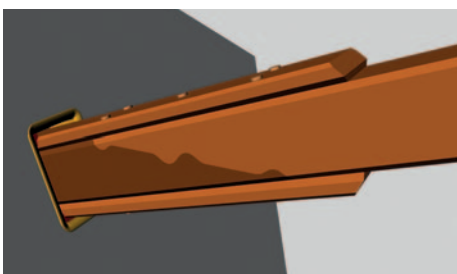
**Teste di trave marcita  
Foto di Felice Ragazzo**



**Danni da tèrmiti**



**Favorito l'attacco delle tèrmiti**



**Alvei aerazione - Tavole di sacrificio  
Immagine di Felice Ragazzo**



**Edificazione lignea senza copertura**

## PROGETTO PRELIMINARE

Nei progetti di **edificazione e ristrutturazione** di carpenterie lignee, non sempre vengono rispettati i **parametri minimi per costruire senza errori**.

Quanti **allestimenti e ristrutturazioni** di travi vengono proget-

tati senza che siano previsti **alvei di aerazione e tavole di sacrificio**?

Eventuali **errori di progettazione** che possano compromettere la **durabilità del legno** emergeranno durante la successiva **fase di conservazione**: "**Battito d'ali = Uragano**".

## MESSA IN OPERA

In **cantiere**, non sempre vengono rispettati i **parametri minimi per costruire senza errori**.

La mancanza di **teli** protettivi contro le **intemperie** durante le soste rende le carpenterie **umide**, destinandole a più **breve durata**: "**Battito d'ali = Uragano**".

I casseri di fondazione non rimossi dopo l'edificazione possono divenire preda di tèrmiti, che, esaurita la fonte di approvvigionamento, attaccheranno, nella parte superiore dell'edificio, travi, parquet, stipiti, mobili: "**Battito d'ali = Uragano**".



## MESSA A DIMORA E CONTESTO

Nello scenario della **contestualizzazione**, l'effetto farfalla avverte che, quando **un manufatto** ligneo, fra carpenterie, arredi, opere d'arte, è **infestato dai tarli, tutto l'ambiente è malato**, perché sono **minacciati tutti i manufatti** che vi sono posti a dimora.

I manufatti lignei confinati nello stesso ambito **interagiscono** fra loro con un continuo **processo di re-infestazioni crociate**:  
"Battito d'ali = Uragano".

Introdurre in un ambiente confinato manufatti lignei di carpen-



**Contesto di reinfestazioni crociate**



**Opere d'arte disinfestate in anossia**



**Mobili disinfestati con microonde**

teria, antiquariato, arredo, arte **non disinfestati preventivamente**, rischia di esporre **tutti gli altri** presenti al processo delle **re-infestazioni crociate**.  
"Battito d'ali = Uragano".



**Travi disinfestate con calore**



## Processo virtuoso



## CONTRAPPOSTO PROCESSO VIRTUOSO

Il **processo di degrado** del legno morto causato dagli insetti xilofagi è **necessario in natura**, perché funzionale al suo **riciclo**; diventa **perverso in ambito antropomorfo**, quando sono attaccate le **opere frutto dell'ingegno umano**.

**Durabilità del Legno e Conservazione Preventiva** inducono, quindi, a considerare che sia **virtuoso il processo opposto**: *diagnosi, cura, messa in sicurezza, prevenzione, monitoraggio, manutenzione ordinaria*.

Ancora una volta, sono coinvolte **varie professionalità**, ognuna delle quali può **gestire** in modo corretto, oppure no, la **propria fase**; se la gestione di una fase **non è corretta** ed è **disarmonica** rispetto alle altre, le **conseguenze negative** si ripercuoteranno inevitabilmente nelle **fasi successive**: "**Battito d'ali = Uragano**".

## CORRETTA GESTIONE DI DURABILITÀ DEL LEGNO

La contestualizzazione obbliga a trattare le **differenti tipologie di manufatti** ricorrendo a **metodologie e tecnologie** differenziate e dedicate.

### Multidisciplinarietà coordinata



Nelle fasi di **prevenzione** e **cura** sono coinvolte **diverse professionalità**, con specifiche e **differenti competenze**.

Come conciliare le **varie specificità** con sinergici **processi di tutela integrata**? L'unico modo, in una **visione olistica**, è coordi-

narle in **progetti multidisciplinari** che abbraccino e rendano fra loro **armoniche tutte le fasi** di intervento.

La **multidisciplinarietà** può farsi **processo virtuoso** se diviene il presupposto irrinunciabile nelle **richieste dei committenti** e nelle **offerte dei professionisti**. In tal modo, si potrà realizzare compiutamente il: "**Battito d'ali = Armonioso successo**".



**Battito d'ali = Armonico successo**

# PREVENTIVE CONSERVATION AND DURABILITY OF WOOD

Gianfranco Magri, expert expert for damage caused by woodworms, tears, humidity in Cultural and Civil Heritage, with the second intervention in his column '**Artis Servare**' proposes us to understand the dynamics at play in preventive conservation and in the durability of wood with an excursus on the technical-operational aspects that will precede the theme of the next issue dedicated to companies and the next one that will address the management of Preventive Conservation in the Cultural Heritage sector (museums, historic residences, places of worship). This article is therefore a transition between the previous one, which as a premise dealt with the market, and the following ones that will deal with more technical aspects. The service frames all the problems, concepts and topics, which are multiple considering the breadth of the subject matter, albeit attributable to a single guideline, the holistic one.



Il degrado delle opere lignee da parte di agenti biologici va considerato, non come accadimento statico, ma come processo dinamico lungo la filiera del legno, al quale contrapporre, fase per fase, un virtuoso processo di tutela che integri le azioni conoscitive e correttive, coordinandole in progetti integrati e unitari.



Gianfranco Magri, iscritto al Collegio Periti Italiani quale esperto nelle categorie Antichità e Belle Arti, Legno, dannicausatidatarli, parassiti, microclima, offre "Servizi di tutela da agenti patogeni per Beni Culturali e Civili e supporto peritale per danni causati da tarli, tèrmiti, umidità", con l'apporto delle metodologie esclusive di ArteControl Consulting.



Olympo System Antitarlo è la sua filosofia operativa, che coordina, in progetti integrati chiavi in mano, diagnosi, cura, messa in sicurezza, prevenzione, controllo nel tempo, ordinaria manutenzione. Tiene corsi formativi per Ordini Professionali di progettisti, Ingegneri, Architetti, Geometri, Scuole edili e per Conservatori dei Beni Culturali nelle Università e Accademie di Belle Arti.



arteControl®  
CONSULTING  
OLYMPO SYSTEM ANTITARLO

