



Ministero della cultura

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

Progetto internazionale JPI-CH: Archaeological Wooden Pile-Dwelling in Mediterranean European lakes: strategies for the exploitation, monitoring and conservation (WOODPDLAKE)

L'obiettivo principale di WOODPDLAKE è quello di valutare l'impatto dei cambiamenti climatici e degli eventi climatici estremi sulla conservazione e salvaguardia delle palafitte nei laghi del Mediterraneo. La ricerca è di tipo interdisciplinare associando l'analisi ambientale del lago (qualità dell'acqua e del sedimento dal punto di vista chimico e biologico) con le indagini scientifiche condotte sul legno archeologico saturo d'acqua, la sua conservazione e il successivo restauro.

Nell'ambito di tale progetto, il laboratorio di Indagini Biologiche dell'ICR è impegnato con le seguenti attività:

- eseguire indagini di caratterizzazione di reperti lignei archeologici provenienti da siti palafitticoli lacustri per la valutazione dello stato di conservazione del legno mediante tecniche analitiche di microscopia ottica ed elettronica e metodi di indagine delle proprietà fisiche del legno gravimetriche e strumentali;
- partecipare con gli altri partner del progetto alla messa a punto di una sperimentazione di invecchiamento accelerato del legno saturo d'acqua in ambienti confinati che simulino gli effetti di cambiamenti climatici sui sistemi biologici lacustri;
- testare sui reperti archeologici lignei saturi d'acqua alcuni metodi di restauro che si avvalgono di nanomateriali e nanotecnologie con nanofibrille di cellulosa di origine batterica prodotta a partire da scarti agro-alimentari;
- confrontare i risultati ottenuti sui provini trattati con i materiali nanostrutturati con quelli ottenuti su provini sottoposti a metodi di restauro convenzionali (polietilenglicole).

Le attività di laboratorio comprendono:



MINISTERO
DELLA
CULTURA
ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO
Via di San Michele 25, 00153 Roma – TEL. 06.67236300
PEC: icr@pec.cultura.gov.it
PEO: icr@cultura.gov.it



Ministero della cultura

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

- Caratterizzazione dei fenomeni di biodeterioramento per mezzo di analisi di microscopia ottica su preparati a fresco in sezione sottile, tecniche gravimetriche e strumentali
- Identificazione delle specie legnose dei reperti archeologici.
- Messa a punto delle procedure di trattamento e di sperimentazione.
- Sperimentazione in laboratorio su provini esposti in ambiente controllato.
- Analisi microbiologiche tradizionali ed analisi biochimiche (dosaggio ATP) per la verifica dello stato di vitalità dei biodeteriogeni.
- Verifica dell'efficacia dei trattamenti consolidanti mediante sistemi analitici, gravimetrici e microscopici.
- Attività di elaborazione dei dati sperimentali.
- Divulgazione dei risultati mediante pubblicazioni scientifiche e testi a carattere didattico.

Le attività di analisi saranno svolte utilizzando le strumentazioni in dotazione ai laboratori scientifici dell'ICR.

Tali attività saranno coordinate dal RUP del Progetto dott. Marco Ciabattoni e dai Funzionari Biologi ICR, dott.ssa Giulia Galotta e dott. Marco Bartolini.

dott. Marco Ciabattoni

dott.ssa Giulia Galotta



MINISTERO
DELLA
CULTURA

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

Via di San Michele 25, 00153 Roma – TEL. 06.67236300

PEC: icr@pec.cultura.gov.it

PEO: icr@cultura.gov.it