

Al Direttore dell'ICR

arch. Luigi Oliva

SEDE

PROGETTO: Ottimizzazione delle tecniche di analisi chimica dei beni culturali

Il laboratorio di Chimica dell'ICR, propone di attivare un progetto di ricerca, avente come scopo l'ottimizzazione delle procedure di indagine chimica per la caratterizzazione dei materiali costitutivi, della tecnica esecutiva e dello stato di conservazione dei beni culturali.

Il progetto proposto è necessario per ottimizzare le potenzialità delle strumentazioni analitiche e dei software in dotazione ai laboratori di Chimica e Prove sui materiali ICR, per migliorarne le prestazioni e con ricadute positive sulle ricerche in corso e future.

In particolare il progetto sarà articolato sui seguenti temi:

- Ottimizzazione della procedura analitica per l'analisi infrarossa in trasformata di Fourier, sia con il microscopio infrarosso da banco (micro-FTIR), sia con la strumentazione portatile recentemente acquisita con i fondi del progetto CHANGES
 - a) implementazione della banca dati con dati di spettri in trasmissione, ATR e in riflessione
 - b) ottimizzazione delle procedure per FTIR mapping e imaging
 - c) ottimizzazione delle potenzialità offerte dai software
- Ottimizzazione della procedura analitica per l'analisi GC-MS e Py-GC-MS (recentemente acquisita con i fondi del progetto CHANGES) di leganti, coloranti, vernici, polimeri naturali e sintetici
 - a) Realizzazione ed implementazione della banca dati degli standard
 - b) Messa a punto della procedura analitica preparativa
 - c) Elaborazione ed interpretazione dei risultati
- Ottimizzazione della procedura analitica per l'analisi SEM-EDS
 - d) Preparazione delle sezioni stratigrafiche
 - e) Metallizzazione dei campioni
 - f) Analisi in pressione variabile ed in alto vuoto
 - g) ottimizzazione delle potenzialità offerte dal software
- Ottimizzazione della procedura analitica per l'analisi XRF in modalità puntuale ed in modalità mapping con la strumentazione portatile recentemente acquisita con i fondi del progetto CHANGES
- Ottimizzazione della procedura analitica per analisi Raman e micro-Raman
- Ottimizzazione delle procedure per l'esecuzione di invecchiamenti artificiali in camera climatica
- Ottimizzazione delle procedure per l'analisi microscopica
- Ottimizzazione delle procedure analitiche per la caratterizzazione di metalli e leghe

Tali attività saranno coordinate dalla d.ssa Marcella loele, responsabile del laboratorio di Chimica ICR

Marcella loele

