**ASSEGNO DI COLLABORAZIONE ALLA RICERCA**

**PROPONENTE**: PROF. SILVIA PRATI

**Titolo della ricerca***:*

SVILUPPO DI PROTOCOLLI DIAGNOSTICI E METODI AVANZATI DI TRATTAMENTO PER I BENI CULTURALI

**Introduzione:**

Il progetto di ricerca affronterà tematiche di particolare rilievo nel settore della chimica applicata ai beni culturali:

- Sviluppo e valutazione di metodi spettroscopici ed immunochimici avanzati per l’analisi di campioni di interesse storico artistico e archeologico.

- Sviluppo di metodi avanzati per il trattamento di beni culturali

La prima tematica riguarda lo sviluppo ed applicazione integrata di metodi spettroscopici ed immunochimici avanzati per l’analisi dei beni culturali e sarà in particolar modo incentrata sull’applicazione di nuove tecniche spettroscopiche che sfruttano le regioni spettrali del vicino e medio infrarosso e di metodologie di immunochemiluminiscenza al fine della caratterizzazione di materiali policromi e reperti archeologici, quali ossa e denti, di origine umane ed animale.

La seconda tematica riguarda lo sviluppo di nuovi metodi di trattamento per la pulitura e la protezione di opere d’arte. In particolar modo si impiegheranno materiali green ottenuti da fonti rinnovabili, non tossici e biodegradabili. I nuovi materiali verranno prodotti e testati su diverse tipologie di oggetti di interesse storico artistico quali dipinti, metalli e graffiti. Tale attività sarà in linea con gli obiettivi di ricerca previsti all’interno del progetto PRIN 2020 : “Sustainable Preservation Strategies for Street Art - SuPerStAr”

**Obiettivi:**

**Risorse:**

Le competenze e le risorse (Microscopio FTIR mapping e FTIR imaging, microscopio ottico, microscopia Raman, spettrometro FTIR portatile, spettrometria di fluorescenza a raggi X, spettrometro portatile MicroNIR, camera chemiluminiscente) sono disponibili all’interno dell’Università di Bologna presso il Laboratorio Diagnostico di Microchimica e Microscopia per i Beni Culturali (M2ADL) gruppo di ricerca del proponente ed afferente al Dipartimento di Chimica G. Ciamician, Campus di Ravenna.

**Piano di attività**

L’assegnista sarà impegnato nelle seguenti attività:

1. Sviluppo di metodologie spettroscopiche avanzate quali microscopia FTIR, spettroscopia NIR, spettrometria di fluorescenza a raggi X, per la caratterizzazione dello stato di conservazione e localizzazione del collagene in reperti archeologici, quali ossa e denti, di origine umane ed animale.
2. Sviluppo di metodologie immunochimiche avanzate con rilevazione in chemiluminescenza per la caratterizzazione dello stato di conservazione e localizzazione del collagene in reperti archeologici, quali ossa e denti, di origine umane ed animale.
3. Sviluppo di metodologie spettroscopiche avanzate quali microscopia FTIR, spettroscopia NIR, spettrometria di fluorescenza a raggi X, per l’analisi di oggetti policromi, in particolare graffiti
4. Sviluppo di trattamenti innovativi per la pulitura e la protezione di opere d’arte, in particolar modo di graffiti