



GIOVANI SI



Regione Toscana



Assegno di ricerca Regione Toscana

BIOCONCULTURA - 21ADR

Dipartimento di Scienze della vita

Referente scientifico Stefano Loppi

Gli Assegni di Ricerca in ambito culturale sono finanziati con le risorse del POR FSE TOSCANA 2014-2020 e rientrano nell'ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani

Bando di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di assegni di ricerca – lettera a) di durata biennale

Allegato A

Titolo del progetto: Biorimedi per il controllo di licheni e biofilm sui beni culturali lapidei (BIOCONCULTURA)

Settore Scientifico Disciplinare: BIO/03

Settore concorsuale: 05/A1

Area CUN: 05

Descrizione del progetto: Il presente progetto mira a valutare, comparativamente ai trattamenti tradizionali, l'efficacia e la persistenza - nonché il livello di interferenza con il substrato - di biorimedi per la rimozione (green biocides) e la prevenzione della ricolonizzazione (green preservatives) di licheni e biofilm sui beni culturali lapidei del parco di Pratolino. L'indagine sarà focalizzata sull'applicazione di oli essenziali estratti da piante officinali quali origano e timo, le cui proprietà antimicrobiche e antimicotiche sono ben note. La Toscana ha esperienze importanti nella coltivazione di piante officinali ad uso fitochimico e medicinale. Il loro utilizzo per la conservazione preventiva può costituire un'alternativa eco-friendly ai diffusi trattamenti a base di nanoparticelle di metalli (Ag, Zn, Cu, Ti), che contribuiscono al diffondersi di questi inquinanti nell'ambiente. Per substrati selezionati sarà inoltre valutata l'applicazione come green biocide del cosiddetto "aceto di legno", un sottoprodotto della gassificazione del legno in assenza di ossigeno (pirolisi). Il partner industriale del progetto ha un'esperienza pluriennale nella valorizzazione energetica della biomassa e ha già messo a punto esperienze per il recupero degli scarti produttivi in termini di biochar. L'aceto di legno, in dipendenza dei meccanismi estrattivi, può contenere percentuali variabili di acido acetico, polifenoli, tannini, uno spettro importante del distillato di legno. Il suo utilizzo in agricoltura come bioerbicida sembra molto promettente.

Attività affidate all'assegnista di ricerca: Durante lo svolgimento del progetto di ricerca l'assegnista lavorerà sulla biodiversità dei licheni che colonizzano i beni culturali lapidei, sulle tecniche, sia di campo che di laboratorio, per l'analisi e la valutazione dello status ecofisiologico dei licheni, sulle tecniche per l'analisi e la valutazione delle interazioni licheni-substrato, nonché sulle tecniche statistiche campionarie e di analisi dei dati.

Sede dell'attività di ricerca: Siena, Dipartimento di Scienze della Vita

Eventuale numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista: 10

Luogo, data e ora del colloquio: Dipartimento di Scienze della Vita, via Mattioli 4, piano 3, stanza 10 – 26 Febbraio 2020 ore 15:00

Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: Stefano Loppi

Firma

