

**N. 5 DEL 04/11/2021**

**INDAGINE CONOSCITIVA CIRCA LA DISPONIBILITÀ DI COMPETENZE ALL'INTERNO DELL'UNIVERSITÀ DI BARI**

Il Dipartimento di Chimica ha necessità di conferire incarico per la seguente PRESTAZIONE:

Il gruppo di ricerca ha messo a punto un robusto e versatile catalizzatore a base di fibroina della seta e palladio per le reazioni di cross-coupling di Suzuki-Miyaura e Ullmann. Con la seguente forma contrattuale, il collaboratore dovrà estendere il protocollo a sistemi più complessi, anche su cloruri arilici, tipicamente substrati poco reattivi per queste tipologie di reazioni chimiche dalla grande importanza sintetica e farmaceutica. A tal proposito, nuove procedure sintetiche innovative verranno studiate, al fine di implementare processi chimici in flusso su tessuti impregnati di metalli di transizione.

Parallelamente, altre reazioni chimiche catalizzate da metalli verranno impiegate, come quelle promosse da Rhodio, Rutenio, Platino e Iridio, al fine di ridurre il consumo di catalizzatore e massimizzare di conseguenza l'efficienza catalitica dell'intero processo produttivo, permettendo l'accesso a nuove classi di composti di notevole interesse industriale ed applicativo. In quest'ottica di migioria del processo, nuovi supporti per catalisi verranno impiegati, quali derivati di cellulosa, lignina, polidopamina ed altri polimeri naturali caratterizzati da una grande disponibilità e costi relativamente bassi.

Recentemente, nuove forme di organocatalisi per la reazione di addizione aldolica e nitroaldolica (reazione di Henry) sono state effettuate con risultati assai promettenti in termini di tempistiche, versatilità e facilità d'impiego del sistema. Il collaboratore dovrà effettuare conseguentemente uno studio sistematico sull'ottimizzazione della reazione promossa da sopracitati biopolimeri.

**TEMATICHE DI RICERCA:**

- “Studi strutturali di biopolimeri ed interazioni con metalli di transizione per applicazioni in optoelettronica”;
- “Sintesi di polimeri policoniugati e ottimizzazione di biopolimeri naturali per applicazione per catalisi, conversione dell'energia solare e sensoristica”.
- “Applicazione di miscele bicomponente di biopolimeri per lo sviluppo di adesivi compatibili ad elevata adesione anche in ambienti subacquei”,  
di cui è Responsabile il Prof. Gianluca Maria Farinola.

*Le caratteristiche curriculari consistono nel possesso di:*

- 1) Diploma di laurea Magistrale in Scienze Chimiche Classe LM 54;
- 2) Esperienza nell'ambito dei biopolimeri di grande importanza naturale (quale cellulosa, fibroina della seta e polidopamine) sia in termini di processamento, studio strutturale e loro impiego come supporti in catalisi eterogenea o essi stessi organocatalizzatori.

*La prestazione avverrà durante l'orario di servizio e, pertanto, sarà a titolo gratuito.*

Le domande degli interessati dovranno pervenire al Direttore del Dipartimento entro le ore 12,00 del settimo giorno successivo alla pubblicazione sul sito web del Dipartimento di Chimica.

Alla domanda del dipendente dovrà essere allegato il *curriculum vitae* che non verrà restituito.

La valutazione di idoneità all'incarico sarà basata sul *curriculum vitae* e sui titoli posseduti e verrà effettuata a cura del Responsabile della tematica del progetto.

Il conferimento dell'incarico sarà in ogni caso subordinato alla preventiva autorizzazione del Responsabile della Struttura di assegnazione del candidato.

Il Direttore del Dipartimento  
(F.to Prof. Gerardo Palazzo)