

ASSEGNO DI RICERCA (24 MESI) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE TOSO MONTANARI, UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Titolo: Sviluppo di cationi funzionali per perovskite quantum wells autoassemblate a bassa dimensionalità.

Durata: 24 Mesi

Descrizione progetto: L'attività si inserisce nel contesto del progetto di ricerca **ERC SUPER** (SUpramolecularly engineered functional PERovskite quantum wells):

<https://cordis.europa.eu/project/id/101040681>

Le perovskiti a bassa dimensionalità sono semiconduttori avanzati che stanno attirando crescente interesse per applicazioni in fotovoltaico e fotonica. L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di perovskite quantum wells in cui i cationi organici non siano limitati al tipico ruolo strutturale, ma partecipino attivamente alle caratteristiche energetiche del materiale migliorandone il trasporto di carica e la luminescenza, anche consentendo la modulazione del tipo di allineamento delle bande di energia delle quantum wells. A questo scopo, il progetto svilupperà una strategia razionale per la creazione di cationi funzionali coniugati π con proprietà di semiconduttori, e dotati delle caratteristiche strutturali e interazioni intermolecolari necessarie a guidare l'auto-assemblaggio a livello supramolecolare delle perovskiti ibride. Il lavoro sperimentale riguarderà il design e la sintesi di cationi funzionali coniugati e la loro integrazione in strutture di perovskiti.

Si ricerca un candidato con esperienza in sintesi organica. Esperienza pregressa nell'ambito delle perovskiti è valutata positivamente ma non indispensabile.

La descrizione completa e le informazioni per **partecipare al bando** possono essere trovate al link: https://bandi.unibo.it/ricerca/assegni-ricerca?id_bando=67346

Chiusura del bando: 5 gennaio.

Informazioni: per qualsiasi chiarimento contattare il PI del progetto Daniele Cortecchia all'indirizzo daniele.cortecchia2@unibo.it