

Premiato per la chimica verde

Federico Bella, docente del Politecnico di Torino, premiato dall'Universal Scientific Education and Research Network.

11 novembre 2021 12:31

Una giuria composta da vincitori del Premio Nobel ha assegnato a Federico Bella (nella foto) – professore del Gruppo di Elettrochimica del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino – il premio dell'Universal Scientific Education and Research Network (Usern), il più importante riconoscimento al mondo per ricercatori under 40 nel campo delle scienze applicate.



La ricerca premiata riguarda la creazione di processi di biomimesi artificiale, sviluppati dal professor Bella e dai suoi collaboratori. L'attività punta a creare processi elettrochimici in grado di imitare sia la fotosintesi clorofilliana - con produzione di composti a valore aggiunto o di combustibili a partire da anidride carbonica - sia l'enzima nitrogenasi, ottenendo ammoniaca e fertilizzanti in condizioni blande.

L'aspetto innovativo - si legge in una nota - riguarda l'utilizzo dell'elettrochimica come strategia per condurre le reazioni a temperatura ambiente e pressione atmosferica; di contro, le stesse reazioni condotte con i processi catalitici tradizionali (usati nell'industria) richiederebbero di operare ad alte temperature e in sistemi pressurizzati. L'approccio elettrochimico permette inoltre di utilizzare l'energia rinnovabile (fotovoltaico in primis) per alimentare il processo, portando così ad un abbassamento del costo finale dei prodotti di sintesi.

“Siamo nel pieno di una transizione energetica in cui stanno entrando in gioco nuovi processi e prodotti sviluppati in modo sostenibile, imitando la natura. Il riconoscimento ricevuto da Usern riconosce l'ottimo lavoro condotto da un gruppo di lavoro con competenze eterogenee in grado di garantire la riuscita di progetti al confine tra chimica, ingegneria, scienza dei materiali e disegno di prodotto”, commenta Federico Bella.

La ricerca del gruppo torinese ha ottenuto dalla Commissione Europea il finanziamento di un progetto ERC Starting Grant del valore di 1,5 milioni di euro, di cui Federico Bella è coordinatore scientifico.

Il premio Usern viene conferito ogni anno in uno dei cinque ambiti individuati

dall'organizzazione: scienze chimico-fisiche, medicina, scienze della vita, scienze umanistiche e scienze sociali. L'iniziativa raccoglie centinaia di candidature per ogni ambito tematico e, dopo una fase iniziale di scrematura, il processo di individuazione dei premiati viene condotto da una giuria altamente qualificata, composta da numerosi premi Nobel e da alcuni scienziati.

© Polimerica - Riproduzione riservata