

Medaglia “Giulio Natta” a Luisa De Cola

La docente di chimica generale e inorganica presso l’Università Statale di Milano è la prima donna a ricevere il riconoscimento della Società Chimica Italiana.

23 febbraio 2021 08:46

Luisa De Cola (nella foto), docente di Chimica generale e inorganica presso il dipartimento di Scienze farmaceutiche dell’Università Statale di Milano, è stata premiata con la Medaglia “Giulio Natta”, prestigioso riconoscimento che la Società Chimica Italiana (SCI) assegna ogni tre anni a scienziati che si sono distinti, a livello nazionale e internazionale, per i loro contributi di particolare rilievo scientifico e di innovazione.



Prima donna a ricevere il premio, ha visto riconosciuti i suoi studi sullo sviluppo di idrogel iniettabili e su nanomateriali per la diagnostica. Inoltre, per lo sviluppo di materiali ibridi per il delivery di farmaci e biomolecole, la ricercatrice è stata stata recentemente inserita nel College of Fellows dell’American Institute For Medical and Biological Engineering (AIMBE).

Giunta all’Università Statale di Milano su chiamata diretta del Rettore Elio Franzini nel settembre 2020 come “Professore di Chiara Fama”, Luisa De Cola porta avanti una ricerca creativa sul “self-assembly” e sui materiali ibridi in grado di distruggersi con uno stimolo, con particolare attenzione allo sviluppo di idrogel iniettabili e su nanomateriali per la diagnostica.

“Da alcuni anni ci occupiamo di materiali per la medicina –racconta Luisa De Cola –. Gli idrogel sono una classe di materiali soffici fatti per il 90-95% di acqua. Si tratta di liquidi che, iniettati attraverso un endoscopio all’interno di un organo o un tessuto, solidificano in pochissimi secondi, formando una specie di materiale soffice e poroso al cui interno le cellule possono vivere, moltiplicarsi ed eventualmente differenziarsi. Questi materiali sono già in fase preclinica in collaborazione con vari ospedali in Italia e all’estero e vengono utilizzati per rimuovere tumori o ricostruire un tessuto come in una fistula o una lacerazione interna”.

Un altro ambito di studi della professoressa De Cola e del suo team sono i nanomateriali per la diagnostica: “Desideriamo sviluppare una diagnostica ultrasensibile che possa evidenziare poche molecole nei fluidi umani. In particolare, abbiamo sviluppato, in collaborazione con una importante società, dei sistemi per vedere gli analiti, le molecole che desideriamo misurare. Utilizzando invece che semplici molecole in grado di emettere luce (luminescenti) quando è presente l’analita, dei nanomateriali è possibile amplificare il segnale anche 10 o 20 volte.

Alcuni di questi sistemi, particelle a base di silicio che hanno una dimensione di soli 3-4 nanometri, possono anche essere iniettati nel sangue per fare dell'imaging multimodale, cioè per vedere organi ed evidenziare tumori. Le nanoparticelle vengono completamente eliminate dal corpo dell'animale in poche ore”.

La professoressa Lusia De Cola riceverà ufficialmente l'AIMBE Fellow il prossimo 26 marzo, in occasione dell'Annual Event a Washington (USA), mentre la consegna della Medaglia “Giulio Natta” si terrà a settembre 2021, durante il 27° Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana.

© Polimerica - Riproduzione riservata