



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Prof.ssa Monica Passananti

Torino, 3 settembre 2020 - Oggi lo European Research Council (ERC), organismo dell'Unione Europea che attraverso finanziamenti competitivi sostiene l'eccellenza scientifica, ha pubblicato la lista dei progetti che hanno vinto uno Starting Grants per l'anno 2020.

Su

un totale di 3272 proposte, di cui 432 selezionate, tra le 20 italiane il progetto NaPuE - Impact of Nanoplastics Pollution on aquatic and atmospheric Environments di Monica Passananti, ricercatrice del Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino e docente di chimica ambientale, che ha ottenuto un finanziamento di 1.624.751 euro per i prossimi 5 anni. Il progetto studierà l'impatto delle nanoplastiche sull'ambiente determinando come queste possano interagire con le componenti abiotiche nell'acqua marina e nell'atmosfera e come possano modificare con i processi naturali.

L'inquinamento

da plastica raggiunge le più remote aree della Terra: detriti plastici sono stati trovati quasi ovunque dalle Alpi all'Antartide e anche nell'atmosfera.

Tra questi contaminanti ci sono le cosiddette nanoplastiche, non visibili ad occhio nudo, che possono essere prodotte attraverso la degradazione di pezzi di plastica più grandi o possono entrare direttamente nell'ambiente a causa di uno smaltimento non corretto.

Ancora

poco si conosce su come agiscono le nanoplastiche nell'ambiente e la loro presenza negli oceani è stata dimostrata solo di recente, pertanto i rischi ambientali e sanitari non sono ancora definiti. A causa della piccola dimensione e della grande superficie esposta su cui si dispongono, le interazioni delle nanoplastiche con le specie chimiche e le forme di vita presenti in natura, possono essere significativamente differenti rispetto ai detriti più grandi.

Il

progetto, che si svilupperà in cinque anni, si svolgerà presso l'Università di Torino e l'Università di Helsinki in Finlandia e si avvarrà di esperimenti di laboratorio per determinare cosa producono le nanoplastiche, quando reagiscono con la luce solare e le specie chimiche in acqua di mare e nell'atmosfera.

Svilupperà

una procedura di raccolta e analisi, attraverso la spettrometria di massa e tecniche di misurazione degli aerosol, un passo cruciale per analizzare quanto le nanoplastiche siano presenti nell'ambiente. Infine, valuterà il loro potenziale impatto sui processi fotochimici naturali, sugli scambi mare-atmosfera e sul ciclo del carbonio.

La

ricerca fornirà importanti informazioni sulla reattività e sui meccanismi di trasformazione delle nanoplastiche nell'ambiente. I risultati saranno fondamentali per comprendere quale sia l'impatto sull'ecosistema dell'inquinamento da nanoplastiche e saranno decisivi nello sviluppare strategie per risolvere i problemi relativi all'inquinamento da plastica.

“Penso

che questo progetto e in generale la ricerca sull'impatto delle plastiche

sull'ambiente sia importante - ha dichiarato la professoressa Monica Passananti - perché l'inquinamento da plastica è un problema globale, infatti piccoli frammenti sono stati trovati anche nelle aree più remote della Terra. Spesso l'attenzione è focalizzata sui detriti grandi e visibili che inquinano i nostri suoli e mari, tuttavia il problema dell'inquinamento da nanoplastiche è spesso sottovalutato. Non sono visibili ad occhio nudo, ma il fatto che siano così piccole le rende potenzialmente più pericolose per l'ecosistema”.

“Il nuovo riconoscimento dell'European Research Council alla professoressa Monica Passananti - ha dichiarato il Rettore Stefano Geuna - conferma ancora una volta l'eccellenza del lavoro dei ricercatori del nostro Ateneo nei diversi ambiti disciplinari. Studiare l'inquinamento delle nanoplastiche è oggi fondamentale per lo sviluppo sostenibile del pianeta e per ridurre i rischi ambientali e l'impatto sulla salute”.