

Realizzare pneumatici sostenibili per l'ambiente e privi di sostanze nocive per la salute. È l'obiettivo al quale lavorerà per i prossimi due anni una squadra di studiosi del Dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università di Trento. La ricerca ha ottenuto un finanziamento di quasi 900 mila euro dall'Unione europea.

"Siamo abituati a vederli nei parchi giochi per bambini o nei campi sportivi: pavimenti fatti di granuli di gomma riciclata da pneumatici usati", dice l'ateneo in un comunicato. "Negli ultimi anni però, si è scoperto che quei componenti possono contenere composti pericolosi e cancerogeni. Si tratta di idrocarburi policiclici aromatici (Ipa), che vengono rilasciati in atmosfera, soprattutto a elevate temperature. L'esposizione ad alti livelli di queste sostanze può comportare rischi per la salute umana e per l'ambiente. L'Unione europea ha deciso [importanti restrizioni](#) nell'impiego di questi materiali per la realizzazione di manti in erba sintetica o di tappeti dei giardini pubblici. Ma gli Ipa sono rilasciati in atmosfera anche dai pneumatici nuovi, durante il loro ciclo di vita. A tal proposito la nuova normativa [Euro7](#), entrata in vigore da poco, prevede che i veicoli saranno disciplinati anche sul fronte delle emissioni prodotte dai materiali e dai componenti che si usurano: pneumatici appunto, ma anche ingranaggi, dal cambio alla frizione, ai freni."

In prospettiva, con la diffusione di veicoli elettrici, tali emissioni diventeranno prevalenti. Come intervenire per limitare l'impatto ambientale di questi prodotti? È la sfida alla quale lavorerà un gruppo di ricerca, guidato da **Stefano Gialanella**, docente di Scienza e Tecnologia dei materiali al Dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università di Trento. Il team è composto da Andrea Dorigato, Luca Fambri e Giulia Fredi.

Il progetto si chiama "NORUBTREET_4_LIFE" e ha recentemente ottenuto un finanziamento europeo da 898.717 mila euro. Fondi che rientrano nell'ambito del programma Life Horizon Europe, che supporta interventi e iniziative dedicate al miglioramento della qualità dell'ambiente, alla sostenibilità e all'economia circolare. L'obiettivo è **mettere a punto un processo di riciclaggio di pneumatici usati per creare nuove mescole per pneumatici nuovi**, non inquinanti, e qualificati anche per le caratteristiche di emissioni in atmosfera e il relativo impatto tossicologico e ambientale.

Coordinato dall'Università di Trento, lo studio ha quattro partner europei: **Istituto reale svedese di Tecnologia (Svezia), Università di Groningen (Olanda), Università degli Studi di Milano, Marangoni Spa**. La ricerca parte da una collaborazione con l'Università di Groningen, dove è già stato sviluppato un processo per riciclare le gomme da pneumatici, ma su piccola scala. Due le principali linee di azione: misurare le esalazioni derivate da questi prodotti provenienti dall'Olanda e verificare che non contengano sostanze tossiche come gli idrocarburi policiclici aromatici. *"Se dovesse contenerne - spiega **Stefano Gialanella** - dovremmo modificare l'attuale processo di produzione. E quindi creare materiali con formulazioni nuove che verranno testati in laboratorio. Metteremo a confronto le emissioni di un pneumatico medio europeo già sul mercato con quelle dei materiali che andremo a realizzare. E ci attendiamo risultati positivi in termini sia di impatto ambientale che economico"*.

Le stime riportate nello studio parlano infatti di una **riduzione di gas serra del 30 per cento durante**

il ciclo produttivo. E di un costo d'acquisto inferiore del 25 per cento.

© riproduzione riservata pubblicato il 22 / 03 / 2024