

Il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) ha pubblicato uno studio di previsione sul tema **“Particelle di pneumatici per veicoli nell'ambiente”**. Scritto da un gruppo di accademici e ricercatori, ovvero Reto Gieré, University of Pennsylvania; Jaydee Edwards, University of Pennsylvania; Volker Dietrich, German Meteorological Service; Radek Stoček, Polymer Research Lab e Tomáš Bata University, Zlín; nonché Gert Heinrich, Dresden University of Technology, Dresda, Germania, il documento ha sostanzialmente **chiesto più lavoro** da parte degli stakeholder del settore stradale, automobilistico e dei pneumatici e, in ultima analisi, **migliori controlli** da parte dei governi.



Ad esempio, lo studio dell'UNEP ha suggerito che le **misure politiche relative alle emissioni di particolato** derivate dagli pneumatici **sono limitate** rispetto alle normative sui gas di scarico dei veicoli, almeno in termini globali.

Naturalmente, nell'Unione Europea, sono in atto piani per regolamentare le emissioni di particelle di pneumatici attraverso disincentivi economici, limiti di emissione per i veicoli pesanti e incentivi per il trasporto pubblico.

In Africa, ad esempio, il Ghana ha delle normative relative al gonfiaggio dei pneumatici che mirano a ridurre le emissioni, ma il tono del documento ONU suggerisce chiaramente che si può fare un ulteriore passo in avanti e regolamentare in modo più preciso la situazione riguardante le particelle di pneumatici.

Il rapporto UNEP evidenzia la presenza di quelli che sono definiti **“additivi chimici dannosi”** come 6PPD e IPA, l'utilizzo di materiali nella costruzione dei pneumatici dovrebbe essere regolamentato o addirittura **vietato**, secondo il documento delle Nazioni Unite.

Esempi in questa direzione a livello normativo sono già presenti in Europa e negli Stati Uniti: le normative UE attualmente vigenti limitano gli oli estensori contenenti IPA. Allo

stesso modo, negli Stati Uniti la legislazione implementata dal Dipartimento per il controllo delle sostanze tossiche della California “impone ai produttori di pneumatici di cercare alternative a uno dei principali additivi chimici preoccupanti (6PPD)”.

Il rapporto pubblicato dall'UNEP descrive l'impatto delle particelle derivanti dall'usura dei pneumatici nell'ambiente in questi termini: **circa 1,5 milioni di tonnellate di microplastiche primarie raggiungono gli oceani ogni anno** e le particelle derivanti dall'usura dei pneumatici rappresentano il **28%** (400.000 tonnellate) del totale.

Altre stime suggeriscono che fino a 1 milione di tonnellate si accumulano ogni anno nell'ambiente. Le emissioni globali di materiali prodotti dall'usura dei pneumatici sono stimate in **6 milioni di tonnellate all'anno**, con variazioni a seconda del paese analizzato.

Approfondendo un pò di più, il documento dell'UNEP suggerisce che il **particolato dei pneumatici** varia in genere da pochi micrometri a 1500 µm e si mescola a polvere stradale, particelle di pastiglie dei freni e terreno. Si dice anche, nel documento, che il particolato si accumuli di più in aree come **curve stradali e semafori**.

Table 2: Roles of various stakeholders in addressing tyre-particle emissions and reducing the environmental impact of tyre manufacturing and usage

Stakeholder	Action
<b>Governments (national, regional, and local)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invest in research on environmentally friendly tyre design</li> <li>Policies to regulate tyre-particle emissions and to reduce the number of vehicle-kilometres travelled</li> <li>Certain chemical components added during the tyre manufacturing process should be regulated or banned to reduce their documented toxic effects</li> <li>Information related to chemical additives used for tyre manufacturing should be disclosed</li> <li>Strong public policies must be developed and implemented to target non-exhaust traffic emissions</li> </ul>
<b>Researchers (e.g., tyre and car manufacturers, universities, service providers, suppliers)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced design of tyre materials, such as modification of rubber into a self-healing material, capable of repairing damage and delaying tyre aging</li> <li>Substituting problematic tyre components with more environmentally friendly alternatives to reduce the release of toxic substances</li> <li>Substitute components, such as carbon black and silica, with more sustainably sourced materials</li> <li>Innovate on-board air-sealant systems</li> </ul>
<b>Municipalities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invest in road maintenance to safeguard a smooth surface</li> <li>Install traffic-management systems to facilitate traffic flow with fewer brake maneuvers</li> <li>Direct road drainage to wastewater treatment facilities</li> </ul>
<b>Consumers and users</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce overall speed</li> <li>Avoid rapid acceleration and braking</li> <li>Drive with correctly inflated tyres</li> <li>Use smaller and lighter vehicles</li> <li>Choose public transport</li> </ul>

In definitiva, il rapporto richiede un **lavoro collaborativo** tra **“l'industria automobilistica, le aziende di costruzione stradale, il settore delle acque reflue, i governi, gli istituti di ricerca e le organizzazioni ambientaliste, nonché educatori e media”**. E conclude che è necessario lavorare di più in termini sia di riduzione delle emissioni di particolato che di trasparenza in relazione alle sostanze chimiche utilizzate nella produzione di pneumatici: *“ulteriori ricerche, innovazione e politiche efficaci sono urgentemente necessarie per ridurre le emissioni di particelle di usura dei pneumatici nell'ambiente. Le informazioni relative agli additivi chimici utilizzati per la produzione di pneumatici dovrebbero essere divulgate e le normative dovrebbero garantire l'uso di alternative più sicure e sostenibili”*.

Inoltre, gli autori del documento hanno chiesto di ricercare migliori sistemi di **gestione del traffico** e di **distribuzione dei veicoli** nelle infrastrutture stradali, così come norme

rigorosamente applicate sui **limiti di velocità** e una **migliore educazione alla guida**.

[\*\*Scarica il rapporto UNEP in formato PDF \(in lingua inglese\)\*\*](#)

© riproduzione riservata pubblicato il 30 / 09 / 2024