

Dai pneumatici a “fine vita” rinasce, nuova, la gomma

Asfalti antirumore, campi sportivi, materiali edili, fioriere e spartitraffico
Così Ecopneus recupera materia e riduce emissioni e importazioni

P

ROBERTO GIOVANNINI
ROMA

ochi lo sanno, ma ogni anno in Italia ben 350mila tonnellate di pneumatici arrivano a «fine vita», ormai inutilizzabili. Più o meno il peso di quattro «Golden Gate», il ponte d'acciaio sulla baia di San Francisco; oppure la quantità di olio di oliva prodotto in un anno in tutto il Belpaese. Negli anni passati - purtroppo - questa montagna inquinante e dannosa di gomme in disuso (tecnicamente si chiamano «Pneumatici Fuori Uso», PFU) veniva accatastata in discariche a cielo aperto, contribuendo al consumo di suolo. E a volte (come nella «Terra dei Fuochi») bruciata in modo non

controllato. Oggi, nell'era dell'economia circolare - l'economia che riusa e ricicla quelli che non sono scarti, ma materia rinnovabile - questi PFU vengono largamente smaltiti in modo corretto. Grazie in particolare al lavoro di Ecopneus, la società senza scopo di lucro tra i principali responsabili della gestione dei PFU in Italia, costituita dai sei principali produttori di pneumatici operanti nel nostro Paese (Bridgestone, Continental, Goodyear Dunlop, Marangoni, Michelin e Pirelli) cui nel tempo si sono aggiunte molte altre aziende di produzione e importazione di pneumatici.

Nel 2015 Ecopneus ha garantito il corretto recupero di 241.000 tonnellate di PFU (ben oltre l'obiettivo di legge; altre 7.000 tonnellate sono state raccolte da discariche regolari e abusive). Dal 2011 ad oggi Ecopneus ha «ripulito» ben 12 siti, prelevando oltre 60.000 tonnellate di PFU accumulate. Circa la metà (per la precisione il 54%) viene recuperato come materia, e il

46% come energia, ovvero frantumati e poi bruciati (in modo controllato e con appositi filtri) negli impianti di termovalorizzazione (inceneritori) o nelle fornaci dei cementifici. Più interessante e «virtuoso» è il percorso della materia recuperata, che attraverso appositi trattamenti viene suddivisa in gomma, acciaio e fibre tessili (recuperati a loro volta).

La gomma recuperata, grazie alle sue proprietà di resistenza, elasticità e riduzione del rumore, ha davvero mille usi (o meglio, riusi): pavimentazioni stradali, superfici sportive, materiali per l'isolamento acustico, arredi urbani, opere di ingegneria civile e tanto altro ancora. Gli asfalti che contengono polverino di gomma da PFU sono sempre più diffusi: riducono il rumore, sono più resistenti, drenano l'acqua. L'altra grande applicazione è lo sport: campi da calcio in erba artificiale (l'Atalanta ne ha appena costruito uno, per allenamento), per piste da atletica,

campi polivalenti, pavimentazioni antitrauma e superfici equestri. Il settore sportivo assorbe oltre il 40% della gomma da riciclo della filiera Ecopneus. Oppure, ritroviamo la gomma nei materiali per edilizia, come isolante acustico e antivibranti; per le opere di ingegneria civile, come ponti e bacini idrici, o come fioriere e spartitraffico nelle città.

Una nuova vita per la materia che naturalmente porta grandi benefici ambientali. Secondo l'approccio del Green Economy Report messo a punto dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile il lavoro di Ecopneus nel solo 2015 ha evitato l'emissione in atmosfera di 363mila tonnellate di CO₂, ha permesso di non prelevare materie prime per 355mila tonnellate, e consentito di non consumare quasi 1,8 milioni di metri cubi di acqua per i processi industriali. Per non parlare della significativa bonifica del territorio dai PFU e del risparmio di 119 milioni di euro sulle importazioni.

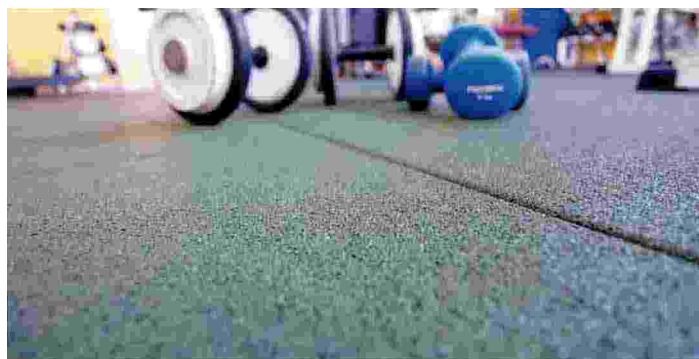
© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

350.000

Ogni anno in Italia arrivano «a fine vita» e diventano dunque inutilizzabili 350mila tonnellate di pneumatici di autovetture, bus e camion

54%

Il 54% dei «Pneumatici Fuori Uso» viene riciclato, recuperando gomma, materiali tessili e acciaio. La gomma, in particolare, ha tantissimi usi



Una ricerca del “Mario Negri” conferma: “Gli impianti sportivi sono sicurissimi”

Un'indagine durata due anni nega ogni rischio di contaminazione

FRANCO BRIZZO
ROMA

La gomma da riciclo di **Pneumatici Fuori Uso?** Perfetta e sicura per gli impianti sportivi. Per por fine una volta per tutte a una serie di polemiche, secondo le quali il materiale derivato da PFU utilizzato nella realizzazione di campi o piste sportive potesse contenere sostanze tossiche, Ecopneus ha commissionato nel 2014 all'Istituto per le Ricerche Farmacologiche Mario Negri-IRCCS e alla società Waste and Chemicals - con la certificazione di Bureau Veritas - una ricerca durata due anni. Uno studio

che chiarisce in via definitiva la totale sicurezza di questi materiali per un utilizzo connesso allo sport.

Questa l'«ipotesi di accusa», del tutto smentita: il rischio che gli Ipa, gli idrocarburi policiclici aromatici componenti delle gomme vulcanizzate (considerati tossici e vietati dal 2010), possano per contatto o inalazione colpire gli sportivi che usano gli impianti con «erba artificiale». Impianti in cui i granuli di gomma da riciclo di **Pneumatici Fuori Uso** vengono usati - misti a sabbia - come «intasato» per far star su i tappeti di fili di erba sintetica.

Lo studio si è sviluppato attraverso tre fasi: il campio-

namiento dei pneumatici e l'analisi in merito al contenuto di Ipa; i test di laboratorio relativi alla potenziale cessione di Ipa dal granulo nero ai fluidi biologici; infine, le prove su campi «intasati» con granuli per verificare l'effettiva esposizione dei giocatori negli impianti sportivi con erba artificiale tipicamente installati in Italia.

Primo punto, la presenza di Ipa nei pneumatici: per l'Istituto Mario Negri-IRCCS è davvero molto limitata, con valori da 100 a 10.000 volte inferiori al limite previsto di legge. Stesso risultato per i test di migrazione nel sudore e via respirazione: l'analisi del Ma-

rio Negri-IRCCS su gomma riciclata da PFU ha evidenziato «la scarsa/irrelevante biodisponibilità di tali sostanze», che rimangono intrappolate all'interno della matrice vulcanizzata e quindi non sono assorbite dal corpo umano. Infine, gli esperti di Waste and Chemicals hanno condotto una serie di 15 monitoraggio presso campi in erba naturale e campi in erba artificiale, analizzando l'aria e le urine di lavoratori e atleti: ebbene, uno sportivo che si allenasse 3-5 ore al giorno per 20-40 anni di seguito su un campo con intaso di gomma riciclata ha meno di una probabilità su un milione di contrarre una patologia anche grave a causa dell'esposizione agli Ipa.

