

L'asfalto che si ripara da solo



Un team di scienziati guidati dal Dipartimento di Chimica dell'Università di Swansea (Regno Unito) e dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Bío-Bío di Concepción (Cile), conducendo una ricerca internazionale, ha inventato un tipo di asfalto innovativo che riesce a ripararsi da solo, senza nessun tipo di intervento umano.

Questo nuovo materiale è costruito con un particolare tipo di bitume che permette di

richiudere da sé le piccole fessure che possono essere causate sia dal passaggio del traffico che dall'ossidazione nel tempo.

L'asfalto ideato dagli scienziati, durante i test di laboratorio, può "ricucire" le minuscole fratture entro 50 minuti, prevenendo persino problemi più gravi.

Ma come viene prodotto questo sorprendente tipo di asfalto?

I ricercatori si sono concentrati principalmente su una forma purificata in laboratorio di spore vegetali che sono ottenute dal lycopodio officinale (una pianta erbacea montana proveniente da Asia ed Europa).

Queste spore sono riempite da oli riciclati (rifiuti di biomassa) e mescolate con la sostanza del bitume. Quando si formano delle crepe sull'asfalto il transito

L'asfalto che si ripara da solo

delle auto riesce a schiacciare le spore permettendo il rilascio degli oli, i quali ammorbidiscono il bitume permettendogli, così, di aderire nuovamente e richiudere le minuscole fratture iniziali. Questo nuovo sistema impedisce o cerca di rallentare la formazione di crepe grandi e quindi di buche.

Ha dichiarato in un comunicato stampa il professor Norambuena-Contreras - esperto in materia- che: *“Siamo orgogliosi di promuovere lo sviluppo di asfalto auto-riparante utilizzando rifiuti di biomassa e intelligenza artificiale. Questo approccio posiziona la nostra ricerca all'avanguardia nell'innovazione infrastrutturale sostenibile, contribuendo allo sviluppo di strade a zero emissioni nette con maggiore durata”*.

Come afferma anche uno scienziato del team: “Creare un asfalto in grado di guarire da solo aumenterà la durata delle strade e ridurrà la necessità per le persone di riempire le buche. Stiamo anche utilizzando materiali sostenibili nel nostro nuovo asfalto, compresi i rifiuti di biomassa. Ciò ridurrà la nostra dipendenza dal petrolio e dalle risorse naturali. I rifiuti di biomassa sono disponibili localmente e ovunque, e sono economici.”

Questo tipo di asfalto tuttavia è ancora in fase sperimentale ma l'attesa dei gestori di strade è molto forte in quanto favorirebbe sostenibilità ed economia dei costi.

Grazia Crocco

Condividi l'articolo