

IL NOTIZIARIO ERF

www.erf.be

**LE STRADE SONO UNA FONTE INNEGABILE DI BENESSERE SOCIO-ECONOMICO
E SEMPRE GIOCHERANNO UN RUOLO DOMINANTE NEL TRASPORTO DI MERCI E PERSONE:
LA EUROPEAN ROAD FEDERATION COORDINA IDEE E OPINIONI DEL SETTORE STRADALE IN EUROPA
FUNGENDO DA PIATTAFORMA PER IL DIALOGO E LA RICERCA**

L'estensione e l'ottimizzazione della durata di vita delle strade è fondamentale per garantire la libera circolazione di persone e merci. Tuttavia, fornire una prestazione affidabile della rete è sempre più difficile.

Inoltre in futuro saranno necessari maggiori investimenti per far fronte alle nuove sfide: infrastrutture obsolete, domanda di traffico sempre maggiore, cambiamenti climatici e aumento dei mezzi pesanti in circolazione.

Il numero degli interventi di manutenzione e ripristino diventerà gradualmente più frequente per la riparazione, tra le altre cose, di crepe che compaiono sulla superficie stradale. Riparare il manto stradale con metodi tradizionali può effettivamente prolungare la vita di servizio della rete stradale, ma ad un costo elevato: prima di tutto, richiede finanziamenti maggiori da parte delle amministrazioni pubbliche; secondo, comporta un impatto ambientale elevato a causa dell'utilizzo di grandi quantità di risorse naturali; e infine, limita la mobilità sia delle persone che delle merci.

Circa l'1% del PIL dell'UE è perso a causa di disturbi nel flusso dei trasporti e una parte è ascrivibile alla riparazione, alla manutenzione, all'adeguamento e al rinnovo della rete stradale. Inoltre, le risorse naturali sono molto utilizzate per estendere la durata di qualsiasi strada.



Un recente studio dell'OCSE ha evidenziato l'elevato numero di aggregati naturali utilizzati durante la costruzione di strade (ad esempio 10.000 m³ di aggregati naturali per chilometro per una strada a due corsie). Ulteriori ricerche nel settore dell'asfalto hanno svelato che circa 158 t di carburante sono necessarie per ogni chilometro di strada costruito.

In questo contesto, la ricerca nelle tecniche di manutenzione



2.

stradale più efficienti e sostenibili contribuiranno a estendere la durata della rete, ottimizzare il flusso del traffico e garantire prestazioni minime in termini di sicurezza e qualità: è così venuta l'idea del progetto co-finanziato dall'UE che si chiama HEALROAD.

Lo sviluppo della tecnica di auto-riparazione ha messo i ricercatori sulla strada giusta per implementare una nuova e conveniente

soluzione in grado di prolungare la durata delle miscele di asfalto. In questo senso, il Consorzio HEALROAD va un passo oltre, sviluppando e ottimizzando la miscela dell'asfalto e le fibre d'acciaio per facilitare l'auto-riparazione tramite riscaldamento a induzione.

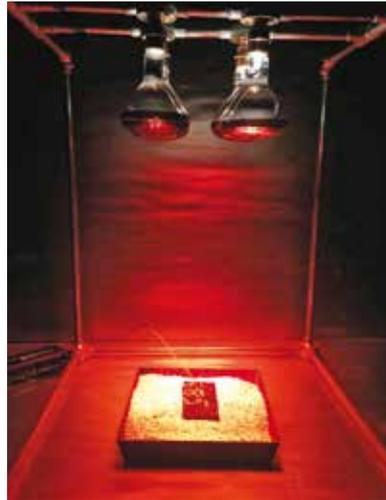
Quando delle microfessure appaiono sul manto (normalmente tra i tre e i cinque anni dalla sua costruzione), un generatore di riscaldamento a induzione passerà sulla superficie stradale riscaldando le particelle magnetiche. Il bitume poi fonderà e confluirà tra le microfessure per chiuderle. Alcune stime iniziali confermano che la durata della strada può essere estesa oltre il 30% utilizzando le tecniche di auto-riparazione associate ad altre azioni di manutenzione.

Questa manutenzione preventiva non solo è in grado di posticipare la sostituzione del manto di asfalto per diversi anni, ma sarà in grado di implementare una misura a basso costo attuabile durante le ore di minor traffico con un conseguente impatto minimo sulla mobilità.

HEALROAD potrebbe essere specialmente applicato su sezioni, come ponti, tunnel o zone congestionate dove le piccole interruzioni portano a un grave impatto sulla fluidità del traffico. Il Consorzio si propone di sviluppare una tecnica che assicuri il miglior rapporto qualità-prezzo e la più elevata efficienza delle risorse da un punto di vista di gestione del patrimonio stradale, oltre a migliorare la gestione del traffico, riducendo il numero di strade chiuse per manutenzione.

Anche se progressi significativi nel campo dell'auto-riparazione sono già stati raggiunti individualmente dai partner HEALROAD, diversi problemi ed incertezze sono stati identificati durante l'implementazione tecnica e sul mercato della nuova tecnologia. In questo senso, il nuovo Consorzio riunisce un team in grado di superare i problemi di implementazione attuali combinando l'esperienza e la conoscenza di diversa provenienza.

La nuova tecnica HEALROAD sarà convalidata in laboratorio per verificare la riduzione dell'impatto ambientale e dei costi economici, utilizzando tecniche di LCA e LCC. Ostacoli tecnici per l'industrializzazione futura e la ricezione sul mercato di miscele di asfalto auto-riparanti mediante riscaldamento a induzione saranno rimossi



3. Un esempio di prova in laboratorio



4.

attraverso la promozione di una tecnologia made in Europe e sviluppata da partner europei.

HEALROAD è co-finanziato dalla ERA-NET Plus Infravation 2014 call che mira a dei sistemi avanzati economicamente vantaggiosi, materiali e tecniche di costruzione di infrastrutture stradali redditizi e a una manutenzione più sostenibile anche da un punto di vista economico.

Per maggiori informazioni si visiti il sito web www.healroad.eu.

Ulteriori informazioni sulla ERF e le sue attività sono disponibili sul sito www.erf.be.

⁽¹⁾ Project Manager dell'ERF