



## Let's talk about LIFE

News and curiosities about the Life Silent project and more



Cofinanziato dall'Unione europea

Newsletter n° 8 – 24 ottobre 2024

SUSTAINABLE INNOVATIONS FOR LONGLIFE ENVIRONMENTAL NOISE TECHNOLOGIES

### Workshop: “Miscele di asfalto e gomma tra mito e realtà. Come superare gli ostacoli”

A Roma il 5 dicembre 2024



**“Rubberized Asphalt between myths and reality. How to overcome the obstacles”**: è questo il titolo del **workshop** che avrà luogo a Roma il 5 dicembre 2024, presso la nuova sede Anas (società del Gruppo FS) di Via Luigi Pianciani 30. L'evento, interamente dedicato all'inserimento del polverino di gomma all'interno delle miscele, mira a promuovere l'utilizzo degli RTM (Rubberized Track Material) negli asfalti e nelle infrastrutture, mettendone in luce le potenzialità e i limiti da superare. Il focus sarà su due progetti europei che hanno permesso l'applicazione di tale tecnologia: **RE-PLAN CITY LIFE** e **LIFE SILENT**, coordinati rispettivamente da ETRA S.p.A. e ANAS S.p.A., che sono anche gli organizzatori del workshop.

L'evento, della durata di un'intera giornata, sarà articolato in 3 sessioni. La sessione mattutina sarà aperta dai coordinatori dei due progetti RE-PLAN CITY LIFE E LIFE SILENT. Il Dr. Ettore Musacchi illustrerà il progetto REPLAN CITY LIFE, il cui obiettivo è sensibilizzare le comunità urbane all'utilizzo degli RTM per promuovere comportamenti eco-sostenibili; l'Ing. Patrizia Bellucci illustrerà i risultati attesi dal progetto LIFE SILENT, che punta ad innovare le pavimentazioni antirumore aggiungendo al polverino di gomma le fibre di cellulosa funzionalizzate, migliorandone la resistenza a fatica e le performance ambientali. La seconda parte, dal taglio più scientifico, vedrà alternarsi esperti internazionali invitati a condividere le loro esperienze nel settore degli asfalti gommati e del riciclo degli pneumatici esausti.

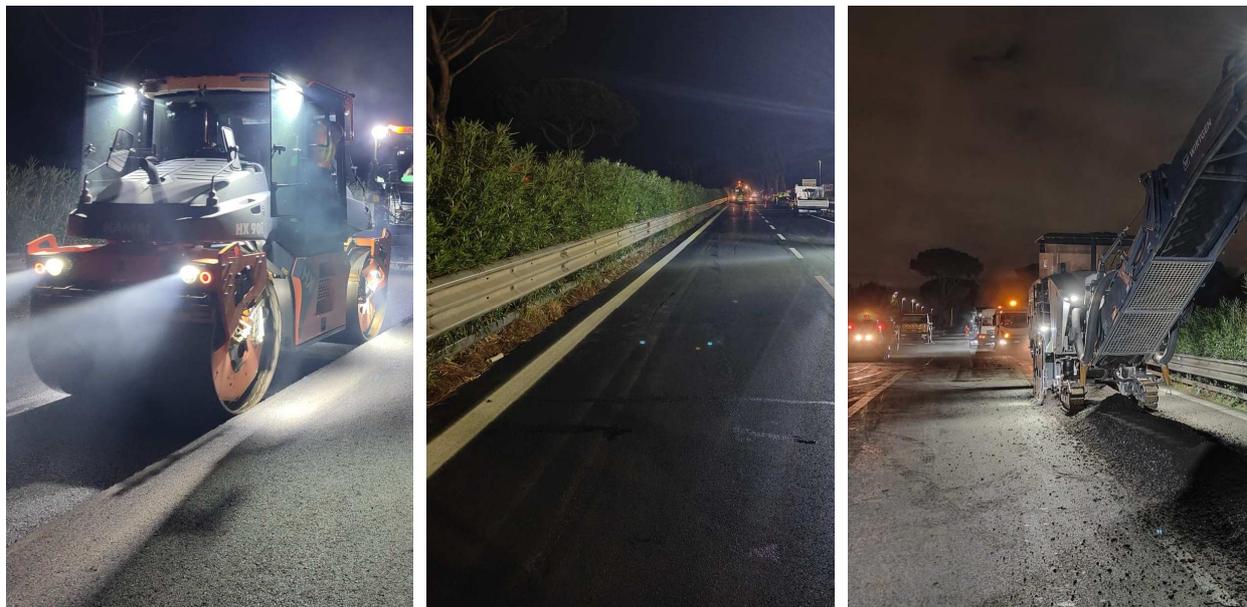
L'ultima parte della giornata sarà dedicata a una tavola rotonda, che consentirà a un ampio gruppo di esperti di discutere e interagire sui benefici e le limitazioni dell'impiego degli RTM, offrendo un momento di confronto su temi chiave come i limiti di applicabilità degli RTM e le strategie per superarli.

Il workshop è stato organizzato non solo per divulgare gli obiettivi e i risultati attesi dai due progetti, europei, ma anche per creare un dibattito sui principali ostacoli e le sfide legate all'utilizzo degli

RTM. Fine ultimo dell'evento è quello di valorizzare e incentivare la cooperazione fra i programmi europei e porre le basi per futuri progetti e collaborazioni.

## Progetto RUFAS: Innovazione e Sostenibilità nel contesto dei lavori per il Giubileo 2025

*Al via la sperimentazione sulle pavimentazioni ecosostenibili che recuperano e riutilizzano pneumatici fuori uso*



Il **progetto RUFAS**, promosso dal **Centro di Ricerca e Sperimentazione Stradale di Anas**, mira a **recuperare e riutilizzare pneumatici fuori uso (PFU) per la produzione di conglomerati bituminosi destinati alle pavimentazioni stradali**. Dopo un periodo di analisi e sperimentazione in laboratorio, la miscela è stata testata sul campo lungo via Cristoforo Colombo a Roma, scelta come sito pilota tra gli interventi di manutenzione previsti per il Giubileo 2025, in collaborazione con Roma Capitale.

Nelle prime settimane di ottobre 2024 sono state effettuate due stese di asfalto: una di tipo tradizionale e una con l'aggiunta di polverino di gomma derivato dai PFU, con l'obiettivo di confrontarne le prestazioni. Questo confronto consentirà di analizzare e valutare le migliori tecniche e prestazionali del nuovo materiale, come la resistenza e la durabilità, oltre a misurarne l'impatto ambientale. Questi aspetti saranno determinanti per l'eventuale integrazione di questa tecnologia nei Capitolati Speciali di Appalto (CSA) di Anas.

Le indagini sperimentali hanno incluso anche un monitoraggio ambientale accurato. Durante le operazioni di stesa sono state condotte rilevazioni per valutare le emissioni di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e di componenti organici volatili (COV), con particolare attenzione alla salute degli operatori e all'impatto ambientale complessivo.

L'aspetto centrale del progetto RUFAS è la sua capacità di coniugare innovazione e sostenibilità ambientale, contribuendo alla riduzione dei rifiuti e alla valorizzazione di materiali altrimenti destinati alle discariche. L'integrazione dei PFU nelle pavimentazioni stradali offre una soluzione concreta alle sfide poste dall'economia circolare, permettendo di ridurre il consumo di materiali vergini e, al contempo, diminuire l'inquinamento generato dalla gestione dei rifiuti.

In questo scenario, Anas non solo migliora le infrastrutture stradali, ma promuove soluzioni innovative che potrebbero ridefinire le pratiche future nel campo delle pavimentazioni stradali a

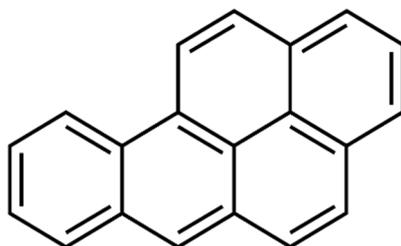
livello nazionale. Il progetto RUFAS è un esempio tangibile di come l'innovazione possa essere applicata per migliorare le infrastrutture e, allo stesso tempo, ridurre l'impatto ambientale, in linea con gli obiettivi di sostenibilità previsti dalle normative europee e nazionali. Grazie a questo approccio, il progetto si pone come punto di riferimento per un futuro in cui le strade saranno non solo più performanti, ma anche più ecocompatibili.

## **INNOVAZIONE E TECNICA IN PILLOLE: IPA e COV inquinanti nel processo di stesa del conglomerato bituminoso**

Durante l'intero ciclo di lavorazione del conglomerato bituminoso, dalla produzione in impianto fino al cantiere su strada, vengono rilasciate quantità variabili di idrocarburi policiclici aromatici e composti organici volatili.

Gli idrocarburi policiclici aromatici indicati anche con l'acronimo IPA (polycyclic aromatic hydrocarbons), sono un ampio gruppo di composti organici costituiti da atomi di carbonio e idrogeno in cui gli atomi di carbonio costituiscono più anelli policiclici uniti tra loro. Nelle normali condizioni ambientali si presentano allo stato solido. Possono derivare da sorgenti naturali (es. eruzioni vulcaniche, incendi dei boschi) o di origine antropica (es. attività industriali, produzione di combustibili, inceneritori di rifiuti).

Alcuni IPA, come il benzo(a)pirene, sono monitorati per il loro potenziale impatto sulla salute a lungo termine, in particolare per quanto riguarda il contatto cutaneo prolungato o l'inalazione in ambienti non adeguatamente ventilati. È quindi fondamentale adottare le misure di sicurezza raccomandate per garantire la protezione dei lavoratori e dell'ambiente.



*Figura 1 - benzo[a]pirene (IPA)*

I Composti Organici Volatili COV (Volatile Organic Compounds) costituiscono una classe rilevante di inquinanti con caratteristiche molto differenti fra una sostanza e l'altra e con impatti diversi in relazione a fattori quali persistenza ambientale, tossicità e soglia olfattiva.

Questa classe di inquinanti può potenzialmente includere un grande numero di singole molecole, quali idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, aldeidi, terpeni, alcoli, esteri e chetoni. Tra questi, i più importanti da un punto di vista tossicologico e mutageno risultano essere la formaldeide e il benzene.



Figura 2-Benzene C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

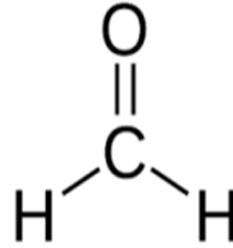


Figura 3-Formaldeide CH<sub>2</sub>O

Tra le principali fonti di emissione dei COV possiamo citare i materiali da costruzione, le emissioni industriali e i prodotti per la pulizia della casa.

 [Visita la pagina dedicata](#)