



Let's talk about LIFE

News and curiosities about the Life Silent project and more



Cofinanziato dall'Unione europea

Newsletter n° 13 – 25 marzo 2025

SUSTAINABLE INNOVATIONS FOR LONGIFE ENVIRONMENTAL NOISE TECHNOLOGIES

Carnimeo: “Diminuire il rumore del traffico si traduce in un ambiente più silenzioso e vivibile”

Intervista al Direttore Generale di Ecopneus, Giuseppina Carnimeo



Riciclare gli pneumatici fuori uso e dargli una nuova vita. Per un ambiente più sostenibile e pulito. È questa la mission delle sperimentazioni messe in campo da Ecopneus, principale soggetto responsabile della gestione degli Pneumatici Fuori Uso (PFU) in Italia.

Abbiamo avuto l'occasione di intervistare il suo direttore generale, Giuseppina Carnimeo, che ricopre questo ruolo da aprile 2024. Accanto alla gestione ogni anno di circa 200.000 tonnellate di PFU, il lavoro di Ecopneus vede rilevante impegno e investimenti in ricerca e sviluppo per il sostegno all'economia circolare della gomma riciclata, risorsa strategica in particolare per la realizzazione di superfici sportive e pavimentazioni stradali sostenibili.

Quanto è importante in termini di impatto ambientale il contributo degli asfalti con gomma riciclata?

L'impiego del polverino di gomma riciclata negli asfalti è una soluzione che unisce performance tecniche a un impatto ambientale ridotto. Si tratta di un esempio concreto di come l'economia circolare possa migliorare la qualità delle nostre infrastrutture e, al contempo, contribuire alla riduzione dei rifiuti e alla tutela delle risorse naturali.

Gli asfalti modificati con polverino di gomma riciclata da pneumatici fuori uso contribuiscono a ridurre l'inquinamento acustico, un vantaggio cruciale nelle aree urbane. La capacità del polverino di diminuire il rumore generato dal traffico veicolare si traduce in un ambiente più silenzioso e vivibile.

Parliamo quindi di asfalti meno rumorosi, oltre a una lunga durata, una maggiore resistenza all'invecchiamento, quindi maggiore sicurezza.

Questo grazie proprio all'ottima aderenza e grazie anche alla migliore resistenza alla formazione di buche. Questo significa minori interventi manutentivi di rifacimento delle strade e benefici in termini economici. Pertanto, le prestazioni ambientali e il miglioramento delle stesse sono garantite proprio dall'uso del polverino da gomma riciclata.

Asfalti modificati con Polverino di gomma riciclata dagli pneumatici fuori uso vengono usati per la realizzazione di pavimentazione, si può coniugare vantaggio economico e tutela dell'ambiente?

Sono diversi gli aspetti da considerare: in particolare quello ambientale. La possibilità di utilizzare un materiale derivato dal riciclo di pneumatici fuori uso rappresenta un importante contributo alla riduzione dell'impatto ambientale e al risparmio di materie prime vergini.

L'obiettivo è, tuttavia, una visione di lungo termine: bisogna superare la resistenza al maggior costo di questi prodotti perché essendo più resistenti e di maggior durata porteranno a minori interventi di manutenzione e a una riduzione dei costi sul lungo periodo. Questo implica chiaramente anche benefici economici a lungo termine, permettendo così di coniugare prestazione e aspetti ambientali con i benefici economici.

I progetti Europei finanziati dal programma LIFE, come Life Silent ad esempio, porteranno soluzioni contro l'inquinamento acustico, uno dei problemi ambientali che toccano maggiormente la salute e la qualità della vita della popolazione europea. A che punto siamo?

Da oltre un decennio, siamo impegnati nella ricerca e sviluppo di soluzioni innovative per la riduzione dell'impatto acustico, utilizzando la gomma riciclata da pneumatici fuori uso. La collaborazione con Università, enti di ricerca ed esperti, e la partecipazione a progetti europei, ci permettono di validare scientificamente l'efficacia degli asfalti modificati, che offrono prestazioni acustiche superiori.

Siamo ancora impegnati in tal senso: abbiamo in corso un progetto europeo **Sneak**, per esempio, con il Comune di Firenze. È stato anche posato un tratto di strada con fresato con aggiunta di polverino di Gomma riciclata per valutare le prestazioni in termini di riduzione del rumore e anche di contenimento delle vibrazioni per il passaggio dei tram. Altri progetti sono stati fatti nel corso di questi dieci anni: sono tutti importanti proprio per una raccolta e una conferma dei dati scientifici di materiali e tecnologie a dimostrazione dell'efficienza della qualità del materiale.

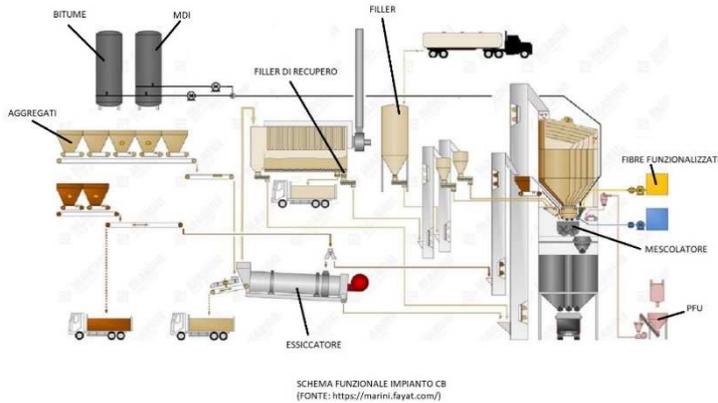
Quali sono i numeri, quantitativi ed economici, che perimetrano il sistema gestito da Ecopneus?

Ecopneus è uno dei primi consorzi di gestione degli pneumatici fuori uso in Italia. Nel 2023 si è occupato della gestione di oltre 187mila tonnellate di pneumatici fuori uso garantendone tracciamento, raccolta e recupero su tutto il territorio nazionale. Grazie a questa attività, e alla collaborazione con le nostre aziende partner, abbiamo risparmiato circa 297mila tonnellate di CO2 equivalente. Siamo orgogliosi di contribuire a questa eccellenza italiana, trasformando un

rifiuto in una risorsa preziosa per molteplici applicazioni, dagli asfalti alle superfici sportive all'edilizia.

Conferenza ETRA: il punto sulle pavimentazioni in PFU

Tenutasi a Bruxelles dal 25 al 27 marzo 2025



Nelle giornate dal 25 al 27 marzo 2025 si è svolta a Bruxelles la Conferenza “Sustainable Mobility and Rubberized Asphalt in Cycling Lanes and Urban Roads” organizzata da ETRA.

La conferenza, suddivisa in workshop e sessioni plenarie, ha offerto non solo un'importante occasione di networking tra i vari gruppi scientifici, ma anche una panoramica sullo stato dell'arte delle tecnologie innovative per il riciclo ed il riutilizzo della gomma.

Durante l'evento è stato fatto il punto sullo stato di avanzamento dei progetti europei Life Silent, Re-Plan City Life, Smile City e si sono analizzate le problematiche che affliggono l'utilizzo della gomma riciclata (PFU) nelle applicazioni stradali. Un altro aspetto che limita l'impiego di questa soluzione è la carenza di una adeguata regolamentazione e di documenti normativi a cui progettisti e gestori di infrastrutture possano riferirsi. Tale carenza è stata messa in evidenza da quasi tutti i paesi Europei, soprattutto dalla Spagna, che ha predisposto in via informale delle linee guida, ancora in attesa di approvazione da parte degli organi ufficiali.

Alcune delle difficoltà relative all'impiego del PFU sono state affrontate nell'ambito del progetto Life Silent, dove è stata sviluppata una miscela contenente PFU, da realizzare con il metodo Dry, presso un impianto di conglomerato bituminoso tradizionale di tipo discontinuo.

L'introduzione nel mescolatore del polverino di gomma e degli altri componenti innovativi che la costituiscono rappresenta il principale problema da affrontare, poiché gli impianti di tipo tradizionale non sono stati progettati specificatamente per l'impiego di tali materiali.

Il PFU, essendo caratterizzato da una consistenza pulverulenta, può causare accumuli nei tubi dei sistemi di alimentazione, con il rischio di ridurre la portata o addirittura bloccare il deflusso regolare del materiale. Di conseguenza, all'interno dell'impianto il flusso verso il mescolatore potrebbe essere compromesso.

Per ovviare a questi problemi, sono in fase avanzata di valutazione soluzioni impiantistiche semplici e a basso costo. Queste si affiancano a una serie di accorgimenti da adottare durante la produzione del conglomerato bituminoso, come il controllo della temperatura degli aggregati caldi essiccati e dell'asfalto nella fase di stesa, nonché l'ottimizzazione del tempo di mescolazione per garantire prestazioni omogenee.

INNOVAZIONE TECNICA IN PILLOLE: il riciclo degli Pneumatici Fuori Uso (PFU)

L'utilizzo del polverino di gomma rappresenta una risposta concreta agli obiettivi europei di sostenibilità



Il riciclo degli Pneumatici Fuori Uso (PFU) offre numerose opportunità di impiego, grazie alle proprietà di elasticità e resistenza della gomma riciclata. Questo materiale rappresenta un valore aggiunto in settori diversificati: dall'edilizia, con isolanti acustici e antivibranti, allo sport, con pavimentazioni per parchi giochi, campi da basket e superfici sportive polivalenti. Inoltre, trova applicazione nelle infrastrutture stradali, contribuendo alla realizzazione di asfalti modificati, piste ciclabili, arredi urbani ed elementi per la sicurezza stradale.



L'utilizzo del polverino di gomma derivato da PFU per la produzione di asfalti modificati rappresenta una risposta concreta agli obiettivi europei di sostenibilità. In ambito urbano e suburbano, questi materiali riducono il rumore del traffico, offrendo un'alternativa efficace alle barriere acustiche, spesso non installabili per vincoli logistici o paesaggistici. In particolare, consentono una riduzione della rumorosità mediamente di 3 - 5 dB, migliorando così la qualità della vita per i residenti vicini alle arterie stradali. Un aspetto non

secondario, dato che 1/5 della popolazione UE è esposta a livelli di rumore eccessivi e, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'inquinamento acustico causa oltre 10.000 morti premature l'anno in Europa. In contesti extraurbani, caratterizzati da traffico intenso e velocità elevate, garantiscono maggiore durabilità e stabilità strutturale, oltre ai benefici legati alla riduzione del rumore.

I principali vantaggi includono minori esigenze di manutenzione, ridotto utilizzo di materiali vergini e minori consumi energetici, con una conseguente riduzione dei costi a lungo termine senza

compromettere prestazioni e durata della pavimentazione. Inoltre, gli asfalti modificati con gomma riciclata si distinguono per lunga durata ed eccezionale resistenza all'invecchiamento, con esperienze internazionali che attestano durate fino a tre volte superiori rispetto a un asfalto tradizionale. Le esperienze finora condotte dimostrano che le superfici realizzate con questa tecnologia, anche dopo oltre un decennio, richiedono interventi manutentivi minimi.

L'impiego degli asfalti modificati con gomma riciclata porta benefici non solo agli automobilisti e ai residenti vicini alle arterie trafficate, ma anche alla Pubblica Amministrazione. La maggiore durabilità e la possibilità di progettare pavimentazioni di spessore ridotto consentono di ottimizzare gli investimenti infrastrutturali, ridurre i disagi per gli utenti e utilizzare un materiale ad alte prestazioni, interamente prodotto in Italia. In questo scenario, l'entrata in vigore dei CAM Strade, operativa dal 21 dicembre 2024, introduce l'obbligo di utilizzo dei Criteri Ambientali Minimi per tutte le stazioni appaltanti, rendendoli di fatto uno standard imprescindibile per i nuovi appalti pubblici relativi a progettazione, costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali. Questo contesto normativo offre una spinta decisiva all'impiego di tecnologie innovative come gli asfalti modificati con gomma riciclata da PFU.



[Visita la pagina dedicata](#)