



Let's talk about LIFE

News and curiosities about the Life Silent project and more



Cofinanziato dall'Unione europea

Newsletter n° 6 – luglio/agosto 2024

SUSTAINABLE INNOVATIONS FOR LONG LIFE ENVIRONMENTAL NOISE TECHNOLOGIES

INNOVAZIONE E TECNICA IN PILLOLE: Verso un futuro sostenibile – Integrazione dell'economia circolare nelle infrastrutture di trasporto

L'economia circolare è un **modello sostenibile** che ridefinisce profondamente l'approccio ai sistemi di produzione e consumo basati sul rinnovamento continuo dei materiali, sulla riduzione dei rifiuti e sull'utilizzo di risorse naturali. **L'obiettivo è una progettazione mirata al riuso, al riciclo, all'efficiamento dei processi industriali.**

L'attuazione di un simile modello è funzionale allo sviluppo di infrastrutture sostenibili in linea con gli indirizzi nazionali e comunitari, che richiedono un impegno concreto dell'intera catena di fornitura per l'individuazione e la realizzazione di soluzioni orientate alla tutela ambientale, all'uso efficiente delle risorse e alla riduzione della carbon footprint, in una logica multistakeholder sinergica e integrata.

A tal proposito, **RFI e Anas, Gruppo FS Italiane** hanno compiuto un **percorso concreto per costruire un modello integrato di sviluppo delle infrastrutture sostenibili**, consolidando un approccio sempre più sistemico e multidisciplinare per integrare la sostenibilità in tutte le fasi del ciclo di vita dell'opera.

Anas, in particolare, ha apportato modifiche sostanziali ai capitolati, oltre che nell'elenco dei prezzi, e nel campo delle pavimentazioni stradali. Queste modifiche non solo favoriscono la sostenibilità ambientale, ma anche l'innovazione tecnologica nel settore delle infrastrutture. Un esempio tangibile di queste iniziative è l'implementazione di compound polimerici. Questa soluzione non solo migliora la durabilità e la resistenza all'usura delle strade, ma permette anche l'utilizzo del fresato d'asfalto, riducendo così i rifiuti e promuovendo il riutilizzo dei materiali.

Recentemente, Anas sta lavorando per introdurre nei capitolati anche soluzioni sostenibili favorendo il riutilizzo delle terre all'interno dei cantieri: un approccio che minimizza l'impatto ambientale dei lavori di costruzione riducendo i costi del trasporto e dello smaltimento dei materiali di scavo.

Pur non essendo ancora formalmente parte dei capitolati, si tratta di un aspetto innovativo che riguarda l'introduzione di criteri premiali nelle procedure d'appalto e fornisce spunti preziosi per i capitolati futuri.

RFI, inoltre, nel suo manuale e capitolato tecnico prevede, ad esempio, la possibilità di utilizzare, nella realizzazione delle opere infrastrutturali, aggregati da riciclo per le opere in terra, l'adozione di fresato d'asfalto per pavimentazioni stradali in sostituzione di aggregati nuovi da cava, o ancora calcestruzzo e acciaio a minor impronta ambientale secondo un approccio Life Cycle Assessment. Il fine è promuovere l'uso di materiali riciclati e da costruzione più sostenibili dotati di etichetta ambientale di prodotto (EPD) per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali e la riduzione della produzione di rifiuti.

Anche i disciplinari di gara di RFI sono stati integrati con specifici criteri di sostenibilità ai fini per l'attuazione di concrete politiche di sostenibili in cantiere.

Inoltre, l'impegno delle aziende del gruppo FS si manifesta attraverso attività di networking e la partecipazione a progetti di ricerca incentrati sul tema dell'economia circolare.

Il Progetto RE-PLAN CITY LIFE

Relevant audience plan leading to awareness network for circular economy use of recycled tyre materials in city life



Replan City Life Platform

Empowers Connections, Knowledge, Markets and Partnerships

Gli pneumatici a fine vita rappresentano un importante flusso di rifiuti generato ogni anno in Europa e nel mondo. Il riciclaggio degli pneumatici presenta alcune peculiarità che lo distinguono dagli altri settori perché i materiali non vengono utilizzati per produrre pneumatici nuovi. Gli RTMs sono nuovi materiali: gomma, fibre di acciaio e fibre tessili utilizzati in molti prodotti e applicazioni diversi: dalle strade all'arredo stradale, dalle pavimentazioni alle superfici sportive, dai materiali da costruzione alle infrastrutture, etc.

Ciò è stato possibile grazie agli sforzi di molte PMI in tutta Europa, sostenute dalla Commissione attraverso progetti di ricerca e politiche ambientali.

Nonostante questi sforzi il mercato non è cresciuto come previsto, ma in modo casuale. Alcuni mercati si sono espansi notevolmente negli ultimi anni, ad esempio il settore sportivo, che rappresenta una storia di successo per il riciclo. Altri, come le strade e i lavori pubblici, non sono cresciuti prosperati abbastanza da rappresentare una domanda stabile e affidabile.

Oggi tutte queste esperienze sono spesso riferibili a singoli progetti o utilizzi locali. Si tratta di operazioni isolate e non di azioni coordinate, in quanto non sono stati integrati in un mercato europeo più ampio e consolidato. Esistono quindi numerose esperienze individuali disponibili in tutta l'Unione europea che definiscono le competenze richieste e le migliori pratiche sviluppate nell'utilizzo degli RTMs. Queste però non sono catalogate e non sono facilmente reperibili dai tecnici degli enti pubblici, che non hanno esperienza diretta nell'uso delle RTMs o un supporto sufficiente per introdurle nei loro progetti e programmi.

ETRA con la collaborazione di un incredibile team di partner sta attualmente implementando RE-PLAN CITY LIFE, il progetto pensato per sensibilizzare l'uso degli RTMs nel settore pubblico in vari ambiti di applicazione (strade, ferrovie, arredo urbano, edilizia e costruzioni, impianti sportivi e ricreativi, opere pubbliche in genere). Esistono molti materiali, prodotti e applicazioni già disponibili che sono eccellenti dal punto di vista tecnico, di lunga durata, con prestazioni elevate e meno costosi rispetto alle alternative prodotte con materiali vergini.

Tuttavia, non vengono utilizzati nella misura in cui dovrebbero esserlo. Ciò è dovuto alla mancanza di consapevolezza, conoscenza o abilità tecnica da parte del potenziale utente.

Il progetto ha due obiettivi principali che contribuiscono all'attuazione della politica e della legislazione ambientale dell'UE:

1. Diffondere le migliori pratiche e metodologie basate sull'esperienza per gli RTMs e le loro applicazioni nei mercati dell'ambiente urbano e dei lavori pubblici
2. Sviluppare una piattaforma di cooperazione e formazione in collaborazione con aziende e pubbliche amministrazioni che porti all'attuazione e allo sviluppo della politica di economia circolare per gli RTMs.

Gli RTMs (gomma, tessuto, acciaio) sono materiali ad alte prestazioni. Vengono utilizzati per il loro valore tecnico e per il miglioramento che apportano all'applicazione specifica. Dal punto di vista ambientale l'utilizzo degli RTMs contribuisce alla riduzione della CO₂: fino a 40 volte in meno rispetto ai materiali vergini.

Le attività di disseminazione si svolgeranno nei principali paesi europei. Il progetto ha un forte profilo transnazionale con il consorzio del progetto ben distribuito tra diversi paesi dell'UE, con un alto potenziale di replicabilità anche in altri paesi dove è possibile avere il supporto dei membri ETRA ed estendere la metodologia sviluppata nell'ambito del progetto.



Alcuni workshop

L'applicazione web sviluppata nell'ambito di Replan è uno strumento per aumentare la consapevolezza, la cooperazione, ma anche per supportare l'incremento dell'offerta dei Riciclatori alla P.A., direttamente o attraverso altre imprese specializzate in lavori pubblici.
<https://replancity.eu/>

Il progetto Re-PLAN CITY LIFE è stato finanziato dal programma LIFE. Grant Agreement LIFE20 GIE FR 282. Maggiori informazioni su <https://www.re-plancitylife.eu/>

Il progetto CIRCUIT

Holistic approach to foster circular and resilient transport infrastructures and support the deployment of green public procurement and innovative engineering practices



CIRCUIT è un'iniziativa pionieristica finanziata dall'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon Europe, con l'obiettivo di rivoluzionare le infrastrutture di trasporto attraverso una combinazione di innovazioni tecnologiche, gestionali ed amministrative. Il progetto mira a sviluppare un approccio olistico che integra soluzioni diverse per promuovere pratiche ingegneristiche innovative lungo l'intera catena di fornitura e valore delle costruzioni stradali.

Questo approccio consente di garantire la creazione di infrastrutture di trasporto circolari, sostenibili,

resilienti e intelligenti, sia in contesti urbani che extraurbani. Inoltre, CIRCUIT intende promuovere una maggiore diffusione degli appalti pubblici verdi (GPP) e degli appalti per l'innovazione, incoraggiando l'adozione di pratiche rispettose dell'ambiente e tecnologie avanzate.

GLI OBIETTIVI

Gli obiettivi del progetto CIRCUIT si fondano su quattro pilastri strategici: Digitalizzazione, Riciclo, Riutilizzo ed Energia. In questi ambiti, il progetto mira a favorire la transizione digitale, nell'ottica di migliorare la sicurezza e l'efficienza del sistema dei trasporti per ridurre i fenomeni di congestione e l'incidentalità. CIRCUIT si pone, inoltre, l'obiettivo di promuovere la responsabilità ambientale testando e validando tecnologie innovative che riducono l'impatto ambientale in scenari reali e di supportare i principi dell'economia circolare, incoraggiando il riuso e il riciclo dei materiali per la costruzione e la manutenzione delle infrastrutture

Le tecnologie innovative di CIRCUIT saranno testate in cinque siti pilota, ciascuno focalizzato su uno o più dei quattro PILASTRI strategici, localizzati in Italia, Spagna, Olanda, Croazia e Slovenia.

Il progetto RUFAS

RUBber For ASphalt



Il progetto **RUFAS**, acronimo di “RUBber For ASphalt”, è un’iniziativa promossa da Anas che mira a colmare i gap conoscitivi che impediscono l’implementazione delle pavimentazioni in PFU (Pneumatici Fuori Uso) su vasta scala. Questa iniziativa si inserisce perfettamente nel contesto della crescente attenzione verso la sostenibilità ambientale e il riciclo dei materiali, principio cardine dell’economia circolare.

Il progetto RUFAS promuove il recupero e il riutilizzo dei materiali di scarto, provenienti dagli pneumatici fuori uso, per la produzione dei conglomerati bituminosi. Questo approccio non solo riduce la necessità di impiegare materiali vergini, ma diminuisce anche le dimensioni delle aree destinate a discarica, limitando così la diffusione di sostanze inquinanti nel suolo. In linea con le sperimentazioni di Anas, l’uso del polverino di gomma da PFU nelle pavimentazioni rappresenta un passo significativo verso un modello di sviluppo sostenibile e circolare.

Il progetto RUFAS prevede come output finale la definizione dei requisiti prestazionali di riferimento per le pavimentazioni in PFU da adottare nel Capitolato Speciale di Appalto (CSA) di Anas. Tali specifiche saranno il risultato di una serie di indagini sperimentali, condotte sia in laboratorio che in ambiente reale.

Il progetto RUFAS è un esempio concreto di come possano essere attuati i principi di economia circolare alle infrastrutture stradali, attraverso la reintroduzione di materiali di scarto nel ciclo produttivo, riducendo lo spreco e l’impatto ambientale. Questo approccio integrato non solo contribuisce alla sostenibilità ambientale, ma incentiva anche l’innovazione, creando nuove opportunità economiche.

Alla redazione dei testi hanno collaborato esperti del settore del Gruppo FS Italiane: Rete Ferroviaria Italiana, Anas e Italferr.

 [Visita la pagina dedicata](#)