

PROGRAMMA LIFE+

LIFE+, strumento finanziario comunitario, è stato istituito dal Regolamento CE n. 1614/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio per contribuire alla conservazione della natura e della biodiversità, alla formulazione e all'attuazione della politica e della legislazione comunitarie in materia di ambiente e a promuovere lo sviluppo sostenibile.

L'obiettivo del programma è quello di contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della normativa comunitaria in materia ambientale, compresa l'integrazione dell'ambiente in altre politiche, promuovendo in questo modo lo sviluppo sostenibile

LIFE+ è suddiviso in tre settori tematici: **Natura e Biodiversità, Politica e governance ambientale, Informazione e comunicazione.**

Il settore **Politica e governance** è specificamente dedicato ai progetti d'innovazione dimostrativi, vale a dire progetti caratterizzati da un elevato grado di innovazione, da una nuova tecnologia o da un nuovo metodo, derivante da uno studio o una ricerca che riguarda i processi o i servizi di produzione.

<http://ec.europa.eu/environment/life/>

PROGRAMME LIFE+

LIFE+, a European financial instrument, was set up by EC Regulation no. 614/2007 of the European Parliament and Council to contribute to the conservation of nature and biodiversity, to the formulation and implementation of European policy and legislation on environmental issues and to promote sustainable development. It includes the integration of the environment in other policies, promoting sustainable development.

LIFE+ is divided into three thematic components: **Nature and Biodiversity, Environmental policy and governance, Information and communication.**

The **Policy and governance** component is specifically dedicated to demonstrative innovation projects, meaning projects characterised by a high level of innovation by new technology or by a new method, deriving from a study or research that concerns production processes or services.

<http://ec.europa.eu/environment/life/>



Provincia di Torino - coordinatore. Amministrazione locale in Piemonte, ha una popolazione di oltre 2,3 milioni di abitanti, si estende per oltre 6.800 kmq e comprende 315 Comuni.

Politecnico di Torino - partner. Fondato nel 1906 dalle radici della Scuola Tecnica per Ingegneri, è un centro di insegnamento e di ricerca, fra i più importanti in Europa, fortemente impegnato nella collaborazione con istituzioni internazionali, imprese high-tech e enti governativi.

ASM - partner. Società pubblica per lo sviluppo del territorio partecipata dalla Città di Settimo Torinese (Torino) e comuni limitrofi

Centro Ricerche Fiat - partner. Centro di eccellenza riconosciuto a livello internazionale la cui missione è l'utilizzo dell'innovazione come leva strategica all'interno del gruppo, migliorando le prestazioni attraverso lo sviluppo e il trasferimento di contenuti innovativi.

Co.ge.Fa. - partner. Azienda di costruzioni stradali con sede a Torrazza Piemonte (Torino)

Brillada Vittorio & c - partner. Azienda di costruzioni stradali con sede a Borgaro Torinese (Torino)

Ceipiemonte - partner. Organismo regionale per l'internazionalizzazione del Piemonte

Ecopneus - cofinanziatore. Società senza scopo di lucro per il rintracciamento, la raccolta, il trattamento e la destinazione finale degli pneumatici fuori uso (PFU)

Provincia di Torino - project coordinator. Local administration in Piedmont, the province of Turin has a population of over 2.3 million residents, occupies an area of over 6,800 square km and comprises 315 municipalities.

Politecnico di Torino - project partner. Founded in 1906 on the basis of the Technical School for Engineers, Turin Polytechnic is one of Europe's most important teaching and research centres and is strongly committed to collaborating with international institutions, high-tech companies and government bodies.

ASM - project partner. Public company for the development of the territory part owned by Città di Settimo Torinese (Turin) and neighbouring municipalities.

Centro Ricerche Fiat - project partner. Centre of excellence recognised at international level, the mission of CRF is to use innovation as a strategic lever within the group, improving performances through the development and transfer of innovative contents.

Co.ge.Fa. - project partner. Road construction company based in Torrazza Piemonte (Turin).

Brillada Vittorio & c - project partner. Road construction company based in Borgaro Torinese (Turin).

Ceipiemonte - project partner. The regional agency for investments, export and tourism, promoted by Regione Piemonte and Chambers of Commerce

Ecopneus - co-financier. Non-profit company for tracing, collecting, treating and reassigning End of Life Tyres. (ELT)

Codice progetto: LIFE10 ENVIT000390 Project reference: LIFE10 ENVIT000390

Durata: 36 mesi – settembre 2011| agosto 2014 Duration: 36 months - September 2011|August 2014

Costo complessivo: 3.425.002 € Total budget: 3.425.002 €

Contributo UE: 1.244.492 € EU contribution 1.244.492 €

www.tyrec4life.eu
tyrec4life@provincia.torino.it



PROGETTO
TYREC4LIFE



CONTESTO: in Italia vengono annualmente dismessi circa 25 milioni di pneumatici (in Europa sono oltre 250 milioni), dei quali circa il 45% viene avviato a recupero energetico, poco meno del 25% viene granulato e il 30% finisce ancora in discarica nonostante il divieto imposto sin 2006.

Grazie alla costituzione del consorzio Ecopneus (operativo dal settembre 2011) il quantitativo in discarica si sta gradualmente azzerando.

L'utilizzo del polverino da pneumatici fuori uso (PFU), come additivo nelle pavimentazioni stradali rappresenta un'interessante applicazione, anche da un punto di vista quantitativo, per il riciclo degli pneumatici a fine vita. La tecnologia "wet" è stata implementata con successo con lo sviluppo di standard adeguati per la progettazione e posa in opera di speciali miscele bituminose, definite "gap-graded" o "open-graded" a seconda delle caratteristiche funzionali e strutturali.

BACKGROUND: in Italy, about 25 million used tyres (ELT – End of Life Tyres) are disposed of every year (with over 250 million in Europe), about 45% of which are sent for energy recovery, just under 25% are granulated and 30% end up in the dump, despite the ban imposed since 2006.

With the foundation of the consortium Ecopneus (operating since September 2011) the quantity in landfill is gradually decreasing.

The use of the scrap tyre rubber as an additive in road surfaces represents an interesting application, also from a quantitative viewpoint, for the recycling of tyres at the end of their lifecycle. "Wet" technology was successfully implemented with the development of adequate standards for the design and installation of special bituminous mixtures known as "gap-graded" or "open-graded" depending on the functional and structural characteristics.

OBIETTIVI: il progetto è finalizzato allo sviluppo e all'implementazione di tecnologie innovative in grado di estendere l'uso del polverino da pneumatici fuori uso (PFU) nelle pavimentazioni stradali, con un accento posto sulle soluzioni che garantiscano un equilibrio ottimale nel soddisfare requisiti tecnici, finanziari e ambientali.

Per la Provincia di Torino il tema dei bitumi modificati con polverino di gomma non è nuovo: sin dal 2008 è stata avviata una articolata ricerca commissionata al Politecnico di Torino, che ha portato a fine 2010 alla pavimentazione di circa 1,6 km di strada con un conglomerato bituminoso additivato con polverino da PFU.

La ricerca si inserisce in un più ampio programma finalizzato alla promozione dei bitumi modificati, anche nell'ambito degli acquisti verdi delle pubbliche Amministrazioni.

AIMS: the project is aimed at the development and implementation of innovative technologies capable of extending the use of scrap tyre rubber to road surfacing, placing the emphasis on solutions that guarantee an excellent balance in meeting technical, financial and environmental requirements.

For the Provincia di Torino, the subject of bituminous products modified with scrap tyre rubber is not new: Politecnico di Torino was commissioned to carry out an articulate research, launched in 2008, which led, at the end of 2010, to the paving of about 1.6 km of road with a bituminous conglomerate with a scrap tyre rubber additive.

The research is part of a broader programme aimed at the promotion of modified bituminous products, also within the sphere of the Green Public Procurement.



RISULTATI ATTESI :

§ progettare, testare e validare differenti miscele bituminose utili a:

- migliorare le prestazioni di drenabilità, aderenza e assorbimento acustico
- limitare la viscosità, la temperatura di stesa e i conseguenti costi energetici
- massimizzare l'utilizzo di polverino

§ espandere la possibilità di utilizzo delle miscele additivate con polverino da pfu in modo da poter utilizzare aggregati inerti di minore qualità o anche scorie da termovalorizzazione dei rifiuti urbani

§ realizzare 5 km di strade con le diverse miscele validate

§ diffondere i risultati ottenuti al fine di rendere accessibili (economicamente e tecnicamente) le tecniche sviluppate

EXPECTED RESULTS :

§ design, test and validate different bituminous mixtures useful for:

- improving drainage, grip and acoustic absorption
- limiting viscosity, laying temperature and consequent energy costs
- maximising the use of scrap tyre rubber

§ expanding the possibility of use of mixtures with the addition of scrap tyre rubber in order to be able to use lower quality inert aggregates or even waste from the thermo-valorisation of urban waste

§ construction of 5 km of roads with the different validated mixtures

§ dissemination of the results obtained in order to make the techniques developed accessible (economically and technically)



PROGETTO   

TYREC4LIFE