



IL CONTESTO

Ogni anno nell'Unione Europea la dismissione di veicoli genera fra i 7 e gli 8 milioni di tonnellate di rifiuti, che devono essere opportunamente gestiti. La direttiva Europea sui veicoli a fine vita (2000/53/EC) si pone l'obiettivo ambizioso di recupero e riuso del 95% del materiale che costituisce i veicoli. Esso rappresenta infatti una preziosa fonte di materiale per evitare la carenza di materie prime. Il progetto AUTOPLAST-LIFE **ha dimostrato la fattibilità tecnica e la sostenibilità di una tecnologia innovativa e di un processo di raccolta "porta a porta" per recuperare e riciclare materiale plastico da autoveicoli in modo più efficace**. Il progetto si è sviluppato secondo due linee direttrici: polipropilene (PP) da paraurti e polietilene ad alta densità (HDPE) da serbatoi.

AUTOPLAST MICRO-COLLECTION NETWORK

Al fine di recuperare, sottraendoli alla discarica o all'incenerimento, paraurti in polipropilene sostituiti dai carrozzieri il progetto ha creato una **rete di raccolta "porta a porta" fra i carrozzieri della provincia di Brescia** e zone limitrofe. Al fine di ottenere coinvolgimento consapevole, è stata realizzata una brochure ed interventi formativi mirati. La rete prevede il ritiro con opportuni mezzi di raccolta, mezzi piccoli, medi o dotati di compattatore a seconda della tipologia. I paraurti raccolti vendono ridotti in volume presso la sede di CAUTO per poi essere trasferiti all'impianto pilota presso Valsir.

IL PROCESSO INNOVATIVO PER IL TRATTAMENTO DI POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ (HDPE)

L'impianto pilota ha consentito di dimostrare su scala industriale l'efficacia e sostenibilità del trattamento di riciclo innovativo che, mediante l'utilizzo di **bicarbonato di sodio** (NaHCO₃) e **fondi di caffè**, consente di neutralizzare gli odori ed ottenere una qualità più elevata. E' stato dimostrato che grazie a questo trattamento speciale, il granulo riciclato, può essere miscelato a quello vergine fino a percentuali del 30% rispetto al massimo 10% del processo tradizionale.

IL PROGETTO IN NUMERI

- Accordi con carrozzieri: più di 200
- Ritiro di PP presso carrozzieri convenzionati: **160 tonnellate**
- Viaggi di raccolta: **1.230**
- Viaggi risparmiati grazie al pretrattamento: **-80%**
- Rifiuto plastico speciale trattato dall'impianto pilota: **400 tonnellate**

PROJECT BACKGROUND AND SUMMARY

*Every year, end-of-life vehicles (ELVs) generate between 7 and 8 million tons of waste in the European Union and needs to be managed correctly. The ELV Directive (2000/53/EC) aims to make dismantling and recycling ELVs more effectively and in a more environmentally friendly manner. It sets an ambitious target for 95% recovery and reuse and of ELVs. ELVs represent a high-value waste stream, and they have been specifically targeted in EU policy to prevent raw materials leakage. The AUTOPLAST-LIFE project **demonstrated the sustainability of innovative techniques/good practice to recover and recycle plastic waste from ELVs**. The project has developed according to two main streamlines: **PP from car bumpers and HDPE from car tanks**.*

AUTOPLAST MICRO-COLLECTION NETWORK

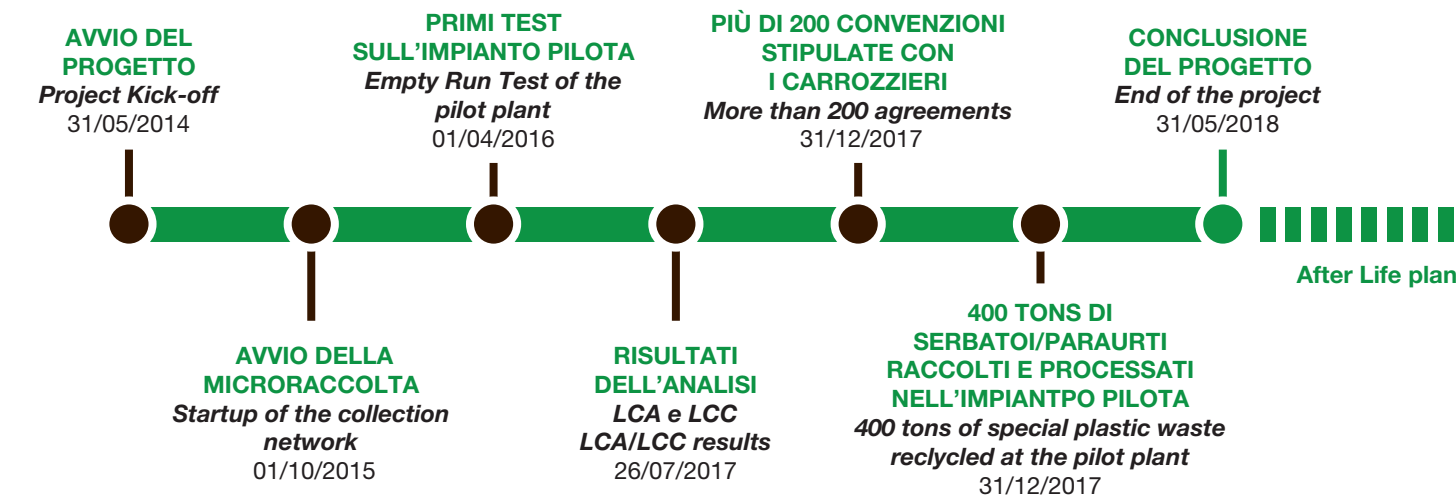
*In order to recover car-bumpers PP otherwise destined to landfilling of incineration, the project **created a dedicated network for the collection, selection and recovery** of such a special plastic waste from ELVs in the Italian province of Brescia and surroundings. In order to reach this goal, a dedicated brochure was created, and a training program has been setup. The collection network involves the withdrawal from body shops by small to medium size vehicles as well as vehicles with compactor tank and include a pre-treatment process aimed at the volume reduction prior to the transport at the Valsir plant.*

A NOVEL HDPE RECYCLING TREATMENT

*The pilot plant allowed full scale assessment of the innovative recycling process in which commercial additives are replaced by **sodium bicarbonate** (NaHCO₃) and **coffee dregs** are used in the washing phase for odour neutralisation of the tanks'. The AUTOPLAST recycling process demonstrated of a remarkable reduction of smell and an increase of granule quality, thus allowing an increase of the recycled HDPE granule that can be mixed with virgin raw material up to 30% overriding the current limitations (about 10%).*

THE PROJECT IN NUMBERS

- Agreements with body shops: **more than 200**
- PP withdrawal of the plastic from body shops supporter of the project: **160 tons**
- Trips made to collect plastic: **1.230**
- Trips reduction by pretreatment: **-80%**
- Special plastic waste treated at the pilot plant: **400 tons**



I PARTNER DI PROGETTO THE PARTNERSHIP



Valsir nasce nel 1987, sulla base di una precisa strategia industriale adottata da Silmar Group - holding leader del settore idrotermosanitario con oltre 900 milioni di euro di fatturato e 2.600 dipendenti. Da sempre è impegnata nella realizzazione di prodotti ecosostenibili attraverso l'implementazione di processi energeticamente efficienti. Valsir è il coordinatore del progetto AUTOPLAST www.valsir.it

Valsir (founded in 1987) is a leading company in the plumbing and heating sector belonging to the Silmar Group. It has always been committed to creating eco-sustainable products through the implementation of energy-efficient processes. Valsir is the coordinating beneficiary of the Autoplast consortium. www.valsir.it



CAUTO è una Cooperativa Sociale di tipo B (l. 381/91) fondata con lo scopo di far convergere inclusione sociale e qualità dell'ambiente. Le attività ed i servizi offerti dalla cooperativa permettono di promuovere l'impiego di persone disagiate ed al contempo sono utili alla salvaguardia dell'ambiente. www.cauto.it

CAUTO is a cooperative founded in 1995 (l.381/91) to combine social inclusion and respect for the environment. The activities and services offered by the cooperative allow to promote employment, social and economic life and to take care of the environment. www.cauto.it



centro servizi multisettoriale e tecnologico

Il CSMT, Centro Servizi Multisettoriale e Tecnologico è un consorzio pubblico-privato non-profit fondato nel 2007 con lo scopo di supportare le aziende del territorio nel tradurre l'innovazione in applicazioni di successo. CSMT adotta un modello di business basato sul trasferimento tecnologico delle competenze e fornisce servizi di consulenza e formazione alle imprese, per aumentare e migliorare le loro competenze CSMT coniugando le più qualificate e internazionali competenze universitarie alla concretezza tradizionalmente tipica dell'area industriale bresciana. www.csmt.it

CSMT is a Public-Private Partnership (PPP) having the mission of translating innovation into applications, combining the most qualified and international university competences and the concreteness traditionally typical to the industrial area of Brescia. CSMT adopts a business model based on the technology transfer of research centres skills and provides companies with consultancy and training services, in order to increase and improve their competences, so that they can be able to face new competitive challenges with an adequate know-how www.csmt.it



Autoplast
LIFE13 ENV/IT/000559

LAYMAN REPORT



Recycling of special plastic waste from the automotive industry

www.progettoautoplast.eu

