



The LIFE STEAM project has received funding from the LIFE Programme of the European Union.



# LIFE STEAM

Green waste valorization through innovative steam explosion process into advanced biofuel and agri-products

Valorizzazione di scarti lignocellulosici in biocarburanti avanzati e fertilizzanti agricoli tramite steam explosion



# LIFE STEAM



## AMBITO DEL PROGETTO

Gli scarti lignocellulosici possono essere convertiti in biocarburanti attraverso il processo di digestione anaerobica. Tuttavia, meno del 9% di questi sono utilizzati a tale scopo, a causa della struttura cristallina del materiale che non consente un efficace attacco da parte dei microrganismi. Per questo, ad oggi, la produzione di biocarburanti da scarti del verde non risulta competitiva sul mercato.

## OBIETTIVO

Durante il progetto LIFE STEAM sarà sviluppato un prototipo innovativo basato sulla tecnologia della steam explosion, che consentirà di trattare gli scarti lignocellulosici in impianti di digestione anaerobica per produrre biocarburanti di alto valore da impiegare nel settore dei trasporti e fertilizzanti per l'agricoltura.

## IMPATTI ATTESI

- Sostituzione di carburanti fossili con biocarburanti rinnovabili
- Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra
- Riduzione del consumo di risorse
- Uso sostenibile del suolo
- Miglioramento della qualità del terreno

## CONTACTS

info@lifesteam.eu

www.lifesteam.eu



## PROJECT FRAMEWORK

Green waste shows high potentials to be exploited for biofuel production through anaerobic digestion, but less than 9% of it is used today to produce biofuel. The limiting factor is represented by the predominance of lignocellulosic fibers that do not allow an efficient microbial biodegradation, making the biofuel production not competitive on the market.

## GOAL

LIFE STEAM project will develop an innovative prototype based on steam explosion technology to effectively pretreat green waste before sending it to anaerobic digestion. Low value green waste will be converted into hi-value biofuels for the transport sector and fertilizer for agricultural use, contributing to tackle critical environmental issues.

## EXPECTED IMPACTS

- Fossil fuels replaced with renewable ones
  - Reduction of greenhouse gas emissions
  - Reduction of resource consumption
    - Sustainable land use
    - Improved soil quality

## PROJECT DETAILS

Number: LIFE18 ENV/IT/000092

Location: Italy

Budget: Total amount: € 2,568,578

EU Co-funding: € 1,350,154

Duration: 01/09/19 – 31/08/23

**AYRION**

Associated Beneficiary



Coordinating Beneficiary

**Valmet**   
FORWARD

Associated Beneficiary