



BioSFerA

Biofuel for biotravels

Project Overview

BIOfuels production from **Syngas FER**mentation
for **AV**iation and maritime use

Ecomondo, 27/10/2021

**Il contributo ed il potenziale della Simbiosi
Industriale per la transizione ecologica**

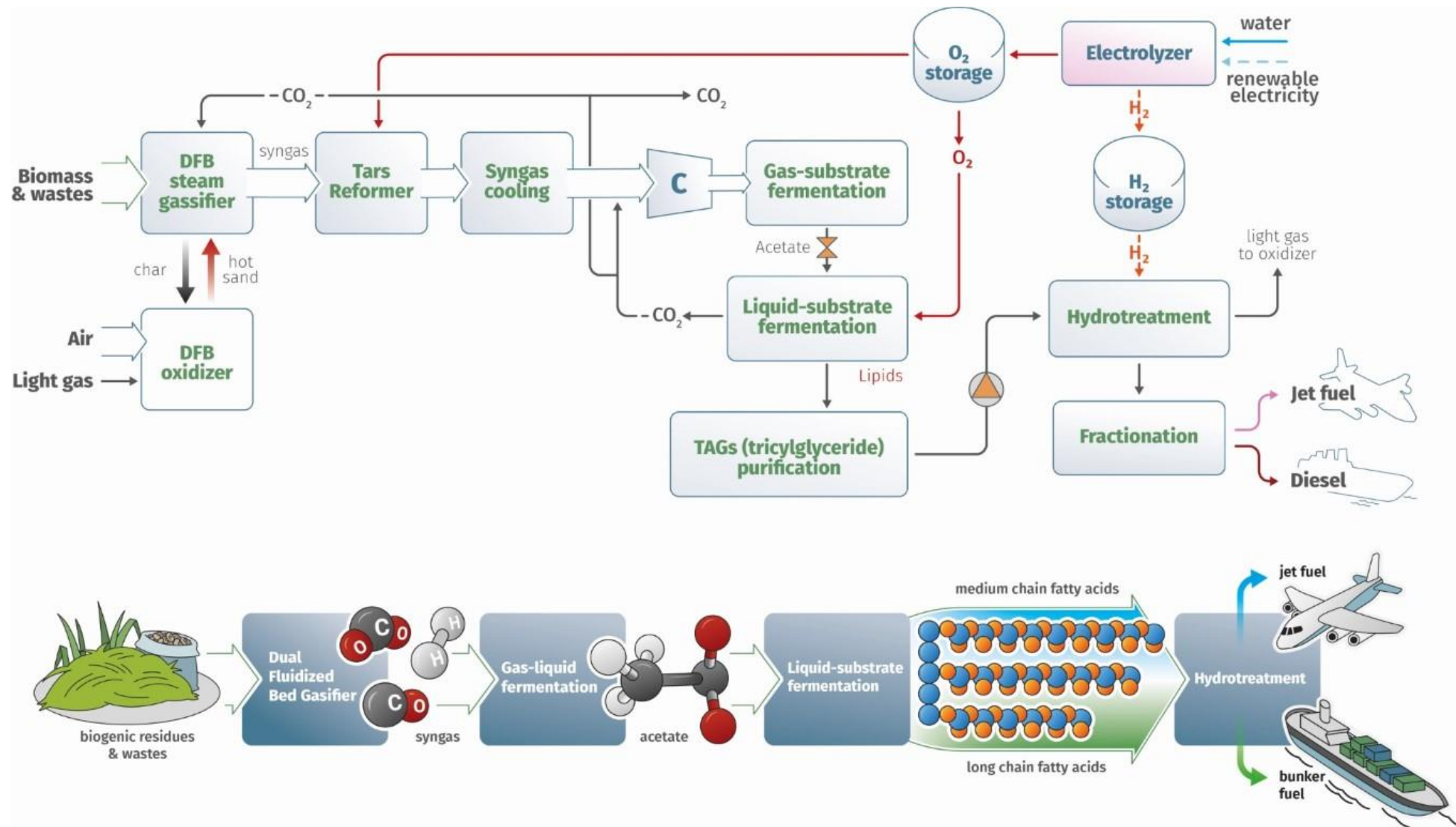
Paola Zitella_ Environment Park

<https://biosfera-project.eu/>

<https://cordis.europa.eu/project/id/884208>

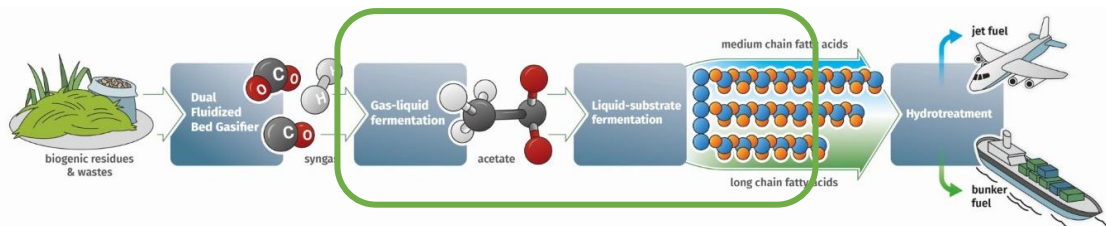


BioSFerA concept description



BioSFerA concept description

Biological part



3. Syngas fermentation

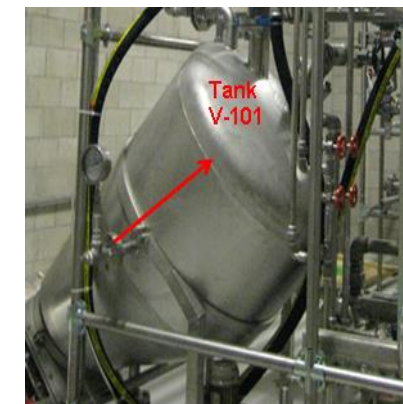
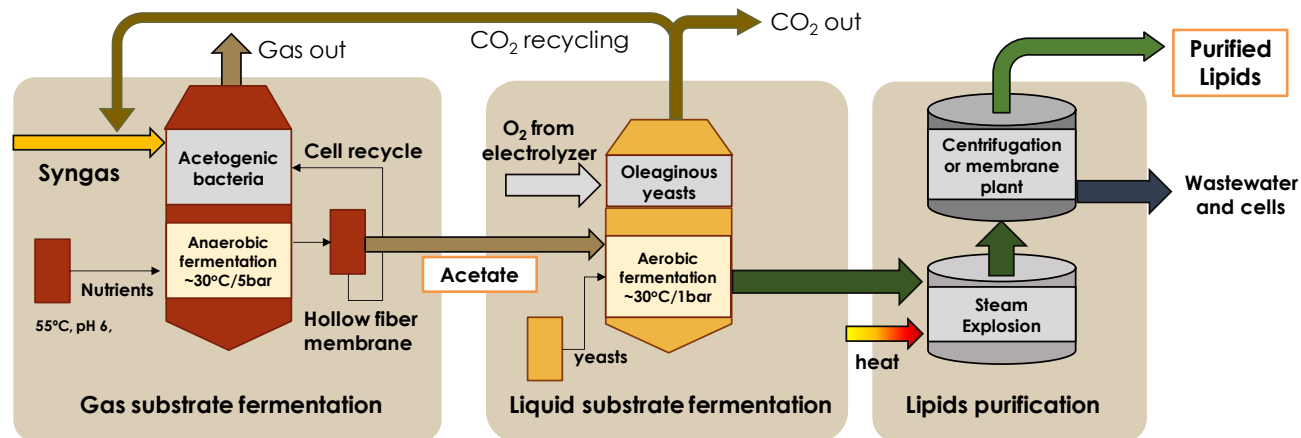
- 2-stage fermentation
- Advanced GMO development
- Gas phase → acetate
- 1-10 bar

4. Acetate fermentation

- Liquid phase → lipids

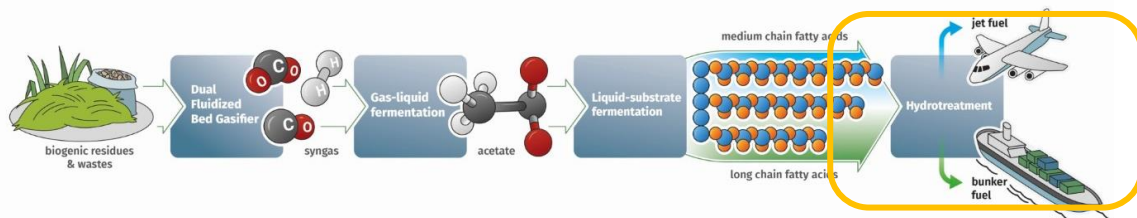
5. TAGs Purification

- Dewatering
- Steam explosion
- Enzymatic treatment



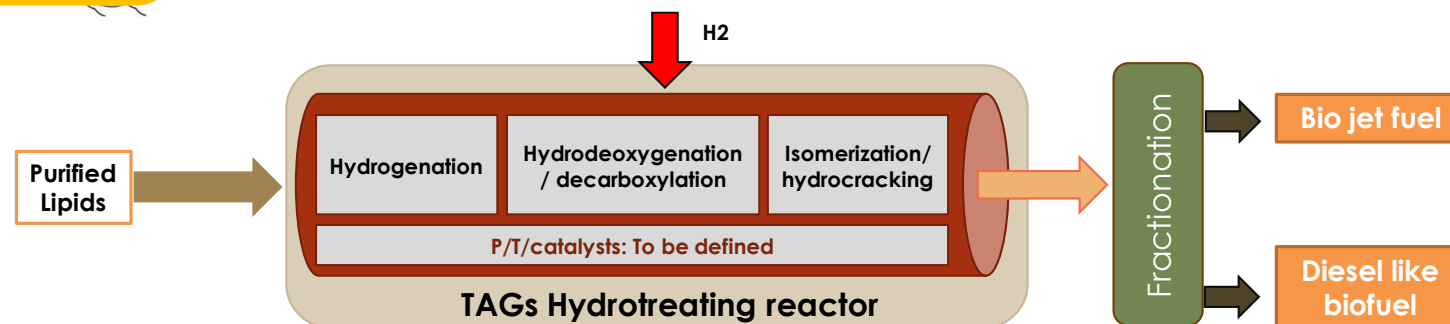
BioSFerA concept description

Thermocatalytic part



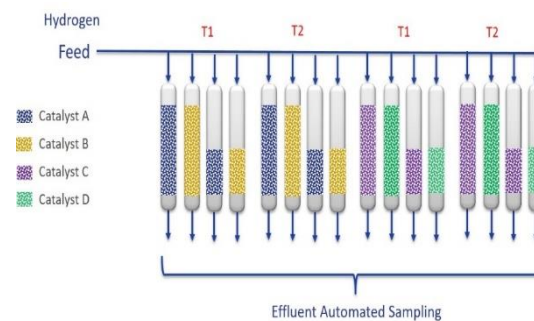
6. TAGs Hydrotreatment

- Pressurized, thermocatalytic
- Deoxygenation
- Hydrocracking
- Isomerization



7. End Use application

- Quality control & specifications
- Diesel-like biofuel for shipping
- Jet-like biofuel for aviation
- Market assessment



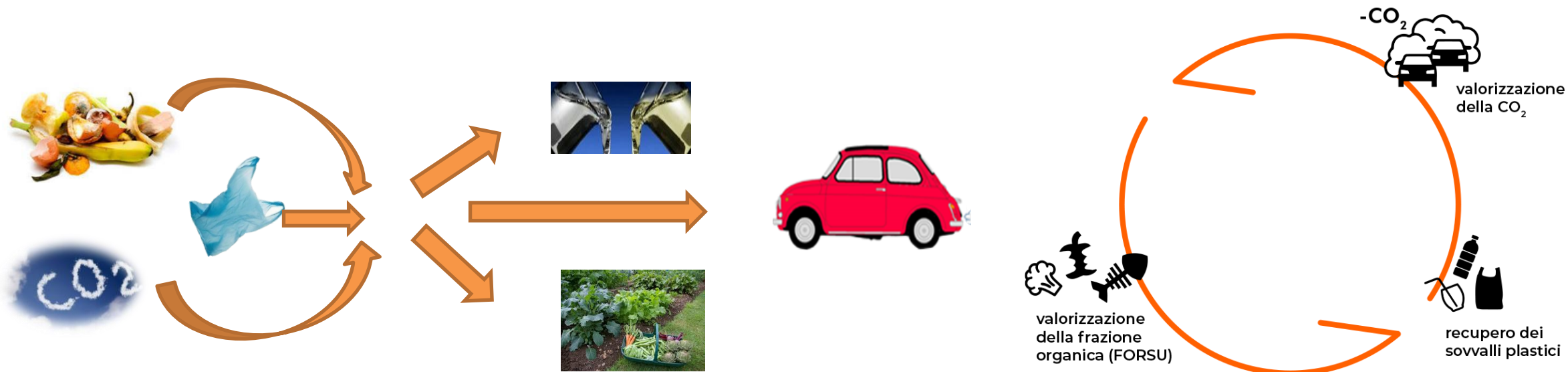


Bioraffineria Saturno

La bio-raffineria per la conversione dei rifiuti organici e della CO₂ a bio-carburanti, bio-fertilizzanti e biochemicals: un approccio integrato per una valorizzazione completa delle matrici di scarto esempio concreto di applicazione dei principi dell'economia circolare.

BIORAFFINERIA SATURNO

L' ECONOMIA CIRCOLARE APPLICATA AL
TERRITORIO PIEMONTESE





ASSI DI SVILUPPO



FORSU

creazione di composti ad alto valore aggiunto dalla frazione organica dei rifiuti solidi urbani, in un'ottica di bioraffineria sostenibile



PLASTICHE

separazione e valorizzazione delle plastiche di scarto, anche per la produzione di componentistica per il settore automotive



CO₂

cattura e valorizzazione della CO₂ (anidride carbonica) prodotta da cogeneratori, automobili, cementifici e conversione a metanolo e ABE

SATURNO: la produzione di VFA

