



fondo europeo  
sviluppo regionale



## SATURNO |

Scarti organici e Anidride carbonica Trasformati  
in carbURanti, fertilizzanti e prodotti chimici;  
applicazione concreta dell'ecoNOmia circolare

asja



## ENERGIA RINNOVABILE EFFICIENZA ENERGETICA

Asja dal 1995 è leader nella produzione di energia da fonti rinnovabili e nella riduzione delle emissioni dei gas responsabili dei cambiamenti climatici. Asja opera nel campo dell'efficienza energetica con lo sviluppo e la commercializzazione dei microcogeneratori ad alta efficienza TOTEM.

### Le nostre sedi

- Italia: Torino headquarter, Palermo
- Brasile: Belo Horizonte
- Cina: Shenyang





## ASJA E LA RICERCA

### Investiamo sul futuro

Asja considera la ricerca fondamentale per la propria attività; le principali iniziative in corso:

- **CO<sub>2</sub>**: studio, sviluppo e applicazione di nuove tecnologie per il sequestro, l'immobilizzazione ed il riutilizzo della CO<sub>2</sub>.
- **materiali plastici**: studio di nuove tecnologie per la degradazione biologica delle microplastiche.
- **microcogenerazione**: soluzioni nell'ambito dell'efficienza energetica.





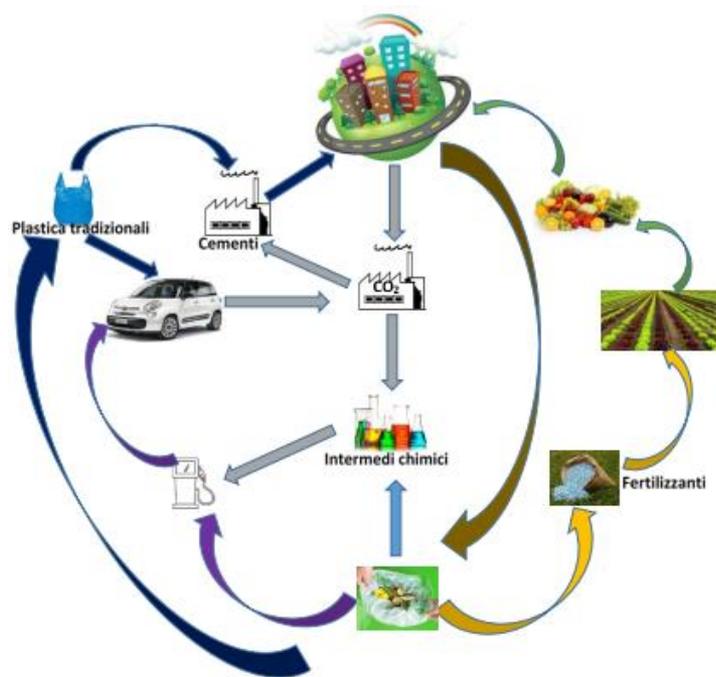
La bio-raffineria per la conversione dei rifiuti organici e della CO<sub>2</sub> a biocarburanti, bio-fertilizzanti e biochemicals: **un approccio integrato** per una valorizzazione completa delle matrici di scarto, esempio concreto di applicazione dei principi dell'economia circolare.



# I 26 PARTNERS



## LA LINEA FORSU

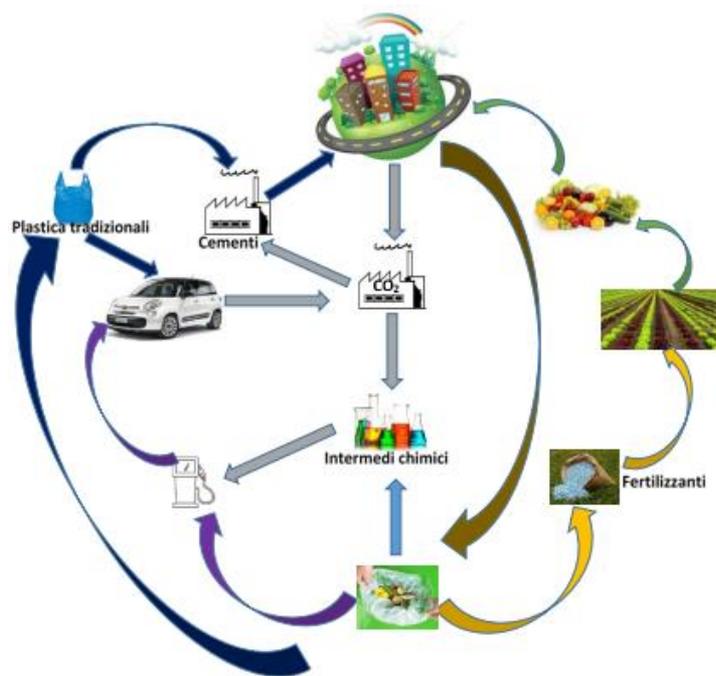


### FORSU

- **Biorefinery** per la produzione di idrogeno e acidi carbossilici (building blocks).
- Produzione di **alcoli e metanolo**.
- Valorizzazione del compost grazie a estrazione di **acidi umici e fuvici**.
- Recupero **componente ammoniacale** del digestato.



## LA LINEA PLASTICHE

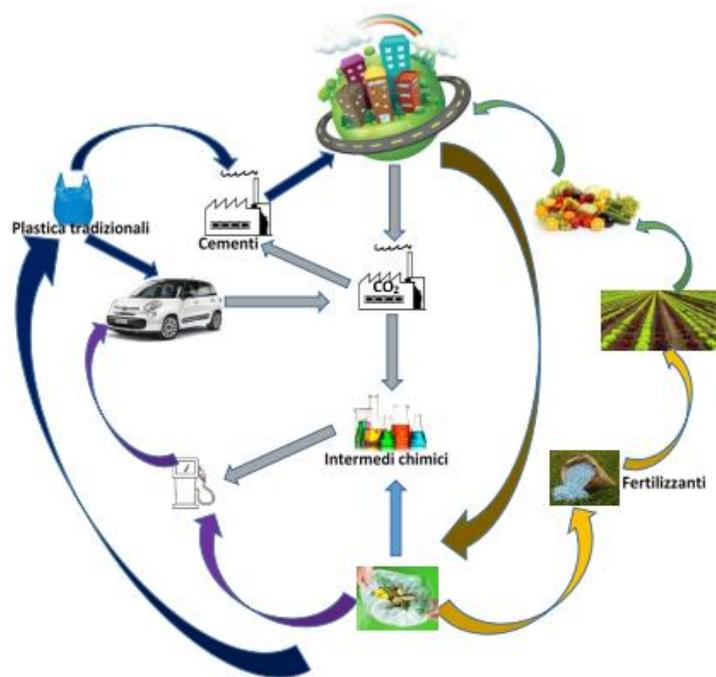


### Plastiche

- Ottimizzazione del processo di **sorting**.
- Utilizzo per **compounding** per autoveicolo.
- Miglioramento delle cinetiche di **biodegradabilità**.
- Ottimizzazione del processo di **pirolisi**.
- Char come **filler** di materiali plastici automotive.
- Produzione di **CCS**.



## La linea CO<sub>2</sub>



### CO<sub>2</sub>

- Sviluppo di tecnologia di **cattura dell'anidride carbonica** veicolare e da stato stazionario.
- **Conversione** dell'anidride carbonica a metanolo e ABE.





## VALIDAZIONE DI FILIERA



- Business plan.
- LCA.
- Impatto sociale.
- Mappatura degli scarti, rete a supporto del cambio di paradigma necessario.



## RICADUTE E IMPATTI

**SATURNO** rappresenta un insieme integrato, coordinato e organico di azioni di ricerca industriale, di sviluppo sperimentale e di attività di dimostrazione, che, alimentandosi reciprocamente, sono finalizzate al perseguimento di obiettivi industriali di valorizzazione dei rifiuti e riduzione delle emissioni della CO<sub>2</sub>.

Lo sviluppo delle tecnologie presenti nel progetto SATURNO potrebbero avere delle ricadute scientifico/tecnologiche sul territorio importanti, sia

in termini di **replicabilità** che di **esempio a livello europeo** di ricerca applicata con conseguente impatto potenziale di crescita economica legata all'innovazione nel tessuto imprenditoriale piemontese.

Questo genererebbe una conseguente **crescita economica e dell'occupazione sul territorio** legata ai tutti settori coinvolti su questo progetto: gestione rifiuti, automotive, cementifici, industria chimica, settore agricolo e settore delle bioplastiche.



green  
energy  
efficiency  
by asja

