

VALUE CE-IN

# Piattaforma di Simbiosi Industriale per i trattamenti depurativi delle acque reflue

*Sara Cortesi, Valentina Fantin, Pier Luigi Porta*

*Laboratorio ENEA – LEA*

Coordinatore



Laboratorio  
ENEA  
Ambiente

**ENEA**

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Partner



PROAMBIENTE



ALMA MATER UNIVERSITÀ  
UNITÀ DI RICERCA IN INgegNERIA  
E IN SCIENZE AMBIENTALI  
E IN SCIENZE DEL TERRITORIO  
E IN SCIENZE DEL CLIMA  
E IN SCIENZE DELLA SALUTE



LEAP  
Laboratori Energia e Ambiente Piacenza



Terra & Acqua  
Tech

Progetto cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna (bando POR - FESR 2014 - 2020)



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

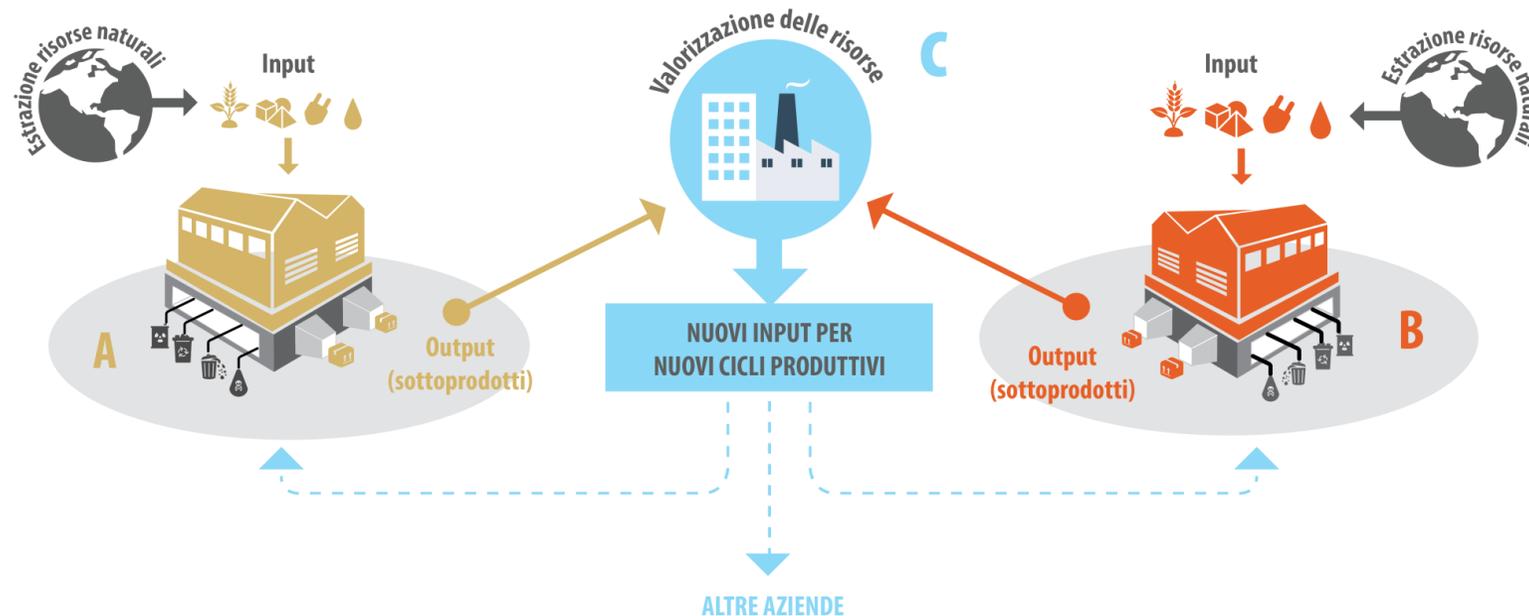


Regione Emilia-Romagna

## Cos'è la simbiosi industriale?

È una **strategia di ottimizzazione dell'uso delle risorse** e uno strumento a supporto della transizione verso l'economia circolare.

Lo **scambio di risorse (materiali – sottoprodotti o rifiuti, cascami energetici, servizi, competenze, spazi)** tra due o più industrie che consente di conseguire **benefici economici e ambientali**, derivanti ad esempio dal mancato smaltimento dei rifiuti e dal consumo evitato di risorse primarie, in cui **tutti gli attori coinvolti possono trarre vantaggio** dalle reciproche interazioni.



## Simbiosi industriale all'interno di VALUE CE-IN

Gli **output inutilizzati o sotto-utilizzati** in uscita dai depuratori diventano **input per processi della stessa o di altre filiere**, come fertilizzanti liquidi, biochar, ammendanti, acqua per (fert)irrigazione,...

La realizzazione di percorsi di simbiosi deve tenere conto:

- di **aspetti logistici** (quanto sono lontane le organizzazioni coinvolte? il trasporto e lo stoccaggio delle risorse ha particolari necessità?)
- di **possibili vincoli normativi e tecnologici**
- degli **aspetti economici** (qual è il valore aggiunto ricavato? qual è il costo delle risorse aggiuntive impiegate?).

## Simbiosi industriale all'interno di VALUE CE-IN

Per favorire la realizzazione di percorsi di simbiosi industriale creati sulla base delle tecnologie e dei processi sperimentati dai partner di VALUE CE-IN:



## Tavoli di confronto

- **Per presentare tecnologie e processi** sperimentati nel progetto agli attori che potrebbero fare simbiosi industriale in Emilia-Romagna (e altrove) sulla base di quelle tecnologie e processi
- **Per creare contatti** fra gli attori del territorio potenzialmente interessati
- **Per raccogliere feedback** sulla effettiva disponibilità di scarti, sull'interesse per i percorsi e per i prodotti, sui potenziali usi, sulle criticità,...
- **Per individuare possibili ulteriori applicazioni e sinergie** fra gli attori coinvolti

## Piattaforma di Simbiosi Industriale



ENE A

Contatti Registrazione Accedi

SYMBIOSIS PIATTAFORMA NETWORK

# Piattaforma di simbiosi industriale

La piattaforma è uno strumento orientato alle imprese e ad altri operatori presenti sul territorio. Ha lo scopo di far incontrare domanda e offerta di risorse, intese come materiali, sottoprodotti energetici, acqua, servizi e competenze, e attivarne i trasferimenti tra imprese. L'obiettivo è individuare e mettere in relazione, secondo i principi della Simbiosi Industriale, le imprese e gli operatori presenti sul territorio.

- Verrà popolata con le informazioni raccolte dai partner di progetto
- Può raccogliere informazioni di aziende interessate ad offrire risorse o alla ricerca di risorse che decidano di iscriversi e caricare i propri dati
- Supporta la costruzione di percorsi di simbiosi, permettendo il **match fra domanda, offerta e tecnologie** intermedie necessarie

## Piattaforma di Simbiosi Industriale

- La piattaforma è disponibile on-line ([www.industrialsymbiosis.it/piattaforma](http://www.industrialsymbiosis.it/piattaforma)) ed è ad accesso gratuito.
- ENEA è il **gestore della piattaforma**: verifica le informazioni caricate, fornisce informazioni sulla fattibilità di potenziali simbiosi, popola la banca dati con tecnologie e processi che possano aumentare le potenziali simbiosi,...
- Gli **utenti** possono essere:
  - **non registrati** (accesso a informazioni generali sulla simbiosi e sulla piattaforma, panoramica delle aziende del network)
  - **registrati** (inserimento, gestione, aggiornamento delle proprie risorse, ricerca di simbiosi, possibilità di richiedere al gestore maggiori informazioni per valutare la fattibilità della simbiosi identificata).

# Piattaforma di Simbiosi Industriale – Ricerca aziende nel network

## Network

Ricerca aziende

Utilizza i filtri di ricerca oppure traccia un'area sulla mappa con il mouse cliccando sull'icona del poligono

**Codice ATECO**

**Range**

**Area Geografica**



**Ricerca**

The map displays the Italian peninsula with numerous blue location pins representing industrial symbiosis network points. The pins are densely clustered in the northern and central regions, particularly around major cities like Milan, Bologna, and Rome. The map also shows surrounding countries like Switzerland, Slovenia, Croatia, and Bosnia and Herzegovina, as well as the Adriatic and Tyrrhenian Seas.

## Piattaforma di Simbiosi Industriale – Ricerca di possibili simbiosi

### Ricerca simbiosi per la tua azienda

Qui puoi verificare se una tua risorsa può essere scambiata, condivisa o gestita congiuntamente ad altre e verificare se quello che non ti serve più può diventare una risorsa preziosa per altri.

Quando funziona?

Quando si trova una risorsa da condividere che porta vantaggi sia economici che ambientali.

Le tue risorse

Tutte le tue risorse

Considera risorsa come...

Input  Output

Distanza dalla tua risorsa

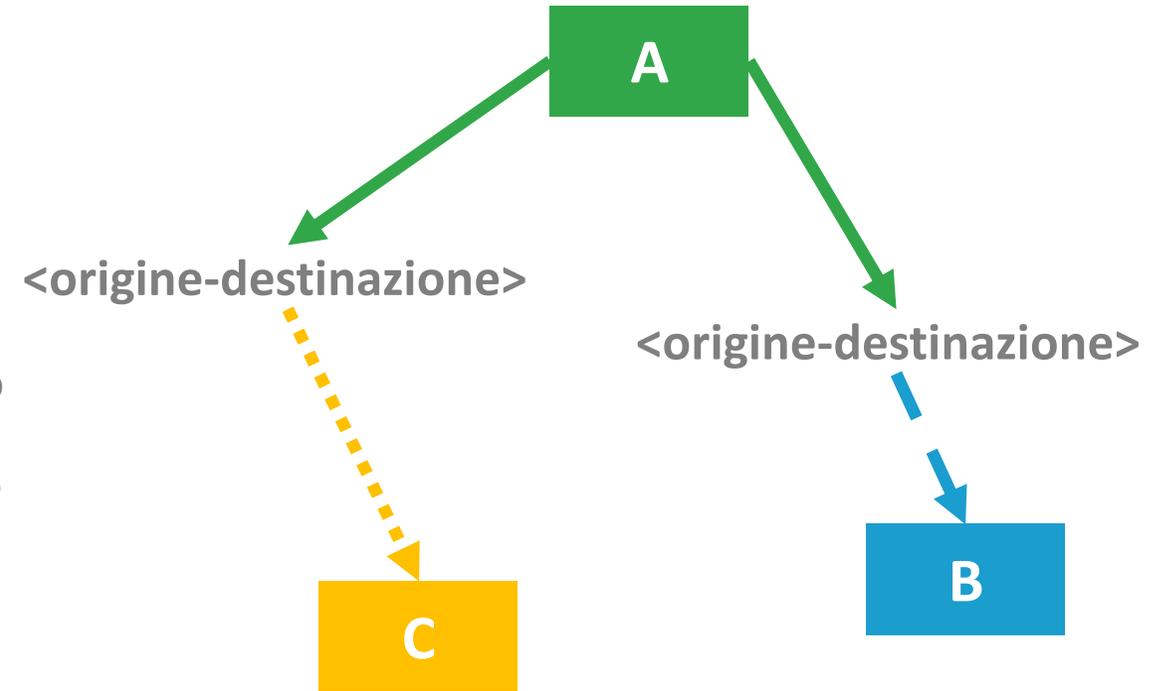


Da 0 - 1000 km

Ricerca simbiosi

## Piattaforma di Simbiosi Industriale – Archi <origine-destinazione>

- Gli archi <origine-destinazione> sono alimentati dal gestore man mano che **nuove possibili sinergie vengono individuate** (nuove tecnologie, buone prassi, letteratura,...) e/o realizzate.
- Attraverso gli archi <origine-destinazione> **si mettono in comunicazione due “mondi”**, quello degli input e quello degli output, **che normalmente parlano lingue diverse**.



**Grazie per l'attenzione!**

Sara Cortesi – ENEA-LEA | [sara.cortesi@enea.it](mailto:sara.cortesi@enea.it)