

VALUE CE-IN

Strumenti a supporto della Simbiosi Industriale per i trattamenti depurativi delle acque reflue

Pier Luigi Porta, Marilisa Cellurale, Sara Cortesi, Valentina Fantin

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 DI BOLOGNA
CENTRO TEMATICO PER LE
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE



LEAP
Laboratori Energia e Ambiente Piacenza



Terra & Acqua
Tech

Progetto co-finanziato nell'ambito del POR FESR 2014-2020 della Regione Emilia Romagna e dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

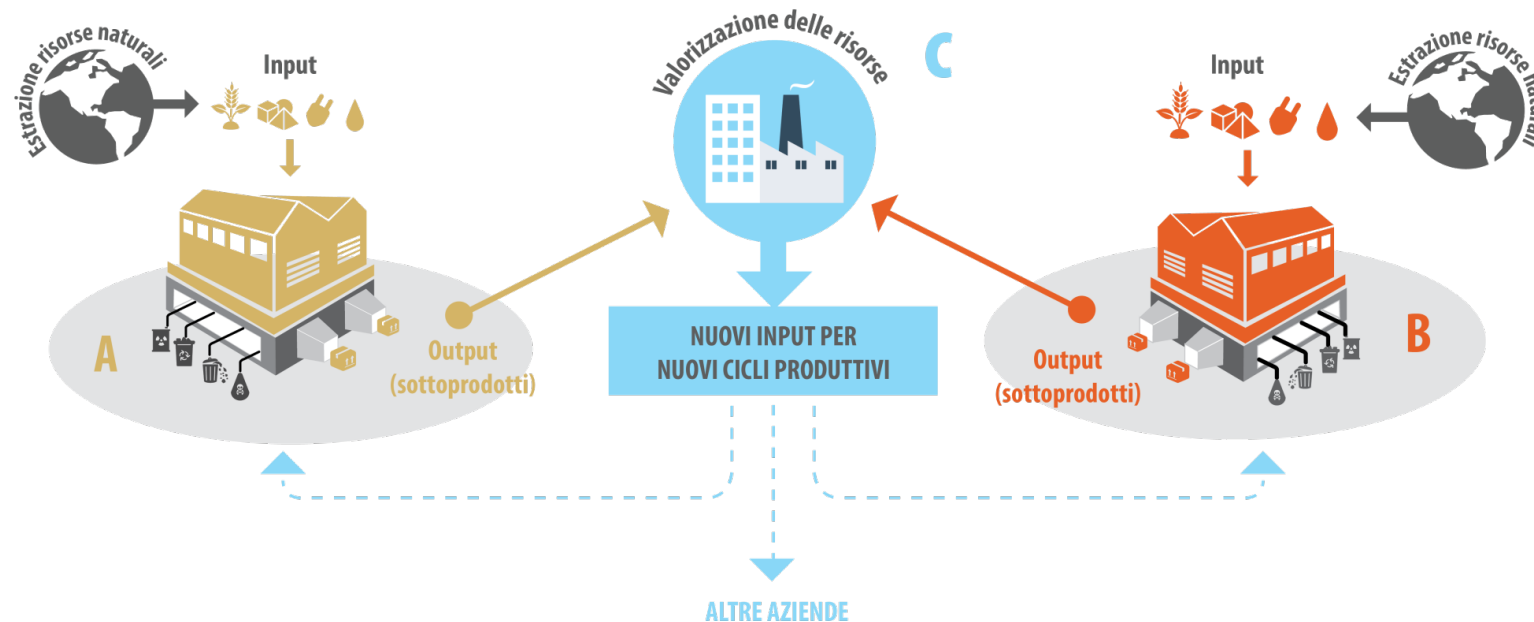


Regione Emilia-Romagna

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

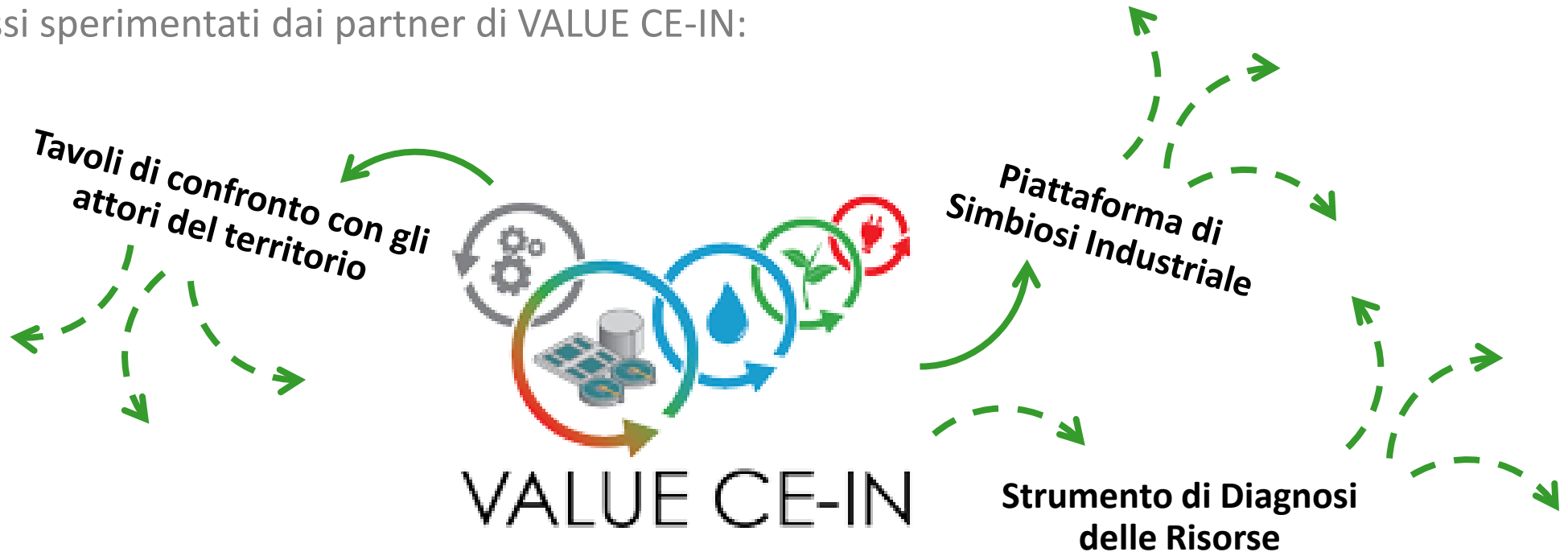
Gli **output inutilizzati o sotto-utilizzati** in uscita dai depuratori diventano **input per processi della stessa o di altre filiere**, come fertilizzanti liquidi, ammendanti, acqua per (fert)irrigazione, energia...

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:

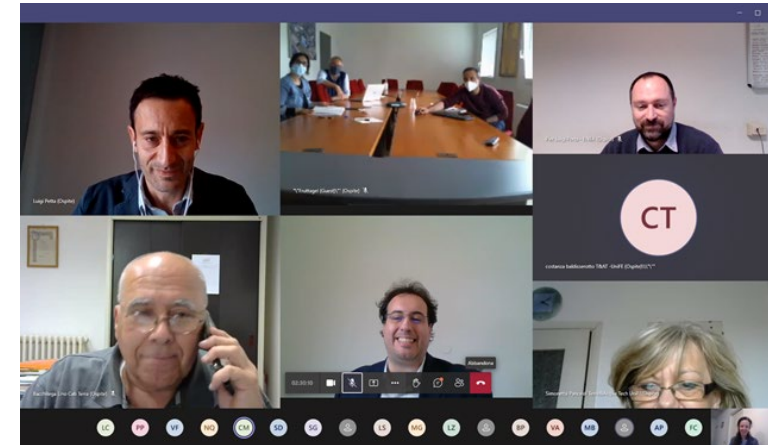


Tavoli di confronto

- **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

Tavolo di confronto

- 27 aprile 2021 On-line (piattaforma Teams)
- 38 partecipanti
- 7 tecnologie per la valorizzazione delle acque reflue presentate



Piattaforma di Simbiosi Industriale

ENE

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.

- Popolata con le informazioni inserite dalle imprese
- Raccoglie 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 – 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



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

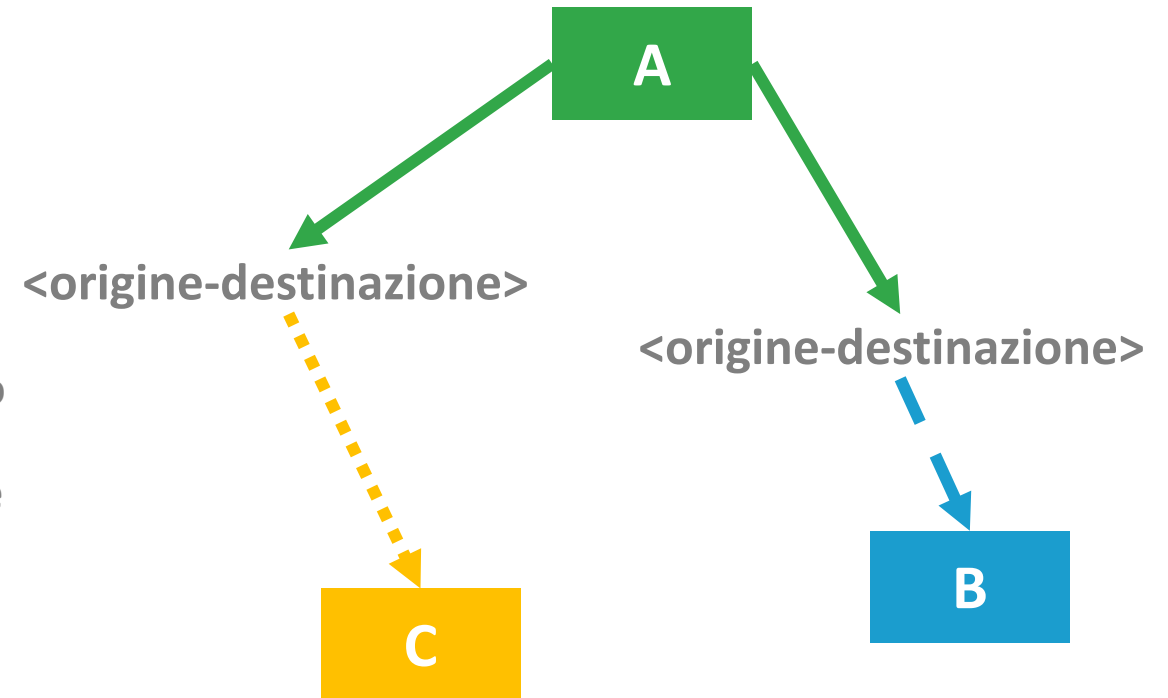


Da 0 - 1000 km

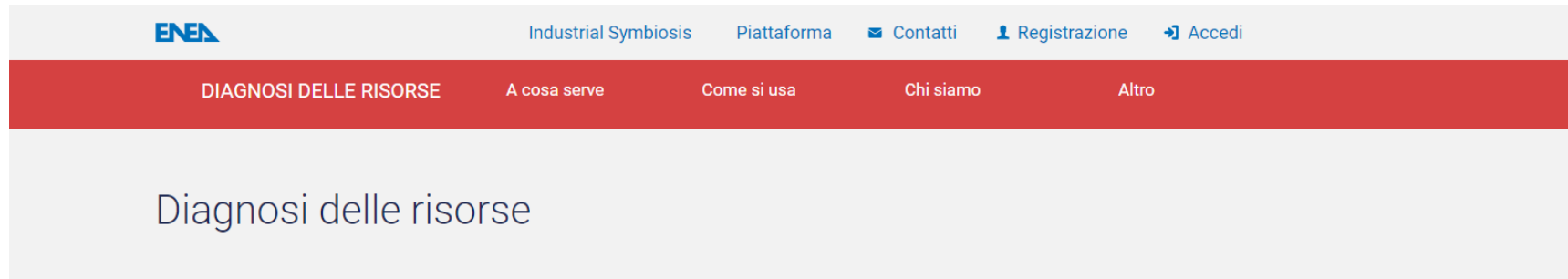
Ricerca simbiosi

Piattaforma di Simbiosi Industriale – Archi <origine-destinazione>

- Gli archi <origine-destinazione> sono alimentati dal gestore (ENEA) 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**.



Strumento di Diagnosi delle Risorse

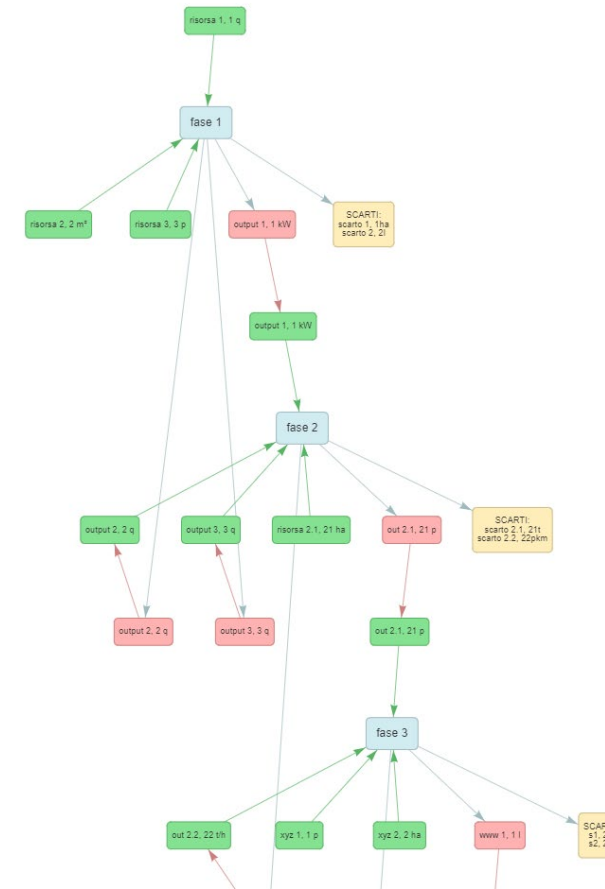


Lo Strumento di Diagnosi delle Risorse permette alle aziende registrate di inserire, attraverso una interfaccia dedicata e con il supporto di linee guida e layout di processo “componibili” le informazioni quantitative riguardanti gli input e output dei processi stessi e riproduce quindi una rappresentazione schematizzata del processo produttivo.

Strumento di Diagnosi delle Risorse

Lo strumento permette di:

- Mappare gli input e gli output del sito produttivo nel suo complesso;
- Realizzare delle schematizzazioni grafiche del processo produttivo;
- Identificare i punti del processo produttivo in cui entrano gli input;
- Identificare i punti del processo produttivo in cui si generano scarti e rifiuti (output).



Grazie per l'attenzione!

Pier Luigi Porta– ENEA-LEA | pierluigi.porta@enea.it