

## Progetto Interreg Europe TRIS

# Percorso di Stakeholder Engagement

## Report finale



## Realizzato nell'ambito del Progetto Interreg Europe



## Informazioni sul progetto:

<https://www.interregeurope.eu/tris/>

## Promosso da



## Coordinamento e facilitazione percorso di Stakeholder Engagement e report



Giugno 2019

## Indice

La Simbiosi Industriale	4
Il progetto Interreg TRIS	4
Il percorso di Stakeholder Engagement di supporto	5
Modalità di lavoro e strumenti di Engagement	5
Partecipanti	6
Risultati raggiunti	7
I Workshops dell'IS Lab regionale	9
Il Piano di Azione del progetto TRIS	16
Considerazioni finali	17
Riferimenti	18

## La Simbiosi Industriale

L'Economia Circolare è un approccio innovativo di organizzazione dei sistemi economici e produttivi che mira a realizzare una transizione dal modello lineare "take-make-dispose" a un modello in grado di limitare l'apporto di materia ed energia in ingresso e di minimizzare scarti e perdite attraverso la massimizzazione dell'utilizzo del valore contenuto nei prodotti, prevenendo le esternalità ambientali negative e creando nuovo valore sociale e territoriale.

Tra gli strumenti concreti di applicazione dell'Economia Circolare, riveste da anni un ruolo importante la Simbiosi Industriale, definita come la pratica di scambio sinergico di rifiuti, sottoprodotti, acqua, energia, ed altri materiali e servizi tra singole realtà produttive appartenenti ad un contesto territoriale più o meno esteso.

La Simbiosi Industriale (S.I.) fa parte del più ampio concetto di Ecologia Industriale (*Industrial Ecology*), che mira a utilizzare le dinamiche degli ecosistemi naturali come modello per sviluppare sistemi industriali capaci di ottimizzare i flussi di materiali ed energia, azzerare i rifiuti, ridurre le emissioni mantenendo o aumentando le performance produttive.

A livello comunitario, gli approcci dell'Economia Circolare sono stati promossi mediante il Piano di Azione per l'Economia Circolare della UE (Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy), adottato nel 2015, che ha definito l'obiettivo per tutti gli stati membri di promuovere processi industriali altamente innovativi, tra i quali la Simbiosi Industriale. A seguire, l'Unione Europea ha approvato un Pacchetto di misure sull'Economia Circolare il 18 aprile 2018 in attuazione del Piano di Azione.

A livello nazionale, la Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 (Collegato Ambientale alla Legge di Stabilità), affronta varie tematiche coerenti con i temi dell'Economia Circolare e della Simbiosi Industriale. Sempre nel 2015, la Regione Emilia Romagna ha tradotto in norma i principi dell'Economia Circolare e della Simbiosi Industriale con la Legge Regionale 5 ottobre 2015 n.16, prima in Italia relativa a tali pratiche. La legge pone ambiziosi obiettivi, da raggiungere entro il 2020, per la riduzione della produzione pro-capite di rifiuti urbani, l'aumento della raccolta differenziata e il riciclaggio di materiali. Le azioni necessarie per conseguire tali obiettivi sono attuate in coerenza a quanto definito dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR).

## Il progetto Interreg TRIS

TRIS - Transition Regions Towards Industrial Symbiosis ([www.interregeurope.eu/tris](http://www.interregeurope.eu/tris)), è un progetto europeo della durata di 5 anni (Prima Fase: 1 Aprile 2016 – 31 marzo 2019; Seconda Fase: 1 Aprile 2019 - 31 Marzo 2021) finanziato dal programma Interreg Europe, che ha l'obiettivo di favorire l'adozione di pratiche di simbiosi industriale mirate al riuso dei sottoprodotti e alla riduzione della produzione di rifiuti da processi industriali. TRIS è coordinato da Birmingham City Council (UK) e ha come partner, oltre alla Regione Emilia-Romagna e ARTER, le seguenti regioni: West Midlands, Comunidad Valenciana, South Sweden e Central Hungary.

Gli obiettivi di TRIS sono:

- Accrescere la consapevolezza a livello territoriale in materia di simbiosi industriale e dei benefici economici e ambientali connessi.
- Cambiare la mentalità e costruire una cultura della cooperazione tra i portatori di interesse (incluse PMI e istituzioni).
- Standardizzare pratiche di simbiosi industriale nell'ambito degli strumenti politici regionali attraverso la definizione di Piani di Azione Regionali (o Action Plan) per la simbiosi industriale.
- Lanciare iniziative concrete nelle regioni partecipanti al progetto: raggiungere più PMI, supportare le loro attività con nuovi casi studio/progetti di simbiosi industriale, prevenire la produzione di rifiuti industriali, testare nuovi modelli di governance.

Le attività previste dal progetto consistono nell'identificazione, analisi e scambio di buone pratiche, ai fini della redazione di un Piano di Azione regionale (*Action Plan*) volto al miglioramento dello strumento di policy selezionato, che nel caso dell'Emilia-Romagna è il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR). I 5 Piani di Azione Regionali, uno per ognuna delle regioni partner, sono prodotti entro il 2019 (Prima Fase) e la loro applicazione sarà monitorata fino al 2021, nell'ambito della Seconda Fase del progetto TRIS.

È stato previsto, a supporto della realizzazione delle attività di progetto, il coinvolgimento di stakeholder locali: questi hanno costituito, in ogni regione, un "Local IS Lab", per il quale è stato previsto un incontro ogni semestre. I membri dell'IS Lab dell'Emilia-Romagna, individuati da Regione Emilia-Romagna e ASTER, con il supporto di professionisti esperti sul tema Stakeholder Engagement, hanno contribuito all'identificazione delle buone pratiche regionali, hanno conosciuto le buone pratiche individuate dalle altre regioni partner e hanno fornito contributi alla definizione del Piano di Azione del Progetto TRIS per l'Emilia-Romagna.

## Il percorso di Stakeholder Engagement di supporto

Nell'ambito del progetto TRIS è stato attivato un network multi-stakeholder, denominato "Local IS Lab". Si tratta di una rete di soggetti chiave sul tema, che rappresentano i principali gruppi di interesse pubblici e privati a livello regionale, funzionali allo sviluppo di azioni in linea con l'Economia Circolare e la Simbiosi Industriale.

Lo scopo primario dell'IS Lab regionale, coordinato in modo congiunto dai partner di progetto (Regione Emilia-Romagna e Aster) e facilitato da una società esterna, è quello di creare occasioni di interazione in presenza, dove vengono portate testimonianze concrete di buone pratiche in corso, approfondite le conoscenze sui temi in oggetto, impostati momenti guidati di confronto e co-progettazione finalizzati alla ricerca di soluzioni concrete.

Tra il 2016 e fine 2018 sono stati realizzati complessivamente 1 Forum di avvio e 6 workshop del Local IS Lab regionali, affiancate da altre attività di *experiential learning*, come visite guidate.



In Emilia-Romagna hanno partecipato alle attività dell'IS Lab complessivamente 73 soggetti rappresentativi di 41 organizzazioni, tra le quali imprese di varie dimensioni e settori produttivi, associazioni di categoria, enti di ricerca di livello regionale e nazionale, i Clust-ER regionali, università, agenzie e soggetti tecnici, organizzazioni no-profit, istituzioni.

Da questi momenti di confronto, descritti nel dettaglio nelle pagine successive e nei report di rendicontazione disponibili online, sono state individuate esperienze in corso, aspetti di criticità, vincoli esistenti e sono state proposte potenziali azioni di miglioramento per favorire l'efficacia e l'integrazione delle esperienze esistenti in Regione, con l'obiettivo di arrivare a una applicazione più sistematica delle esperienze di simbiosi industriale.

## Modalità di lavoro e strumenti di Engagement

I 6 workshop che hanno costituito il percorso di Stakeholder Engagement dell'IS Lab dell'Emilia-Romagna, hanno avuto l'obiettivo di supportare il confronto tra il livello regionale e i partner europei, di accompagnare il processo di realizzazione del Piano di Azione e di facilitare la crescita degli stessi componenti del network locale. In questo contesto e in funzione degli obiettivi di ciascun workshop sono stati utilizzati diversi strumenti e livelli di Engagement e varie modalità di interazione.

Di seguito sono elencate le modalità di facilitazione utilizzate nel percorso:

- **1 Workshop di co-creazione** moderato e facilitato con Mosaico digitale e Lego® Serious Play® Symbiotic Café, con l'obiettivo di creare un primo consolidamento del network e avviare il processo di scambio di esperienze e sviluppo di soluzioni innovative
- **3 Workshop facilitati con modalità Focus Group** con lo scopo di condividere esperienze in corso e buone pratiche da varie filiere in tema di simbiosi industriale
- **1 World Cafè di brainstorming**, discussione circolare e incrementale su più temi, per la generazione di nuove idee e soluzioni di supporto al Piano di Azione TRIS
- **1 Incontro effettuato in modalità Webinar**, con lo scopo di facilitare la partecipazione e sperimentare nuove modalità interattive per presentare buone pratiche di imprese sul tema della S.I.
- **1 Workshop di co-progettazione** con un focus sulla formazione e le competenze per l'Economia Circolare e la Simbiosi Industriale

## Partecipanti

Nome e cognome	Organizzazione	Nome e cognome	Organizzazione
Claudio Piva	Agrisilva	Francesca Cappellaro	ENEA
Annamaria Benedetti	ARPAE	Cristian Chiavetta	ENEA
Barbara Villani	ARPAE	Paola Sposato	ENEA
Maria Concetta Peronace	ARPAE	Simona Scalbi	ENEA
Veronica Rumberti	ARPAE	Enrico Cancila	ERVET
Sara Picone	ART-ER	Federica Focaccia	ERVET
Ugo Mencherini	ART-ER	Irene Sabbadini	ERVET
Sara Bortolini	Biogest Siteia Unimore	Joan Crous	Eta Beta
Maria Elena Manzini	CIR Food	Alessandro Paroli	Florim
Vladimiro Cardenia	CIRI Agroalimentare	Loris Manicardi	Focus Lab
Enrico Valli	CIRI Agroalimentare	Matilde Gorni	Focus Lab
Marco Foschini	CIRI Agroalimentare	Walter Sancassiani	Focus Lab
Maria Teresa Rodriguez	CIRI Agroalimentare	Vojin Perovic	HERAmbiente
Augusto Bianchini	CIRI FRAME	Valentina Balestra	IMA
Nicolas Greggio	CIRI FRAME	Lauro Zoffoli	Imal
Erminia Lazzara	Città Metropolitana di Bologna	Massimo Briani	IRCI
Michele Zanoni	Città Metropolitana di Bologna	Sara Pantini	LEAP - Politecnico di Milano
Giulia Landriscina	Clust-ER Build	Giulia Sudano	OPIMM
Silvia Rossi	Clust-ER Build	Maria Grazia Volta	OPIMM
Francesco Matteucci	Clust-ER Greentech	Marco Soverini	Ordine Commercialisti Bologna
Katia Ferrari	Clust-ER Greentech	Lucia Rigamonti	LEAP - Politecnico di Milano
Roberto Centazzo	CNA	Leonardo Palumbo	Regione Emilia-Romagna
Sarah Magrini	Coldiretti Emilia-Romagna	Manuela Ratta	Regione Emilia-Romagna
Sergio Fiocchi	Confagricoltura E-R	Francesca Bellaera	Regione Emilia-Romagna
Barbara Zanetti	Confcooperative E-R	Simona Biolcati	Regione Emilia-Romagna
Francesco Zanoni	Confcooperative E-R	Carmine Cavallo	Residente
Albino Livé	Confcooperative Piacenza	Arnaldo Dossena	Siteia Parma
Matteo Marengi	Confcooperative Piacenza	Antonella Iacondini	Tecnopolo di Ravenna - CIFLA
Gianluca Rusconi	Confindustria	Federica La Pace	Università di Bologna
Giuseppe Vischetti	Confindustria	Eleonora Foschi	Università di Bologna
William Brunelli	Confindustria	Elisa Conticelli	Università di Bologna
Pietro Mazzolini	Consorzio Casalasco	Fabio Matteo Rocco	Università di Bologna
Claudio Fornaciari	COOPBOX	Ilaria Macinarei	Università di Bologna
Marie-Charlotte Montaut	Davines	Jessica Rossi	Università di Bologna
Alessandra Bonoli	Università di Bologna	Maurizio Marano	Università di Bologna
Andrea Chiesi	Edilteco	Cristina Siligardi	Università di Modena e Reggio
Edi Valpreda	ENEA		

## Risultati raggiunti - Stakeholder Engagement

<b>7</b>	<b>127</b>	<b>73</b>	<b>41</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>17</b>
Workshop realizzati	Presenze totali	Partecipanti complessivi	Organizzazioni rappresentate	Filiere industriali coinvolte	Idee-proposte generate	Pratiche presentate

Nel corso degli eventi organizzati, in particolare, sono state coinvolte aziende appartenenti a 10 filiere produttive tra le più rappresentative del territorio regionale: Agroalimentare, Costruzioni, Ceramico, Cosmesi, Legno-Arredo, Impiantistica, Packaging, Servizi, Multiutilities e Cooperative Sociali.

Queste organizzazioni, insieme ad altri stakeholders coinvolti, hanno condiviso durante le sessioni plenarie di presentazione 17 progetti già in corso. Sono inoltre emerse, nel corso delle attività di brainstorming e co-progettazione, oltre 130 idee-proposte di miglioramento su vari ambiti di economia circolare e simbiosi industriale.

## Risultati raggiunti - Contenuti

Nell'ambito dei workshop realizzati, come indicato in precedenza, sono state utilizzate varie modalità di lavoro e di confronto multistakeholder, al fine di fare emergere esperienze in corso, punti di forza, criticità, vincoli, potenziali rischi e proposte di miglioramento.

Tra gli **aspetti positivi**, emerge come la presenza di pratiche in corso in materia di simbiosi industriale sia legata all'esistenza di un tessuto produttivo importante, caratterizzato da un alto livello di capitale umano e sociale e affiancato da una importante attività di supporto tecnico da parte di enti di ricerca e soggetti tecnici regionali e della formazione, nonché dall'attività istituzionale (PRGR e Legge 16/2015 su EC). Questi elementi, che nelle esperienze in corso sono accompagnati da un elevato livello di conoscenza e fiducia tra aziende degli stessi territori, sono i presupposti per lo sviluppo di future esperienze di Simbiosi Industriale.

Il confronto tra gli stakeholders ha fatto inoltre emergere diversi **aspetti di criticità, vincoli e ostacoli** alla diffusione delle pratiche, tra cui in primis gli aspetti normativi non facilitanti, ma anche gap conoscitivi tra le imprese regionali sia culturali che tecnici ed elementi oggettivi legati ai prodotti e ai processi che impediscono la sperimentazione di nuove soluzioni in ottica circolare.

Le **opportunità** che sono emerse dal dialogo tra gli attori sono da ricercare in primis nella progressiva affermazione dei concetti dell'Economia Circolare e del conseguente interesse a più livelli, che si traduce concretamente in maggiori opportunità di finanziamenti, formazione, ricerca, potenziali collaborazioni. Questi aspetti fanno il paio con la disponibilità e varietà di potenziali flussi di materiali tra i settori produttivi, ancora non scoperti o utilizzati e la presenza di soluzioni tecnologiche già praticabili per facilitare il matching.

Si segnala inoltre l'esigenza di prestare attenzione ad alcuni **rischi** di contesto: la lentezza nell'aggiornamento e semplificazione della normativa regionale e nazionale, così come le discontinuità di flussi e qualità per i sottoprodotti e i costi elevati per la dimostrazione della possibilità e dei vantaggi di utilizzo, potrebbero tradursi in tempi lunghi per lo sviluppo di sperimentazioni concrete.

### Punti di Forza

- Pratiche in corso in materia di simbiosi industriale
- Tessuto produttivo importante  
Alto livello di capitale umano e sociale
- Supporto tecnico da parte di enti di ricerca, soggetti tecnici regionali e della formazione
- Supporto a livello istituzionale (PRGR e Legge 16/2015 su EC)
- Elevato livello di conoscenza e fiducia tra aziende degli stessi territori

### Criticità

- Aspetti normativi non facilitanti
- Gap conoscitivi tra le imprese regionali sia culturali che tecnici
- Elementi oggettivi legati ai prodotti e ai processi che impediscono la sperimentazione di nuove soluzioni in ottica circolare
- Scarsa percezione dei vantaggi di processo ed economici nell'attuazione di pratiche di S.I.

### Opportunità

- Progressiva affermazione dei concetti dell'Economia Circolare
- Aumento dell'interesse a più livelli
- Maggiori opportunità di finanziamenti, formazione, ricerca, potenziali collaborazioni
- Disponibilità e varietà di potenziali flussi di materiali tra i settori produttivi, ancora non scoperti o utilizzati
- Presenza di soluzioni tecnologiche già praticabili per facilitare il matching

### Rischi

- Lentezza nell'aggiornamento e semplificazione della normativa regionale e nazionale
- Discontinuità di flussi e qualità per i sottoprodotti
- Costi elevati per la dimostrazione della possibilità e dei vantaggi di utilizzo
- Rischi di natura informativa legate ai flussi di materiali e dati tra aziende
- Tempi lunghi per lo sviluppo di sperimentazioni concrete

In sintesi, le possibili soluzioni identificate nel corso delle attività di Stakeholder Engagement sono:

- **Promozione della conoscenza e delle informazioni** sulla Simbiosi Industriale, mediante mappature di pratiche su altre regioni italiane ed europee, diffusione delle informazioni e news attraverso vari canali ed organizzazione di eventi, corsi e report di sensibilizzazione per le imprese;
- **Rafforzamento delle connessioni tra gli attori** su scala regionale, che può essere garantito dall'istituzione di un Network e da un Osservatorio permanente sulla Simbiosi Industriale, così come dalla promozione di workshop periodici tra imprese appartenenti a settori industriali diversi, nel quadro di una strategia precisa di livello regionale.
- **Supporto informativo e tecnico alle aziende**, realizzato per esempio da Expert Groups (network pubblico-privati) regionali di filiera o di settore o per macro sottoprodotti per supporto tecnico, legale e di valutazione dei risultati e da figure tecniche analoghe a quelle degli dell'Energy Manager, ma sui temi dell'Economia Circolare e della Simbiosi Industriale.
- **Sviluppo e utilizzo di banche dati e piattaforme della conoscenza** accessibili su rifiuti, sottoprodotti, scarti, materie prime seconde, che possano integrare informazioni tecniche sui materiali con informazioni economico-finanziarie.
- **Formazione, ricerca e sperimentazione**, che rafforzi e applichi le conoscenze specifiche e le competenze gestionali del ciclo di vita dei processi e dei rischi della gestione di sottoprodotti, ma anche le conoscenze su modelli di business in ottica Economia Circolare.
- **Strumenti normativi e fiscali di supporto**, in primis per la semplificazione delle procedure, ma anche incentivi e finanziamenti alle imprese sulla base dei risultati ottenuti in programmi di simbiosi e azioni di Public Procurement in ottica circolare da parte delle Amministrazioni Pubbliche.



# Il percorso di Stakeholder Engagement di supporto

## Forum di Avvio IS Lab TRIS IS Lab preparatorio “Chiudi il Cerchio”

### Luogo e data

Regione Emilia-Romagna - Bologna  
6 dicembre 2016

### Obiettivi

Il 1° evento dell'IS Lab regionale è stato realizzato nell'ambito di un più ampio appuntamento del percorso partecipativo “Chiudi il cerchio” legato al “Forum permanente per l'economia circolare”, previsto dagli strumenti attuativi della Legge regionale 16/2015 sull'Economia Circolare.

L'iniziativa è stata l'occasione per presentare il progetto Interreg TRIS, con la partecipazione di un ampio numero di stakeholders regionali già coinvolti nel processo “Chiudi il Cerchio”, e per avviare l'IS Lab mediante una attività di brainstorming strutturata e una sperimentazione di prototipazione veloce di idee e azioni future.



### Metodologia di interazione

Il workshop è stato suddiviso in due fasi: una prima parte di presentazione degli obiettivi strategici della legge regionale sull'economia circolare e del progetto TRIS, seguito da una seconda parte strutturata come workshop di co-creazione moderato e facilitato.

Il primo step di Engagement è stato facilitato attraverso la tecnica del Mosaico digitale (MODI), un sistema di brainstorming elettronico, abbinato a tecniche di facilitazione. Sono state proposte due domande di lavoro: “Come favorire la diffusione della simbiosi industriale tra le imprese?” e “A quali sfide sociali per l'economia circolare possono rispondere ricerca e industria?”

Il secondo momento di interazione tra i partecipanti è stato invece guidato attraverso il Lego® Serious Play® Symbiotic Café, un metodo di prototipazione veloce di idee e azioni future attraverso metafore e forme di storytelling, che si usa per facilitare e agevolare i processi decisionali e di problem solving. I lavori di prototipazione sono stati condotti in tre gruppi, che hanno immaginato le modalità con cui costruire il processo di simbiosi industriale evidenziando gli elementi che creano maggiore innovazione e valore aggiunto.

### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 17 referenti di 14 organizzazioni.

L'attività di Mosaico digitale ha fatto emergere complessivamente oltre 50 idee-soluzioni legate alle due domande di lavoro. In particolare, sono emersi la necessità di una semplificazione sul tema normativo, l'opportunità di creare un collegamento tra imprese di settori diversi e tra imprese e mondo della ricerca, e l'esigenza di un tavolo permanente per l'incontro tra imprese con l'individuazione di disponibilità di prodotti e sottoprodotti. Inoltre, sono stati proposti la generazione di database imprese dei rifiuti, sottoprodotti, materie prime e seconde come output e input e la realizzazione di una piattaforma virtuale dove caricare dati input (es: piattaforma NISP).

Il lavoro realizzato mediante Lego® Serious Play® ha portato alla realizzazione di 3 prototipi:

- il primo rappresentato dalla “Fabbrica del futuro”, con una maggior efficienza dei servizi, dei processi produttivi, e caratterizzato da un modello di collaborazione tra pubblico-privato e condivisione dei risultati della ricerca.
- il secondo ha proposto un “Modello integrato” di connessione simbiotica tra sistema produttivo centrato sulla città, sistema di servizi energetici ambientali, residenze e centri di innovazione, con flussi di tipo energetico che passano da un settore all'altro.
- il terzo, denominato “Comunità al centro”, prevede innovazioni anche di carattere organizzativo (ripensare e riorganizzare gli spazi).

[Download report di dettaglio](#)

## 1° workshop

### Focus: Collaborazione ricerca e impresa come fattore abilitante per la SI, individuazione di buone pratiche

#### Luogo e data

Regione Emilia-Romagna - Bologna  
23 febbraio 2017

#### Obiettivi

La prima riunione del Local IS Lab ha avuto un duplice obiettivo:

- Condividere con i partecipanti le attività in corso da parte della Regione e gli strumenti già a disposizione (Rete Alta Tecnologia, Progetto Simpler, Sportello APRE)
- Approfondire il tema del dialogo ricerca-impresa con particolare riferimento alla realizzazione di processi di simbiosi industriale attraverso un workshop che faccia emergere le esigenze specifiche dei partecipanti.



#### Metodologia di interazione

Dopo i saluti istituzionali da parte della Regione Emilia-Romagna e una breve presentazione del progetto TRIS da parte di ASTER, è stata presentata la Legge Regionale 16/2015 e gli strumenti per l'economia circolare.

A seguire, si è dato avvio ad un Workshop di confronto: i partecipanti, divisi in tavoli da 5-6 persone, hanno lavorato su alcune domande di approfondimento sui temi della simbiosi industriale e della collaborazione ricerca impresa. Successivamente sono stati condivisi i risultati dei tavoli di lavoro.

Nella parte successiva dell'incontro sono stati presentati progetti di connessione tra ricerca e impresa su esperienze di innovazione per la simbiosi industriale:

- Progetto "Food Crossing District" (Maria Teresa Rodriguez Estrada, Università di Bologna - CIRI Agroalimentare)
- Progetto Valorbio - Valorizzazione dei rifiuti organici mediante insetti (Sara Bortolini, Laura Munari - Università di Modena e Reggio Emilia)

Infine, la parte finale è stata dedicata alla presentazione della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna e i bandi europei come esempio di modalità di collaborazione.

#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 16 referenti di 11 organizzazioni.

Il lavoro in gruppi ha fatto emergere diverse esperienze in corso, ostacoli e potenziali soluzioni sui temi della Simbiosi Industriale da parte dei partecipanti:

- Esperienze in corso ricerca-impresa: valorizzazione biomasse, recupero RAEE, recupero Metalli.
- Ostacoli: aspetti normativi (rifiuto/sottoprodotto), economici, tecnologici, sottoutilizzazione dei possibili vantaggi, confidenzialità delle informazioni, normativa europea poco ambiziosa, industria del recupero poco sviluppata, scarsa consapevolezza.
- Soluzioni: incentivi economici, alleggerimento burocratico, aggiornamento normativo, finanziamenti su ricerca applicata, sinergia tra enti e gruppi di ricerca, evidenziare vantaggi ambientali/economici, rafforzare relazioni tra produttori di output e utilizzatori di input.

Nell'ambito del workshop, sono stati inoltre distribuiti e raccolti 13 questionari di approfondimento, contenenti informazioni su: Progetti in corso inerenti la simbiosi industriale nei quali sono coinvolti i partecipanti; Buone pratiche a cui i partecipanti hanno collaborato; Indicazioni sulle filiere prioritarie da coinvolgere. Questi contenuti sono stati tenuti in considerazione ai fini della redazione del Piano di Azione regionale.

#### [Download materiali del workshop](#)

## 2° workshop

### Focus: Buone pratiche della filiera Agroalimentare

#### Luogo e data

Regione Emilia-Romagna – Bologna  
20 luglio 2017

#### Obiettivi

A seguito del 1° workshop caratterizzato da un livello di interazione elevato, garantito dalle metodologie di facilitazione utilizzate, si è voluto dedicare il 2° meeting IS Lab all'approfondimento delle esperienze già presenti a livello regionale. A questo scopo, sono stati coinvolti alcuni degli stakeholder più rilevanti del mondo delle istituzioni, della ricerca e delle associazioni imprenditoriali a livello regionale.

Il workshop è stato anche dedicato all'aggiornamento rispetto allo sviluppo delle azioni regionali sui temi dell'Economia Circolare, guidate dalla normativa dedicata.



#### Metodologia di interazione

L'evento è stato suddiviso in una prima fase di introduzione e aggiornamento sul progetto TRIS, seguita da una presentazione di una esperienza rilevante e delle attività regionali. Nella seconda parte, coordinata mediante la metodologia del Focus Group, la parola è passata ai partecipanti, per una presentazione dettagliata delle esperienze in corso.

#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 13 referenti di 11 organizzazioni.

Dopo l'introduzione alla giornata, la parola è passata a Claudio Piva di AgriSilva, che ha presentato il progetto pilota di BeeBrainLab, legato alle attività dell'Urban Hub di Piacenza.

Manuela Ratta del Servizio Giuridico dell'Ambiente della Regione Emilia-Romagna, ha poi esposto brevemente gli obiettivi e i contenuti delle due politiche regionali strumento di attuazione dell'economia circolare, la Legge Regionale sull'Economia Circolare (n.16 del 2015) e il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

In seguito, Sara Picone di ASTER ha condiviso i principali aggiornamenti dal progetto TRIS, a partire dai contenuti della Peer Review realizzata a Birmingham dall'11 al 13 luglio 2017.

L'incontro si è concluso con un giro di tavolo dei partecipanti per condividere aggiornamenti delle rispettive attività in tema di simbiosi industriale: IMAL, CIRI AGRO, ENEA, Confcooperative, Ordine dei Commercialisti, Eret.

[Download report di dettaglio](#)

## 3° workshop

### Focus: buone pratiche della filiera Ceramica

#### Luogo e data

Regione Emilia-Romagna - Bologna  
21 marzo 2018

#### Obiettivi

Lo scopo del 3° workshop dell'IS Lab è stato quello di promuovere un aggiornamento reciproco dei componenti del network rispetto a diversi livelli di conoscenza: pratiche in corso da parte delle imprese, università, enti di ricerca e istituzioni; sviluppo del processo progettuale di TRIS e stadio di definizione del Piano di Azione.

#### Metodologia di interazione

L'evento, facilitato a livello generale nella modalità del Focus Group, è stato suddiviso in tre fasi: una prima parte è stata dedicata alla presentazione di aggiornamenti su progetti in linea con approcci di Simbiosi Industriale in corso da parte dei partecipanti all'IS Lab e sulle azioni condotte dalla Regione Emilia-Romagna sul tema; la seconda sessione è stata focalizzata al wrap-up rispetto al Interregional Workshop tenutosi a Budapest; la terza e ultima fase è stata infine dedicata alla presentazione del Piano di Azione TRIS.



#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 20 referenti di 15 organizzazioni.

Nel corso della prima parte del workshop sono stati presentati esempi di simbiosi industriale nella filiera della ceramica da parte della Prof.ssa Cristina Siligardi dell'Università di Modena e Reggio Emilia. A seguire è stato proposto un aggiornamento su progetti e attività in corso in materia di simbiosi industriale. Tra questi:

- Cardenia e Tesini (CIRI Agroalimentare): coordinano POR-FESR Food Crossing District, su residui pomodoro (in collaborazione con Consorzio Casalasco) e lavorazione del grano.
- Bianchini (Ing. Industriale Unibo): progetto KIC RM su recupero fosforo nell'area baltica, Italia come portatore di know-how.
- Cappellaro (ENEA): progetto Roveri, con partenza della cabina di regia.
- Dossena (Clust-ER Agroalimentare, Siteia.Parma): riunione Value Chain su scarti agro 16/04 in RER. Bioeconomia circolare, spinta fortemente da comunità europea, con PPP su biobased industry
- Magrini (Coldiretti ER): interesse a estrarre il fosforo da scarti di lavorazione del pesce e impianti su scarti avicoli.

Sempre nella prima parte dell'evento son state presentate le iniziative realizzate nell'ambito del Forum Permanente sui Sottoprodotti e della Legge Regionale sull'economia circolare, come l'elenco sottoprodotti dell'Emilia-Romagna (con il caso studio sul processo ceramico) e il protocollo di intesa tra Regione, Atersir e ANCI sulla tariffazione puntuale.

Nella seconda sessione sono stati effettuati aggiornamenti sulle attività del Progetto TRIS, in particolare sull'Interregional Workshop a Budapest, da parte delle organizzazioni che hanno partecipato all'attività (Vladimiro Cardenia, UNIBO; Maurizio Marano, UNIBO; Barbara Zanetti, Confcooperative).

Infine, è stata presentata la versione in bozza del Piano di Azione Regionale del Progetto TRIS ed è stata promossa una discussione e un brainstorming di supporto al raffinamento del documento.

#### [Download materiali del workshop](#)

## 4° workshop

### World Café - Esperienze in corso e proposte per nuove azioni di Simbiosi Industriale in Emilia-Romagna

#### Luogo e data

Roveri Smart Village, Presso Eta Beta coop. -  
Bologna  
19 luglio 2018

#### Obiettivi

Il 4° workshop del percorso di Stakeholder Engagement ha voluto proseguire l'attività di confronto tra i partecipanti mediante un'attività di generazione di nuove idee-proposte di supporto alla diffusione delle pratiche di Simbiosi Industriale, verso la realizzazione del Piano di Azione del progetto TRIS. L'evento, organizzato presso un luogo rappresentativo dal punto di vista del tema di lavoro e della riqualificazione produttiva, è stato l'occasione per conoscere l'area produttiva Roveri Smart Village, come buona pratica di livello regionale sul tema.



#### Metodologia di interazione

Il metodo di facilitazione utilizzato è stato il World Cafè, una discussione di brainstorming circolare e incrementale per la generazione di idee su più aspetti chiave tra i partecipanti, mirata a suggerire nuove azioni per favorire la diffusione di pratiche di Simbiosi Industriale.

La discussione è stata condotta su 3 tavoli di lavoro tematici, corrispondenti ad altrettanti aspetti chiave:

- Opportunità e vincoli nello scambio di sottoprodotti tra filiere;
- Strumenti di supporto per azioni di Economia Circolare e Simbiosi Industriale;
- Partnership multistakeholder per pratiche di Simbiosi Industriale.

A seguire, i 3 gruppi di lavoro hanno condiviso in sintesi le idee-proposte generate in una fase plenaria conclusiva di presentazione.

#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 27 referenti di 19 organizzazioni.

In termini generali, il 4° workshop ha consentito di ottenere maggiore conoscenza e aggiornamento sui temi dell'economia circolare e della simbiosi industriale, è stata un'occasione dinamica di networking e dialogo tra i partecipanti, e sono state generate nuove idee e prospettive per future sfide sul tema.

Il World Cafè ha fatto emergere oltre 80 idee e indicazioni di miglioramento sui 3 temi affrontati.

In particolare, sul tema dello Scambio di sottoprodotti tra filiere sono state indicate opportunità, come le caratteristiche intrinseche dei sottoprodotti / scarti esistenti e le potenzialità di sistema per l'attivazione di percorsi di Simbiosi Industriale, ma anche vincoli, da ricercare negli approcci culturali avversi, nella complessità delle relazioni nelle filiere, nelle difficoltà tecniche e nella domanda di mercato non sempre sufficiente.

Sugli Strumenti di supporto sono emerse varie esigenze, come la diffusione della conoscenza e aumento della consapevolezza, utilizzo di strumenti finanziari, database online e adozione di approcci di filiera.

Sul tema delle Partnership multistakeholder sono stati evidenziati i potenziali ruoli dei diversi attori verso la creazione di partenariati intersettoriali e sono emerse idee su come favorire le connessioni tra i diversi stakeholder.

#### [Download report di dettaglio](#)

## 5° workshop

### Webinar - Aggiornamenti e presentazione di casi verso la Simbiosi industriale e l'Economia Circolare

#### Luogo e data

Sede di ASTER - Bologna  
19 dicembre 2018



#### Obiettivi

Il 5° appuntamento dell'IS Lab Emilia-Romagna ha avuto l'obiettivo di promuovere la conoscenza delle pratiche di Simbiosi Industriale e di Economia Circolare tra le organizzazioni del territorio, utilizzando una modalità di coinvolgimento e confronto nuova, tramite Webinar. Sono stati quindi selezionate e presentate esperienze di imprese coerenti con i temi del workshop.

L'evento è stato anche l'occasione per aggiornare i partecipanti sul progetto TRIS e sul Piano di Azione regionale.

#### Metodologia di interazione

La modalità del Webinar è stata scelta al fine di consentire una più semplice partecipazione a referenti di organizzazioni con sede in vari territori della Regione. A questo scopo è stata scelta una piattaforma ad-hoc per la gestione dell'evento online e sono stati invitati i partecipanti ad iscriversi e accedere al software.

L'attività ha visto un'alternanza tra le presentazioni dei coordinatori del progetto, gli interventi dei relatori delle aziende invitate come testimonianze e la realizzazione di momenti di interazione tra i partecipanti, sia mediante discussione a microfono che attraverso instant-survey dedicate.

A seguire, le slide di presentazione dei relatori e i risultati delle instant-survey realizzate sono stati inviati a tutti i partecipanti, insieme ad un report di rendicontazione.

#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 17 referenti di 13 organizzazioni.

Nella 1ª sessione sono stati presentati da parte della Regione Emilia-Romagna e di Aster gli obiettivi dell'incontro e lo stato di avanzamento del progetto e del Piano di Azione Regionale per la Simbiosi Industriale. Al termine dell'introduzione è stato proposto ai partecipanti un Instant Poll

esplorativo di 4 domande su "temi/questioni più rilevanti per accelerare pratiche di Simbiosi Industriale/Economia Circolare" (un esempio nel grafico sopra), utile ad orientare la discussione successiva.

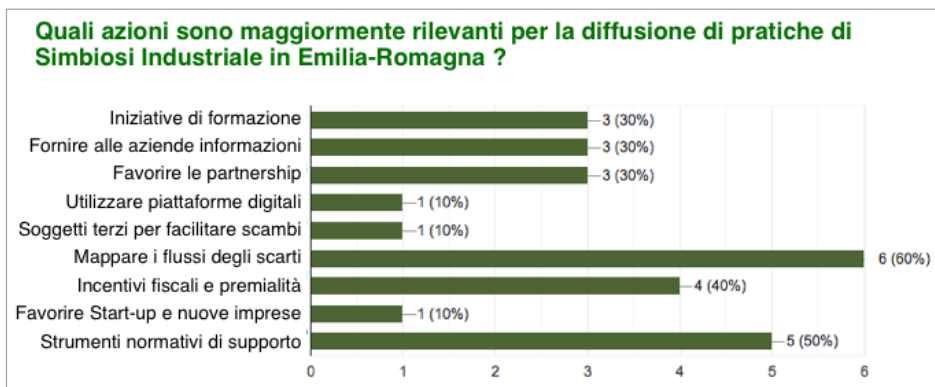
A seguire, la 2ª parte ha visto la presentazione di 2 testimonianze di impresa, appartenenti a filiere diverse, con approcci ed esperienze avviate in ottica di Simbiosi Industriale ed Economia Circolare: IMAL S.p.A. (Settore Lavorazione legno) - Progetto "Green Joist" e CIR Food S.p.A. (Settore Food) – Progetto "Sprecare meno per vivere meglio".

Nella parte finale del Webinar, i partecipanti si sono confrontati ponendo domande ai relatori e portando ulteriori testimonianze di attività in corso.

Infine, sono stati presentati da parte della Regione Emilia-Romagna e di Aster i prossimi passaggi in vista della redazione del Piano di Azione.

Il Webinar è stato giudicato "Molto utile" dall'80% dei partecipanti.

[Download report di dettaglio](#)



## 6° workshop

### Focus: formazione e competenze per l'Economia Circolare / Simbiosi Industriale

#### Luogo e data

Sede di Aster - Bologna  
21 marzo 2019

#### Obiettivi

Il 6° workshop dell'IS Lab regionale, realizzato a seguito della redazione definitiva del Piano di Azione TRIS e della sua presentazione ufficiale ai partner di progetto, ha avuto l'obiettivo di presentare il Piano agli stakeholders del Lab, per raccogliere commenti e indicazioni in vista dell'attuazione delle misure in esso contenute.

L'evento è stato inoltre dedicato al confronto sul ruolo della formazione, emerso nei precedenti incontri come strumento chiave nel promuovere azioni sistemiche di Economia Circolare e Simbiosi Industriale. Le attività svolte hanno voluto in particolare valutare l'offerta formativa regionale esistente e valutare possibili ambiti e azioni di miglioramento con un approccio intersettoriale.



#### Metodologia di interazione

Il Workshop di co-progettazione, focalizzato sul tema della formazione e delle competenze per l'Economia Circolare e la Simbiosi Industriale, è stato strutturato in due parti, entrambe coordinate da facilitatori.

Nella prima sessione, guidata mediante la realizzazione di una SWOT Analysis strutturata, i partecipanti sono stati divisi in tre gruppi di lavoro omogenei a seconda della loro categoria di appartenenza (imprese, soggetti della formazione e mondo ricerca, associazioni di categoria) per individuare i punti di forza e di debolezza dell'offerta formativa esistente.

Dopo una presentazione intermedia dei risultati in plenaria, nella seconda sessione i partecipanti sono stati divisi in due gruppi di lavoro eterogenei, con l'obiettivo di co-progettare azioni di miglioramento sul tema formazione, seguendo una traccia di domande strutturate. I risultati finali dell'attività di co-progettazione sono stati presentati nella sessione plenaria conclusiva.

#### Risultati

L'evento ha visto la partecipazione di 17 referenti di 13 organizzazioni.

Il workshop ha consentito di realizzare una valutazione intersettoriale dei punti di forza e delle criticità della situazione esistente su tema della formazione e di fare emergere circa 20 idee-proposte e strumenti di miglioramento dedicati.

In sintesi, i principali punti di forza evidenziati sono le buone conoscenze esistenti sul recupero dei sottoprodotti/scarti, il crescente interesse sul tema, la presenza di competenze necessarie e la restante presenza di incentivi e fondi dedicati. Tra i punti di debolezza, sono stati segnalati l'esistenza di vincoli stringenti nei bandi, mancanza dell'offerta di formazione per le piccole e micro imprese e la formazione focalizzata su singole filiere produttive.

L'attività di co-progettazione è stata poi rivolta alla definizione delle azioni necessarie per la creazione di competenze specifiche, tra cui: Life Cycle Assessment, Eco-Design, modelli di business circolari, comunicazione specialistica interna, Resource Efficiency Management, aggiornamento dei responsabili Risorse Umane, "brokeraggio" e Project Management.

#### [Download report di dettaglio](#)

## Il Piano di Azione del progetto TRIS

### Azione 1: Migliorare l'assorbimento da parte del mercato delle materie prime secondarie e dei sottoprodotti all'interno del settore della plastica

Come attività preparatoria per questa azione, durante la fase 1 è stata condotta un'analisi focalizzata sul flusso di materiali di plastica in Emilia-Romagna, incluso il contributo dei sottoprodotti industriali e dei materiali post consumo.

Sulla base di questa analisi, verrà quantificata la disponibilità qualitativa e quantitativa delle materie prime secondarie e dei rifiuti industriali, al fine di migliorare il mercato secondario delle materie prime e dei sottoprodotti a livello regionale. Inoltre, verranno identificati dei casi studio al fine della comprensione e dell'identificazione dei fattori di successo e degli elementi di replicabilità.

Le informazioni raccolte saranno condivise con le associazioni imprenditoriali in modo da mostrare le opportunità di mercato per nuove iniziative imprenditoriali.

> Periodo di attuazione: 2018-2020

### Azione 2: Progetti regionali sulla Simbiosi Industriale e l'Economia Circolare

Nel 2018: come attività preparatoria per questa azione, il partner di TRIS ART-ER ha portato la Simbiosi Industriale e l'Economia Circolare tavolo di discussione della Smart Specialization Strategy, strategia di specializzazione intelligente dell'Emilia-Romagna, utilizzando gli esempi dei partner di TRIS. Questa azione è stata svolta da ART-ER tramite l'utilizzo di risorse proprie. Come risultato, la Simbiosi Industriale e l'Economia Circolare sono state incluse tra gli argomenti della nuova Call (Asse 1, Azione 1.2.2) per i progetti di ricerca strategica.

Nel 2019: comunicazione dell'approvazione ufficiale dei progetti di ricerca strategica nel mese di marzo e implementazione da parte dei laboratori e dalle società di ricerca regionali.

I progetti avranno una durata di 24 mesi.

> Periodo di attuazione: 2018-2021

### Azione 3: Sensibilizzazione degli Stakeholder regionali al tema della Simbiosi Industriale

L'azione si pone l'obiettivo di aumentare la consapevolezza da parte delle imprese sul funzionamento del Tavolo di coordinamento permanente dei Sottoprodotti.

Questo verrà realizzato attraverso due incontri (uno all'anno), organizzati in collaborazione con le Associazioni imprenditoriali, le Università e i Centri di Ricerca regionali.

I partecipanti acquisiranno conoscenza riguardo alla catena di valore identificata dal Tavolo di coordinamento permanente dei Sottoprodotti e riguardo alla procedura da seguire per proporre una nuova catena di valore. Questo gli permetterà di implementare la Simbiosi Industriale nella pratica, traendo vantaggio dalla Lista regionale dei Sottoprodotti esistente o attraverso la presentazione di una nuova catena di valore dei Sottoprodotti da discutere al Tavolo di coordinamento permanente.

In aggiunta, l'organizzazione di un evento dedicato all'interno della fiera "Research to Business" 2019, in collaborazione con il Regional Sustainability Observatory e presieduto dall'Università di Bologna, fornirà un aggiornamento sugli aspetti normativi e sulle iniziative in atto in Regione.

> Periodo di attuazione: 2018-2020

### Azione 4: Influenzare le Politiche nazionali riguardanti la Simbiosi Industriale

La Regione Emilia-Romagna è tra i fondatori dell'ICESP (Italian Circular Economy Stakeholder Platform) dove rappresenta il livello istituzionale territoriale e partecipa ai seguenti working group tematici:

- Ricerca ed eco-innovazione, attività di sensibilizzazione e educazione
- Strumenti di Policy e di Governance
- Città e Regioni

All'interno dell'ICESP, la Regione Emilia-Romagna sta coinvolgendo altre amministrazioni regionali italiane nel tentativo di influenzare la politica nazionale sull'"End of Waste".

ART-ER coordina i working group di SUN sugli Strumenti di Policy e partecipa a quelli sulle buone pratiche.

I risultati dei lavori di gruppo saranno condivisi durante meeting annuali dei membri della Piattaforma e in report ad accesso aperto.

> Periodo di attuazione: 2019-2021





## Considerazioni finali

Il percorso di Stakeholder Engagement realizzato nell'ambito del Progetto TRIS, sviluppato nell'arco di circa tre anni (2016-2019), è stato strutturato in una serie di workshop caratterizzati da differenti obiettivi, livelli di interazione e modalità di lavoro, funzionali alle esigenze del progetto TRIS. Il processo ha previsto un passaggio da una prima fase dedicata alla costruzione dell'IS Lab, seguita da uno step di condivisione di pratiche esistenti, a cui ha fatto seguito un'ultima fase di generazione di idee-proposte e co-progettazione di azioni di miglioramento, in funzione della stesura del Piano di Azione di progetto. Le modalità di interazione utilizzate (complessivamente cinque), con vari gradi di complessità, hanno dimostrato una elevata efficacia rispetto agli obiettivi previsti dai workshop.

Dal punto di vista della rappresentatività del network e della partecipazione, si evidenzia un buon livello quantitativo e qualitativo su entrambi gli aspetti: tutti i workshop hanno avuto un carattere multi-stakeholder e hanno visto la presenza di tutti i macro-gruppi fondamentali sul tema, a prescindere dal livello di esperienza sul tema: aziende, associazioni imprenditoriali, Regione Emilia-Romagna, enti di ricerca e soggetti tecnici, Università. In ogni evento, le modalità interattive utilizzate hanno facilitato l'apporto di tutti gli stakeholders alla costruzione dei risultati.

I risultati del processo sono diversi: dal punto di vista tecnico, l'Engagement ha consentito di supportare lo sviluppo del Piano di Azione in modo condiviso, migliorandone e integrandone i contenuti; la partecipazione e il confronto hanno consentito di ottenere una visualizzazione multistakeholder del contesto della Simbiosi Industriale in regione, aggiornamenti su pratiche in corso e una serie di proposte di sviluppo che possono essere impiegate a vari livelli. In ottica relazionale, il processo ha permesso di scambiare e allineare le conoscenze e le informazioni tra i diversi stakeholders, generare fiducia e consapevolezza, ponendo le basi per la costruzione di una rete permanente di soggetti su scala regionale.

Sul fronte dei potenziali sviluppi futuri sul piano dell'Engagement, risulta evidente da quanto emerso che l'aspetto della collaborazione e delle partnership sia un elemento fondamentale per la crescita e la concretizzazione di pratiche di Economia Circolare su scala locale. Sul fronte delle singole imprese, l'appartenenza a un network dedicato al tema può facilitare l'adozione di impegni al livello strategico, approcci a lungo termine e una maggiore consapevolezza delle opportunità di business legate al tema. Sul lato delle istituzioni e dei soggetti tecnici e della ricerca, si tratta di un'opportunità di sintonizzare le conoscenze e gli strumenti di policy esistenti con le necessità in evoluzione del settore produttivo locale, sempre più aperto rispetto a innovazioni in ottica di sostenibilità.

## Riferimenti

### ART-ER

<https://www.art-er.it/>

### Regione Emilia-Romagna

<https://www.regione.emilia-romagna.it/>

### Progetto TRIS

<https://www.interregeurope.eu/tris/>