

LA SIMBIOSI INDUSTRIALE IN EMILIA-ROMAGNA

LA PRIMA ESPERIENZA PILOTA DI SIMBIOSI INDUSTRIALE IN EMILIA-ROMAGNA HA INDIVIDUATO POSSIBILI SINERGIE TRA LE AZIENDE E PROPOSTO MANUALI OPERATIVI. IL PROGETTO TRIS METTE IN RETE DIVERSE REGIONI EUROPEE, ANALIZZANDO ELEMENTI NORMATIVI E FINANZIARI, FABBISOGNI PROFESSIONALI E CULTURALI E PROMUOVENDO PRATICHE OPERATIVE.

La presa di coscienza riguardante la “non infinita” disponibilità di risorse del pianeta, avvertita a partire dai primi anni 70 e sviluppatasi in maniera sempre più intensa con il passare dei decenni, ha portato in tempi recenti, alla definizione di un nuovo modello economico: la *circular economy* (o economia circolare), che attualmente rappresenta la strada intrapresa a livello di Comunità europea per raggiungere una maggiore sostenibilità complessiva dei processi produttivi e dell'intero comparto industriale¹. Uno degli strumenti applicativi dell'economia circolare è rappresentato dalla *simbiosi industriale*, metodologia di riutilizzo efficiente di residui e sottoprodotti, che si lega a doppio filo sia all'economia circolare, come strumento applicativo e di *policy* per la realizzazione pratica di un modello circolare dei processi produttivi, sia all'*ecologia industriale*, che definisce il contesto teorico e scientifico all'interno del quale la simbiosi si struttura.

Secondo una delle più recenti definizioni, la simbiosi industriale *“coinvolge organizzazioni differenti in una rete che favorisce l'eco-innovazione e la cultura del cambiamento a lungo termine”*.

La creazione e la condivisione di conoscenza attraverso la rete permette di realizzare transazioni reciprocamente convenienti, ad esempio individuando nuove fonti di materie prime in ingresso ai processi produttivi, o destinazioni a valore aggiunto per i sottoprodotti. Questa definizione è differente rispetto a quella probabilmente più nota, proposta da Chertow: *“La parte dell'ecologia industriale nota come simbiosi industriale coinvolge industrie tradizionalmente separate in un approccio collettivo per ottenere un vantaggio competitivo legato allo scambio fisico di materiali, energia, acqua e sottoprodotti. Gli aspetti chiave della simbiosi industriale sono la collaborazione e le possibilità di sinergia offerte dalla prossimità geografica”*. Si può notare che le differenze principali sono legate

al concetto di “prossimità geografica”, necessario per Chertow, che diventa invece una “prossimità economica” per Lombardi e Laybourn². In generale, comunque, la simbiosi è uno strumento che fa leva sull'individuazione e realizzazione di sinergie tra imprese all'interno di un contesto ben definito. Per sintetizzare, si può infine fare riferimento al *payoff* presente sul sito del Nisp (National Industrial Symbiosis Programme, UK): *“La simbiosi industriale fa circolare le risorse in un ciclo produttivo continuo che evita lo spreco: è economia circolare in azione”*³.

Anche in Italia la risoluzione n. 60 approvata il 20 dicembre 2016 dalla VIII commissione ambiente della Camera dei Deputati sottolinea che il modello di economia circolare deve fondarsi su un approccio sistemico che punti alla promozione dei cosiddetti “fattori abilitanti” tra cui rientra a pieno titolo la simbiosi industriale.



Un'esperienza pilota in Emilia-Romagna

Tra giugno 2013 e dicembre 2015 è stata sviluppata in Emilia-Romagna un'esperienza pilota di simbiosi industriale nell'ambito del progetto "Green economy e sviluppo sostenibile", promossa da Aster e, nella prima fase, da UnionCamere Emilia-Romagna, con il coordinamento tecnico-scientifico dell'Unità tecnica Tecnologie ambientali di Enea e con il contributo dei ricercatori della Rete alta tecnologia Emilia-Romagna. L'obiettivo del progetto è stato lo sviluppo di relazioni tra i settori produttivi, ricercatori e il territorio, sviluppando un modello di economia circolare.

Il progetto si è focalizzato sulla filiera dell'agroindustria, con particolare (ma non esclusivo) interesse verso soluzioni finalizzate alla produzione di materiali ad alto valore aggiunto e si è sviluppato in due fasi. La prima ha riguardato l'individuazione delle possibili sinergie riscontrabili tra le aziende partecipanti, mentre la seconda ha approfondito specifici percorsi di simbiosi industriale per la loro effettiva realizzazione, anche attraverso lo sviluppo di specifici manuali operativi. Il progetto ha consentito l'individuazione di oltre 90 percorsi di simbiosi industriale, la stesura di tre manuali operativi e ha stimolato l'interesse della Regione Emilia-Romagna nei confronti della simbiosi, che è stata inserita all'interno del Piano regionale di gestione dei rifiuti come "strumento utile alla riduzione del quantitativo e della pericolosità dei rifiuti speciali"⁴.

Il progetto Tris, regioni europee verso la simbiosi industriale

Dall'esperienza del progetto "Green economy e sviluppo sostenibile" e da un lavoro di approfondimento tra le regioni partner di Climate Kic, principale partenariato pubblico privato per l'innovazione nella lotta ai cambiamenti climatici, è nato il progetto Interreg Tris (*Transition Regions for Industrial Symbiosis*). Tris ha avuto inizio ad aprile 2016 e ha l'obiettivo di supportare le regioni partner nell'introduzione di pratiche di simbiosi industriale (SI) come strumento per l'uso efficiente delle risorse e la competitività delle Pmi.

Attraverso l'analisi e lo scambio di buone pratiche e politiche tra le regioni partner (West Midlands, Emilia-Romagna, Comunidad Valenciana, South Sweden

e Central Hungary), Tris analizzerà gli elementi normativi e finanziari, i fabbisogni professionali e culturali che ostacolano o, viceversa, rendono possibile l'applicazione estesa e duratura di pratiche di simbiosi industriale nelle diverse regioni. Gli esiti del confronto e del *benchmark* tra le regioni partner saranno incorporati in un piano di azione a supporto del Piano regionale di gestione dei rifiuti nel caso dell'Emilia-Romagna e di altri piani connessi all'uso efficiente delle risorse nelle altre regioni. La redazione del Piano d'azione è l'obiettivo della prima fase del progetto Tris, che si concluderà nel 2019, mentre nella seconda fase del progetto, attivo fino al 2021, ne verrà monitorata l'applicazione.

Protagonisti del progetto non sono solamente i partner regionali, Direzione generale Cura del territorio e ambiente della Regione Emilia-Romagna e Aster, ma anche i portatori di interesse riuniti nel Local IS Lab, che ha come primo obiettivo quello di accrescere la consapevolezza a livello territoriale sul concetto di simbiosi industriale e sui benefici economici e ambientali che ne derivano.

All'interno di questo tavolo di lavoro sono stati coinvolti i laboratori della Rete alta tecnologia dell'Emilia-Romagna, le imprese che portano esperienze innovative, le associazioni di categoria, Arpa e Ervet. Il primo Local IS Lab si è tenuto il 23 febbraio 2017 e ha approfondito il tema del dialogo tra ricerca e impresa per la realizzazione di pratiche di simbiosi. Negli incontri successivi, si approfondiranno le tematiche connesse con specifiche filiere individuate tra i rappresentanti del Local IS Lab.



Chi fosse interessato a maggiori informazioni sul progetto Tris e sulle attività dell'IS Lab può scrivere a tris@aster.it; sito internet <https://www.interregeurope.eu/TRIS/>

**Ugo Mencherini¹, Sara Picone¹,
Manuela Ratta²**

1. Aster
2. Regione Emilia-Romagna

NOTE

¹ Commissione europea, *Pacchetto di misure sull'economia circolare*, 2015, disponibile su http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

² Lombardi R.D., Laybourn P., "Redefining Industrial Symbiosis. Crossing Academic-Practitioner Boundaries", *Journal of Industrial Ecology*, 2012.

³ *International Synergies*, 2016, www.international-synergies.com/our-approach

⁴ Mencherini U., *Integrazione di processi industriali in una prospettiva di economia circolare*, Tesi di dottorato in Meccanica e scienze avanzate dell'ingegneria, Università di Bologna, 2016.



FOTO: ANDREA SAMARTINI - MERIDIANA IMMAGINI