

PRIMO PIANO | SPECIALE | SPECIALE SIMBIOSI INDUSTRIALE

## Buone pratiche di economia circolare. La simbiosi industriale targata Enea

ENEA 30 Giugno 2021 👁 1273



Credit Photo: Karan Bhatia on Unsplash

Sempre più negli ultimi anni le **policy europee** promuovono la **simbiosi industriale** come parte integrante della politica industriale e ambientale del Vecchio Continente. Già nel **piano d'azione dell'Unione Europea del 2015** la Commissione aveva riconosciuto l'importanza di promuovere **processi industriali innovativi** come la **simbiosi industriale**. A tal fine, la Commissione si proponeva di revisionare la legislazione sui rifiuti e in particolare di chiarire le norme relative ai sottoprodotti e di creare pari condizioni concorrenziali nell'Unione. Tale indirizzo è stato ribadito anche **a marzo 2020** con il nuovo piano d'azione. Nel documento si afferma di voler favorire **l'incremento della circolarità dei processi produttivi** agevolando la **simbiosi industriale** attraverso un sistema di comunicazione, di reporting delle imprese e di certificazione.

**Anche in Italia**, progressivamente, si sta affermando l'importanza della **simbiosi industriale**. Al riguardo già nel documento di inquadramento e di posizionamento strategico "**Verso un modello di economia circolare per l'Italia**", redatto congiuntamente **nel 2017 dai Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo economico**, si sottolineava il rilievo che la **simbiosi industriale** assume come **strumento di eco-innovazione** di sistema grazie la creazione di reti di condivisione di risorse e di informazione. Viene, inoltre, sottolineata la necessità di predisporre un **portafoglio organico e sistematico** di strumenti economici che supporti le imprese nei percorsi di **simbiosi industriale**. In tale direzione, il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** dell'Italia, approvato nell'aprile di quest'anno, prevede di riformare l'esistente strategia di economia circolare includendo anche misure concrete finalizzate al supporto al progetto di **simbiosi industriale** attraverso appositi **strumenti normativi e finanziari**.

È bene sottolineare che gli ecosistemi industriali implementati attraverso il trasferimento da un'industria a un'altra di **scarti in esubero o sottoutilizzati** generano benefici economici e ambientali derivanti dal mancato smaltimento dei rifiuti, dal minor consumo di risorse primarie e di emissioni di CO<sub>2</sub>. Complessivamente, la **simbiosi industriale** consente di ottenere **soluzioni di tipo win-win** in cui tutti gli attori coinvolti possono trarre vantaggio dalle reciproche interazioni. Economicamente, **le aziende sono più competitive** traendo vantaggio dall'accesso a risorse più economiche, evitando i costi di smaltimento e/o ottenendo ulteriori ricavi dalla vendita dei sottoprodotti. I **vantaggi ambientali per la collettività** derivano dalla riduzione del consumo di risorse e dalla mitigazione dell'inquinamento ambientale. Infine, questo innovativo modello di business può creare una **nuove e virtuose relazioni** tra le aziende e le comunità locali.

**Leggi anche: [Cos'è la simbiosi industriale e perché può rendere circolari anche le industrie pesanti](#)**



### Buone pratiche Enea di simbiosi industriale...

Utilizziamo i cookie sul nostro sito web per offrirti l'esperienza più pertinente ricordando le tue preferenze. Cliccando su "Accetta" acconsenti all'uso di tutti i Cookie. In alternativa puoi personalizzare le preferenze utilizzando il link sulla destra. Per maggiori informazioni leggi la nostra [Privacy policy](#)

[Cookie settings](#) ACCETTA

una prima fase di **analisi del contesto produttivo e attività di networking** e promozione della **simbiosi industriale** attraverso più momenti di contatto con le aziende e altri stakeholder del territorio (es. autorità pubbliche, decisori, istituzioni e associazioni di categoria);

una seconda fase di **svolgimento di workshop** con le aziende in cui l'ENEA identifica insieme a loro le possibili sinergie simbiotiche, successivamente integrate anche con quelle individuate dalla **piattaforma ENEA Symbiosis**;

una terza fase di incontro di consultazione tra le aziende coinvolte nei possibili percorsi di **simbiosi industriale**, ENEA e altri selezionati stakeholder dove **discutere la fattibilità** e le diverse caratteristiche per la loro implementazione.

Grazie a questa metodologia, ENEA ha realizzato una **serie di progetti** in varie regioni italiane e a livello europeo.

## La simbiosi industriale è partita dalla Sicilia

Le prime attività di **simbiosi industriale** in Italia sono state realizzate da ENEA in Sicilia, **nel 2011**, attraverso il progetto **“Eco innovazione Sicilia”**. Finanziato dalla legge di stabilità del 2010 (legge n° 191/09), il progetto ha visto la **collaborazione di Confindustria Catania, della Camera di Commercio di Siracusa e il supporto della Regione Sicilia e dell'Università di Catania**. Nei workshop realizzati nell'isola, hanno partecipato circa **100 aziende** di differenti settori produttivi. Queste aziende hanno messo in condivisione più di **400 risorse** individuando circa **690 potenziali sinergie**.

Dalla loro sistematizzazione, sono state poi proposte alle aziende **3 percorsi** per la **simbiosi industriale**: tre nell'ambito della **bioeconomia circolare** per favorire la produzione di energia, di mangime zootecnico e compost da scarti agroalimentari; un quarto percorso nel settore delle costruzioni per favorire il riutilizzo dei limi di segazione in sostituzione degli aggregati naturali.

## Emilia-Romagna, i percorsi dell'agroindustria

Nell'ambito della filiera dell'industria agro-alimentare dell'Emilia-Romagna è stato realizzato il progetto **“Green - Simbiosi Industriale”**. Finanziato **dalla Camera di Commercio di Bologna e da ASTER**, il progetto ha visto coinvolto **13 aziende del settore agroindustriale e 9 laboratori** della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna con competenze nell'ambito dei processi di valorizzazione dei sottoprodotti bio. Durante i workshop le aziende hanno condiviso **104 risorse**, individuando **96 potenziali sinergie**. Successivamente, sono state proposte alle aziende e ai laboratori partecipanti tre percorsi per la **simbiosi industriale** finalizzati alla produzione di **biopolimeri**, di **sostanze nutraceutiche**, e alla **valorizzazione energetica**.

## Nel Lazio prove di ecosistema industriale

Nell'**Area di Sviluppo Industriale di Rieti-Cittaducale**, Enea ha svolto un progetto di **simbiosi industriale** per adattare su scala locale il **modello a rete**, che sino ad allora era stato applicato su scala regionale, anche al fine di realizzare un'**Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata (APEA)**. Cofinanziato dall'**Università della Tuscia** ed Enea attraverso una borsa per il dottorato in economia, le attività organizzate presso la sede del **Consorzio Industriale** a Rieti, hanno visto partecipare **27 imprese** di differenti settori che hanno messo in condivisione **146 risorse**, individuando possibili **110 sinergie**.

È stato successivamente identificato un possibile **ecosistema industriale**, avente un valore complessivo di mercato di almeno **180mila euro**, attraverso l'integrazione di **5 percorsi** di **simbiosi industriale**: quattro riguardavano sinergie per il **riuso di imballaggi** di legno, imballaggi di cartone, pallet EPAL e di altre dimensioni; un quinto scenario, invece, riguardava un'efficiente gestione delle **biomasse** legnose nella zona industriale finalizzato al riciclo.

## In Umbria nutraceutica ed energia dall'ulivo

Le attività di **simbiosi industriale** in Umbria sono state realizzate da ENEA e **Sviluppumbria** (Agenzia Regionale per lo Sviluppo Economico dell'Umbria) attraverso il **Programma Innetwork 2016/2017**. Durante i workshop realizzate le aziende umbre hanno condiviso circa **250 risorse** per un totale di **259 possibili sinergie**. Successivamente sono stati proposti **2 percorsi** per la **simbiosi industriale** finalizzate alla produzione di sostanze nutraceutiche dalle acque di vegetazione dei frantoi e alla valorizzazione di energia degli **scarti della filiera olivicola**.

## In Lombardia la seconda vita degli scarti da olivo e vite

È attualmente in corso in Lombardia, il **progetto CREIAMO** che ha l'obiettivo di individuare e favorire nuove destinazioni e opportunità di valorizzazione economica per i **sottoprodotti e gli scarti delle filiere olivicola e vitivinicola**, in ottica di economia circolare. Finanziato dalla **Fondazione Cariplo**, le attività sono coordinate dall'**università degli Studi di Brescia**, in partnership con l'**università degli Studi di Milano Bicocca** ed ENEA. Con particolare riferimento all'attività di **simbiosi industriale** coordinata da ENEA, si è svolto un tavolo di lavoro con le aziende nel **febbraio 2021** e attualmente sono in corso le **attività di elaborazione** dei dati relativi ai flussi di risorse, alle sinergie e all'individuazione dei percorsi più significativi da un punto di vista quantitativo ed economico. Il progetto rappresenterà il **primo tentativo strutturato** di implementazione della **simbiosi industriale** nella regione Lombardia.

## Verso una rete di eccellenza in Europa

Enea ha coordinato il **progetto STORM “Industrial Symbiosis for the Sustainable Management of Raw Materials”** che ha visto coinvolto **11 partner europei**. Finanziato dall'**EIT Raw Materials**, STORM aveva l'obiettivo di creare una **rete di eccellenza** dedicata a fornire servizi e strumenti a clienti esterni per l'implementazione di business innovativi, sostenibili e cooperativi, concentrandosi sulla **simbiosi industriale**. Tra le diverse attività sono state realizzate in particolare dei workshop con **aziende slovene** a Lubiana e **italiane** ad Assisi, organizzate rispettivamente con la Camera di commercio e industria slovena e l'agenzia Sviluppumbria.

**Leggi anche: La rete italiana di simbiosi industriale per l'economia circolare: SUN - Symbiosis Users Network**

Utilizziamo i cookie sul nostro sito web per offrirti l'esperienza più pertinente ricordando le tue preferenze. Cliccando su "Accetta" acconsenti all'uso di tutti i Cookie. In alternativa puoi personalizzare le preferenze utilizzando il link sulla destra. Per maggiori informazioni leggi la nostra [Privacy policy](#)

[Cookie settings](#) ACCETTA

*Laura Cutaia, Responsabile Laboratorio Valorizzazione delle Risorse nei Sistemi Produttivi e Territoriali*

*Marco La Monica, Ricercatore Laboratorio Valorizzazione delle Risorse nei Sistemi Produttivi e Territoriali*

© Riproduzione riservata

---

Utilizziamo i cookie sul nostro sito web per offrirti l'esperienza più pertinente ricordando le tue preferenze. Cliccando su "Accetta" acconsenti all'uso di tutti i Cookie. In alternativa puoi personalizzare le preferenze utilizzando il link sulla destra. Per maggiori informazioni leggi la nostra [Privacy policy](#)

[Cookie settings](#) ACCETTA