

I PROGETTI DI ASTER PER LO SVILUPPO LOCALE

SIMBIOSI INDUSTRIALE, GREEN LAB VALLEY E BIOMETHER SONO PROGETTI DI ASTER CHE PROMUOVONO L'INNOVAZIONE NELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE EMILIANO-ROMAGNOLE CREANDO FORTI SINERGIE TRA ENTI E AZIENDE DEL TERRITORIO. LA RETE DEI LABORATORI AD ALTA TECNOLOGIA DELLA REGIONE CREA OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO LOCALE.

In questi ultimi anni Aster, nel suo ruolo di soggetto facilitatore dei processi di innovazione in Emilia-Romagna, ha realizzato e portato avanti diversi progetti sul tema dell'economia circolare, mettendo in contatto le imprese con i progetti di ricerca più avanzati per far conoscere loro le potenzialità di sviluppo del settore e le competenze della Rete alta tecnologia, la rete di laboratori industriali della regione.

Simbiosi industriale

Il primo, *Simbiosi industriale*, realizzato con il contributo scientifico di Enea e con la collaborazione di Unioncamere, ha avuto come obiettivo quello di rendere i sistemi produttivi più sostenibili, identificando possibili sinergie tra imprese di settori diversi. Gli scarti di lavorazione di un'azienda rappresentano, infatti, un peso in termini burocratici ed economici per lo smaltimento secondo le complesse normative vigenti.

Una soluzione efficace al problema è la *simbiosi industriale*, una strategia operativa che permette a molti sottoprodotti di lavorazione di essere utilizzati come materie prime per altre imprese della stessa o diversa filiera produttiva, riducendo gli scarti da smaltire e consentendo di guadagnare dalla vendita di questi, attraverso una rete di intermediari che fanno incontrare la domanda e l'offerta degli scarti di lavorazione.

Grazie alla simbiosi chi produce, non ha incombenze burocratiche e spese per lo smaltimento, ma benefici economici.

Chi acquista risparmia rispetto al consueto approvvigionamento di materia prima. Minori sono la produzione di rifiuti e l'emissione di CO₂ legata alla produzione di nuove materie prime. La diffusione e l'adozione di questa metodologia, offre uno strumento di relazione che consente di ottenere significativi vantaggi dal punto di vista

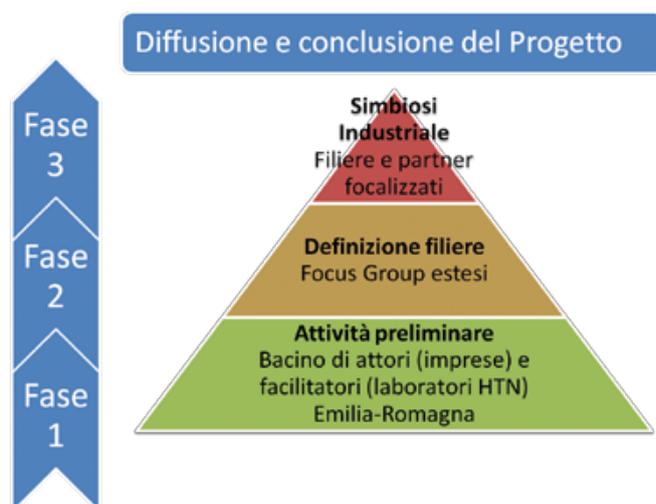


FIG. 1
PROGETTO SIMBIOSI INDUSTRIALE

Schema del progetto "Simbiosi industriale".

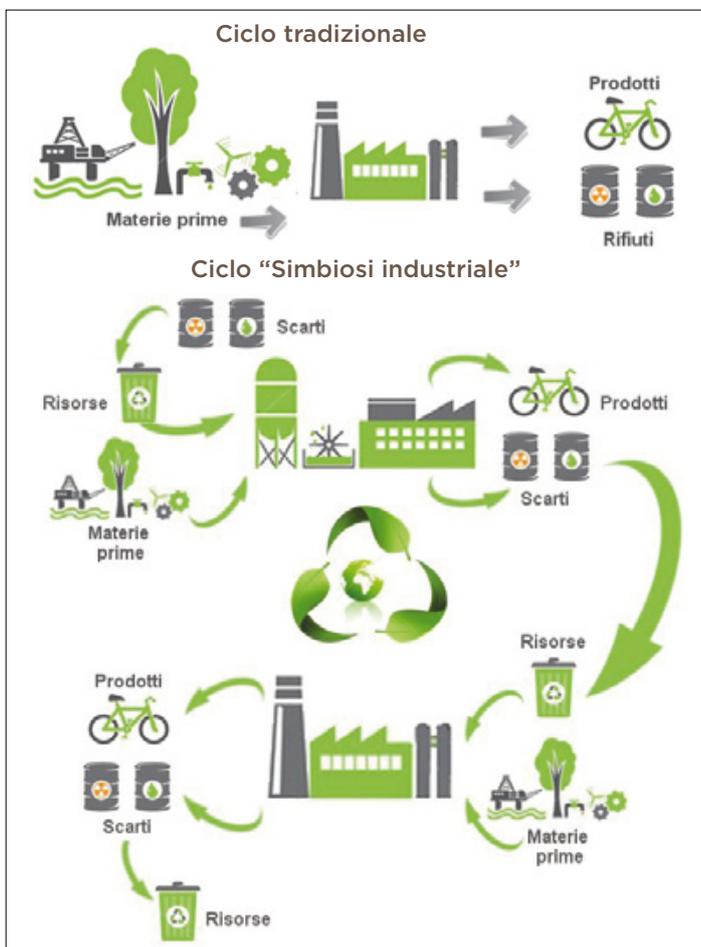


FIG. 2
ECONOMIA CIRCOLARE

Schema del processo produttivo tradizionale (sopra) e dell'economia circolare (sotto).

economico e ambientale, rendendo i sistemi produttivi complessivamente più sostenibili.

Nell'ambito del progetto le opportunità e il funzionamento della simbiosi industriale sono state presentate a 13 imprese, 10 di loro hanno aderito fornendo le informazioni necessarie per verificarne la realizzabilità. Successivamente sono state identificate 25 possibili "sinergie" con 8 flussi principali:

- scarti agroalimentari
- fanghi da depurazione
- imballaggi
- residui di demolizione
- scarti tessili
- residui da trasformazione di petrolio e gas
- residui da lavorazione del legno.

Il progetto Green Lab Valley per recuperare gli scarti organici e produrre bioplastiche

La trasformazione dei rifiuti in risorse è al centro del progetto *Green Lab Valley*, focalizzato sulle biomasse residuali, una delle tipologie di rifiuto che più si presta alla "chiusura" dei cicli produttivi: scarti organici derivanti dall'industria agroalimentare, dalla manutenzione del verde pubblico o dalla raccolta differenziata possono essere utilizzati, infatti, come materia prima rinnovabile per la produzione di bio-plastiche. In Emilia-Romagna, però, anche se la disponibilità di biomasse residuali è altissima, il loro effettivo utilizzo è complicato dalla distribuzione disomogenea e in piccole concentrazioni. Inserendosi in questo contesto, il progetto strategico *Green Lab Valley*, ha costituito un laboratorio di ricerca consortile per la sperimentazione di tecnologie per la produzione di monomeri, polimeri e intermedi chimici (plastiche) da biomasse residuali. Prodotti che potranno poi essere utilizzati da aziende interessate a entrare o a potenziare la loro presenza nelle diverse fasi della filiera. Lo sfruttamento di biomasse residuali per la produzione di prodotti chimici di nicchia offre a piccole e medie aziende l'opportunità di entrare nel settore della biochimica e offre alle grandi aziende materie prime a costi competitivi, utilizzando le forti competenze a livello di ricerca e sviluppo nel settore biomasse e polimeri già presenti in regione. In particolare gli obiettivi del progetto sono stati quelli di:

- validare la formulazione a livello di produzione pilota, scalabile rapidamente a dimensioni industriali

- ridurre e ottimizzare i costi del prodotto
- collaborare con alcune delle aziende per la valutazione delle modalità di interazione con il mercato.

Green Lab Valley ha avuto inizio con una fase pilota a scala di laboratorio, definita *Prototype*, finanziata dalla Regione Emilia-Romagna, utile a ottenere elementi iniziali per valutare la fattibilità tecnica ed economica dell'*hub*.

La fase *Prototype*, avviata a settembre 2015, vede coinvolti il Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie e quello di Scienze chimiche e farmaceutiche dell'Università di Ferrara, il Centro interdipartimentale energia e ambiente dell'Università di Bologna, laboratorio della Rete alta tecnologia della Regione Emilia-Romagna, e Apm, spin-off dell'Università di Ferrara.

Sulla base dei risultati di questa prima fase saranno coinvolte le aziende potenzialmente interessate e che rappresenteranno le basi del laboratorio consortile obiettivo del progetto *Green Lab Valley*.

Biomether Life+, dal biogas al biometano per autotrazione

Il progetto *Life+ Biomether* (www.biomether.it), infine, a testimonianza dell'importanza strategica del biometano nelle politiche energetiche dell'Emilia-Romagna, è nato con l'obiettivo di dimostrare la fattibilità tecnica e la sostenibilità della produzione di biometano per promuovere la filiera

bioenergetica mediante la realizzazione di due impianti dimostrativi: un impianto di *upgrading* di biogas da discarica per immissione diretta in rete di biometano presso la discarica Herambiente di Ravenna, e un impianto di *upgrading* di biogas da fanghi di depurazione per uso autotrazione presso il depuratore di Roncofieschi in capo a Iren rinnovabili. Il biometano è un combustibile rinnovabile ottenuto dal trattamento (*upgrading*) del biogas prodotto da digestione anaerobica o dalla gassificazione di scarti organici. Il biometano viene già prodotto, immesso in rete e utilizzato per autotrazione in diversi paesi europei: Austria, Francia, Germania, Lussemburgo, Norvegia, Svezia, Svizzera, Olanda e Regno Unito. Eppure, in Italia, nonostante il decreto sul biometano del 2013, il complesso quadro regolamentare non è stato ancora completato e la filiera è ancora ferma ai nastri di partenza. Considerato il potenziale impatto della filiera sull'economia e sull'occupazione, ci si interroga sul perché di tale lentezza e sulle ripercussioni negative sulla competitività di un settore dinamico, che nel caso del biogas ha portato l'Italia a essere il terzo paese al mondo dopo Cina e Germania, con 12.000 occupati in pochi anni.

Informazioni, materiali e dettagli sui singoli progetti sono consultabili sul sito www.aster.it e nel sito www.biomether.it.

Raffaella Agostini, Stefano Valentini

Aster Emilia-Romagna

