



European Network for
Rural Development

RIVISTA RURALE DELL'UE
N. 28

INCENTIVARE LO SVILUPPO DELLA BIOECONOMIA



Rete europea per lo sviluppo rurale

La Rete europea per lo sviluppo rurale (RESR) è la piattaforma di collegamento per i portatori di interessi nel settore dello sviluppo rurale in tutta l'Unione europea (UE). La RESR contribuisce all'efficace attuazione dei programmi di sviluppo rurale (PSR) degli Stati membri, promuovendo lo sviluppo e la condivisione delle conoscenze e facilitando lo scambio di informazioni e la cooperazione nell'Europa rurale.

Ogni Stato membro ha istituito una Rete rurale nazionale (RRN) che riunisce al suo interno le organizzazioni e le amministrazioni attive nello sviluppo rurale. A livello dell'Unione, la RESR sostiene il collegamento in rete fra le RRN, le amministrazioni nazionali e le organizzazioni europee.

Per ulteriori informazioni consultare il sito della RESR (<https://enrd.ec.europa.eu>)

Europe Direct è un servizio che risponde alle domande dei cittadini riguardanti l'Unione europea.

**Numero verde unico (*):
00 800 6 7 8 9 10 11**

(* Le informazioni e la maggior parte delle chiamate sono gratuite. Tuttavia, è possibile che alcuni operatori, alberghi o cabine telefoniche addebitino un costo.

Redattore capo: Neda Skakelja, capo unità, direzione generale dell'Agricoltura e dello sviluppo rurale, Commissione europea.

Redattori: Derek McGlynn, Elena Di Federico, Punto di contatto della RESR.

Manoscritto completato nel luglio 2019. La versione originale è il testo in lingua inglese.

Ulteriori informazioni sull'Unione europea si possono trovare su Internet (<https://ec.europa.eu>).

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2019

ISSN 1831-5291 (formato cartaceo)

ISSN 1831-5356 (formato digitale)

© Unione europea, 2019

Riproduzione autorizzata con citazione della fonte.

La presente pubblicazione non riflette necessariamente l'opinione delle istituzioni dell'Unione europea.

Il suo contenuto ha scopi esclusivamente informativi e non è giuridicamente vincolante.

È possibile richiedere gratuitamente una copia cartacea sul sito Pubblicazioni dell'UE <https://publications.europa.eu/it/publications>

Ringraziamenti

Collaboratori principali: Ben Allen; Bianca Cavicchi; Laura Jalasjoki; Clunie Keenleyside; Galyna Medyna; Joanne Potter; Tim Wills.

Impaginazione: Benoit Goossens (Tipik)

Foto di copertina © Freepik



© Unione europea

Introduzione	2
1. Una politica per la bioeconomia nelle zone rurali	4
2. Creare valore nelle zone rurali	11
3. Sostegno politico per stimolare il cambiamento	19
4. Attrarre nuovi investimenti	26
5. Approcci su misura a livello locale e regionale	32
6. Creare slancio	37



Introduzione

Questo numero della *Rivista rurale dell'UE* analizza il tema della diffusione della bioeconomia. Con i riflettori saldamente puntati sulla possibilità di gestire le risorse naturali in modo sostenibile, le zone rurali in tutta Europa sono sempre più preparate e pronte a cogliere i benefici offerti dalla bioeconomia. Il varo della nuova strategia dell'UE per la bioeconomia è destinato a dare un'ulteriore accelerazione a questo processo.

Nel 2018, la Commissione europea ha rilanciato la strategia dell'Unione europea (UE) per la bioeconomia e il relativo piano d'azione. L'approccio aggiornato si basa su conoscenze acquisite dopo la pubblicazione della strategia originale nel 2012.

Per bioeconomia si intende l'insieme di «quei settori dell'economia che utilizzano risorse biologiche rinnovabili di terra e mare, quali colture, foreste, pesci, animali e microorganismi, per produrre cibo, materiali ed energia»⁽¹⁾.

Con un fatturato di 2 300 miliardi di euro e un numero di addetti pari all'8,2 % della forza lavoro dell'UE, la bioeconomia occupa già un ruolo centrale per il successo dell'economia dell'UE. L'ambizione attuale è ottenere risultati ancora maggiori, e farlo in modo sostenibile. La strategia aggiornata prevede una tabella di marcia generale per aumentare progressivamente i settori biologici e liberare investimenti e mercati, puntando alla rapida realizzazione di bioeconomie locali in tutta Europa.

L'approccio rinnovato dell'UE è inteso anche a migliorare la comprensione dei limiti ecologici della bioeconomia. Una bioeconomia fiorente e sostenibile giova a diverse priorità politiche: può costruire un futuro neutro in termini di emissioni di carbonio, in linea con gli obiettivi in materia di clima dell'accordo di Parigi, e contribuire all'ammodernamento

della base industriale dell'UE attraverso la creazione di nuove catene di valore e processi industriali più ecologici e più efficaci dal punto di vista dei costi.

Una bioeconomia sostenibile e circolare è in grado di trasformare rifiuti organici, residui e scarti in risorse preziose e stimolare le innovazioni e gli incentivi necessari per consentire a dettaglianti e consumatori di ridurre gli scarti alimentari del 50 % entro il 2030.

Una bioeconomia sostenibile è comunque vantaggiosa per l'economia, la società e l'ambiente, ma presenta una particolare rilevanza per gli operatori dello sviluppo rurale. Questo perché la bioeconomia concerne tutti i settori e i sistemi che dipendono da risorse biologiche (specie animali e vegetali, microrganismi e la biomassa che ne deriva, ivi compresi i rifiuti organici) e sono di per sé fortemente associati alle zone rurali.

La bioeconomia quindi comprende e collega: gli ecosistemi terrestri e i servizi che forniscono; tutti i settori della produzione primaria che utilizzano e producono risorse biologiche (in particolare agricoltura e silvicoltura, ma anche pesca e acquacoltura); e tutti i settori economici e industriali che utilizzano risorse e processi biologici per la produzione di alimenti, mangimi, prodotti a base biologica, energia e servizi. Il suo grande potenziale economico per le

(1) Commissione europea, DG Ricerca e innovazione, <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>



zone rurali è evidenziato dal fatto che il trattamento delle biomasse risulta più efficiente se effettuato alla fonte.

Semplicemente, la piena realizzazione di una bioeconomia europea sostenibile dovrebbe creare posti di lavoro e promuovere la crescita nelle zone rurali, attraverso la crescente partecipazione dei produttori primari alle bioeconomie locali e la diversificazione delle loro attività economiche locali. L'opportunità di filiera comprende quindi gli agricoltori e le PMI rurali non legate alla produzione primaria.

La strategia dell'UE prevede un ecosistema di start-up forte e in rapida crescita nel settore delle biotecnologie. La realizzazione del pieno potenziale richiederà investimenti, innovazione, lo sviluppo di strategie e l'attuazione di cambiamenti di sistema trasversali in settori quali agricoltura, silvicoltura, industria alimentare e bioindustrie.

Il rafforzamento della competitività europea e la creazione di posti di lavoro sono obiettivi centrali dell'approccio dell'UE alla bioeconomia. Oltre a sostenere l'innovazione e a promuovere lo sviluppo del mercato dei prodotti a base biologica, la bioeconomia offre importanti opportunità per la creazione di nuovi posti di lavoro, lo sviluppo economico regionale e il miglioramento della coesione territoriale, anche in zone remote o periferiche.

Il gruppo tematico «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia»⁽²⁾ della Rete europea per lo sviluppo rurale (RESR) fornisce indicazioni su come utilizzare le politiche in materia di bioeconomia a sostegno delle zone rurali. Il portale sulla bioeconomia rurale della RESR⁽³⁾ è un'altra utile fonte di informazioni sulle riflessioni più recenti e fornisce esempi di vita reale.

Fare le cose per bene non significa solo creare nuove fonti di reddito significative per gli agricoltori e i silvicoltori, ma anche dare impulso alle economie rurali aumentando gli investimenti in competenze, conoscenze, innovazione e nuovi modelli imprenditoriali, come raccomandato nella dichiarazione di Cork 2.0⁽⁴⁾ del 2016.

STRUTTURA DELLA PUBBLICAZIONE

1. Una politica per la bioeconomia nelle zone rurali

Un'introduzione alla strategia dell'UE in materia di bioeconomia da una prospettiva rurale.

2. Creare valore nelle zone rurali

Un esame delle catene di valore della bioeconomia e di come si possano calibrare a vantaggio delle zone rurali.

3. Sostegno politico per stimolare il cambiamento

Un'analisi dei vari strumenti del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) per sostenere la bioeconomia rurale e della possibile combinazione di strumenti diversi.

4. Attrarre nuovi investimenti

In che modo gli imprenditori rurali possono finanziare i propri progetti nel settore della bioeconomia? Descrizione di una serie di opzioni di finanziamento per progetti di bioimprese nelle zone rurali.

5. Approcci su misura a livello locale e regionale

Uno sguardo al di là della strategia dell'UE in materia di bioeconomia, per valutare che cosa possono fare gli attori locali e regionali per potenziare la bioeconomia rurale.

6. Creare slancio

Un profilo dei diversi approcci che si possono adottare nelle zone rurali per sensibilizzare, stimolare la partecipazione e sviluppare le nuove competenze necessarie per dare impulso alla bioeconomia.

Punto di contatto RESR

⁽²⁾ https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_it

⁽³⁾ https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_it

⁽⁴⁾ La dichiarazione di Cork 2.0 indica le priorità per le comunità rurali e le possibili risposte politiche, https://enrd.ec.europa.eu/cork-20-and-future-rural-development_it



1. Una politica per la bioeconomia nelle zone rurali

© Unsplash

Questo articolo esplora le origini e l'evoluzione della bioeconomia in Europa e in che modo può essere sostenuta nelle zone rurali. Le nuove catene di valore legate alla bioeconomia potrebbero fungere da catalizzatori per lo sviluppo rurale e migliorare l'uso e la gestione sostenibili delle risorse naturali.

ORIGINI

UNA BIOECONOMIA SOSTENIBILE

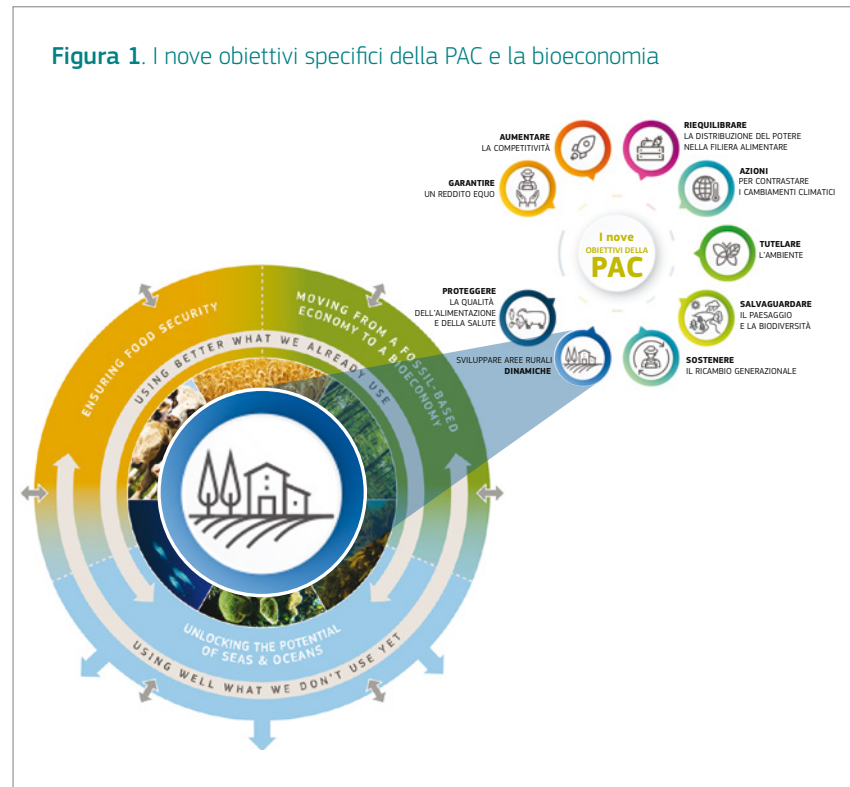
L'OPPORTUNITÀ DELLO SVILUPPO RURALE

RENDERE POSSIBILE LA BIOECONOMIA CIRCOLARE

ORIGINI

Benché il termine bioeconomia sia relativamente nuovo, il concetto su cui si fonda è alla base della società umana da generazioni. «Prima della rivoluzione industriale e della scoperta dei combustibili fossili, le economie in Europa e altrove erano essenzialmente basate su risorse biologiche. La produzione di alimenti, mangimi, combustibili e fibre, e quindi di biomasse, ha sempre contribuito alla crescita economica e allo sviluppo»⁽¹⁾. La dipendenza da determinate risorse che hanno consentito la crescita e lo sviluppo delle economie più moderne è però messa in discussione dalle sfide sociali emergenti (cambiamenti climatici e degrado ambientale legato all'impoverimento delle risorse naturali) e dal riconoscimento del fatto che molte delle risorse su cui si basa la società sono limitate. Non si è trattato di un risveglio improvviso, ma piuttosto di una graduale adesione all'idea che l'Europa debba promuovere un uso più efficiente delle risorse nelle modalità di sviluppo della sua economia.

La strategia dell'UE per la bioeconomia adottata nel 2012⁽²⁾ stabilisce le definizioni e le esigenze fondamentali della bioeconomia, concentrandosi in primo luogo sulla ricerca. I suoi obiettivi, che restano sostanzialmente invariati, puntano a preparare il terreno per una società più innovatrice, più efficiente sotto il profilo delle risorse e più competitiva, in grado di conciliare la sicurezza alimentare con lo sfruttamento sostenibile delle risorse rinnovabili a fini industriali, garantendo al contempo la protezione dell'ambiente. A questo proposito, la strategia identifica cinque obiettivi per la bioeconomia: garantire la sicurezza alimentare; gestire le risorse naturali in modo sostenibile; ridurre la dipendenza



dalle risorse non rinnovabili; mitigare i cambiamenti climatici e adattarvi; creare posti di lavoro e salvaguardare la competitività europea.

Le politiche per la bioeconomia quindi non si pongono semplicemente l'obiettivo di aumentare la produzione agricola o di biomasse, bensì di contribuire in particolare a un uso più sostenibile delle risorse, mitigare i cambiamenti climatici e adattarsi ad essi e promuovere la crescita sostenibile. La bioeconomia è pertanto strettamente collegata all'agenda dell'economia circolare, che prevede l'efficienza delle risorse, il loro riutilizzo e modelli di consumo e produzione più sostenibili. L'adozione della strategia e del piano d'azione dell'UE per l'economia circolare nel 2015 ha rappresentato un passo avanti nella riflessione sulle modalità per conseguire l'efficienza delle risorse in

tutti i settori dell'economia, compresa la bioeconomia.

La revisione della strategia dell'UE per la bioeconomia condotta nel 2017⁽³⁾ ha confermato la necessità di effettuare maggiori investimenti, di affrontare gli obiettivi politici emergenti (tra cui gli impegni globali per gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e la mitigazione dei cambiamenti climatici) e di definire indicatori chiari per garantire che la bioeconomia operi entro i limiti delle risorse naturali. La tabella di marcia del 2018 sull'aggiornamento della strategia per la bioeconomia del 2012 ha rafforzato la finalità principale della strategia e definito un piano d'azione aggiornato contenente tre obiettivi chiave e 14 misure concrete, ponendo l'accento sulla realizzazione di una bioeconomia circolare incentrata sul

⁽¹⁾ H. Hoff, F. X. Johnson, B. Allen, L. Biber-Freudenberger, J.J. Förster (2018), «Sustainable bio-resource pathways towards a fossil-free world: the European bioeconomy in a global development context», documento programmatico prodotto per la IEEP Think 2030 conference, Bruxelles, ottobre 2018.

⁽²⁾ Commissione europea (2012), *Innovating for sustainable growth — A bioeconomy for Europe*, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1f0d8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51/language-en/format-PDF/source-102979648>

⁽³⁾ Commissione europea (2017), *Review of the 2012 EU Bioeconomy Strategy*, https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review_of_2012_eu_bes.pdf

rispetto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e degli impegni dell'UE per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e contribuendo ulteriormente allo sviluppo rurale. Il piano prevede tre ambiti di azione: 1) rafforzare e aumentare progressivamente i settori biologici, liberare investimenti e mercati; 2) realizzare rapidamente bioeconomie locali in Europa; e 3) comprendere i limiti ecologici della bioeconomia.

Il riconoscimento della necessità di maggiori investimenti è fondamentale. In aggiunta ai 100 milioni di euro della piattaforma di investimenti tematici per la bioeconomia circolare istituita nel quadro del primo punto citato sopra, è prevista la realizzazione di

investimenti nella ricerca attraverso il proposto aumento dei finanziamenti per le attività di ricerca e sviluppo destinate all'agricoltura e alla bioeconomia.

Un elemento centrale per favorire la bioeconomia nell'UE sarà la politica agricola comune (PAC), con gli strumenti e i fondi di bilancio disponibili per attuare il cambiamento in agricoltura, silvicoltura e nel settore rurale in generale. La nuova strategia per la bioeconomia pone l'accento sull'impatto nelle zone rurali e sulla necessità di responsabilizzare i produttori primari nelle catene di valore.

Dopo il 2020, la PAC punterà a ottenere risultati a fronte di nove obiettivi specifici (Figura 1), che potrebbero essere agevolati dallo

sviluppo di una bioeconomia sostenibile. La bioeconomia è contenuta esplicitamente in uno degli obiettivi della PAC, in relazione alle «aree rurali dinamiche», nello specifico: «Promuovere l'occupazione, la crescita, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile» ⁽⁴⁾. Ogni Stato membro avrà l'incarico di redigere un piano strategico della PAC per definire i propri target e i risultati attesi in relazione ai nove obiettivi fondamentali. È pertanto essenziale che i piani strategici della PAC siano allineati agli obiettivi della strategia dell'UE per la bioeconomia e che i fondi pubblici erogati tramite la PAC siano utilizzati per finanziare lo sviluppo sostenibile delle bioeconomie a livello dell'UE e degli Stati membri.

UNA BIOECONOMIA SOSTENIBILE

Al centro della bioeconomia c'è l'idea della transizione, del cambiamento da una cultura di consumo eccessivo ed esaurimento delle risorse a una prospettiva secondo cui la crescita economica va di pari passo con la ricostituzione delle risorse naturali da cui dipende l'economia. La crescita nei limiti di confini ecologici recepisce in parte questo ideale, ma è troppo facile pensare che la bioeconomia possa sostituire direttamente l'economia basata sui combustibili fossili. Non è possibile, o almeno non ancora.

L'ordine di grandezza del consumo pro capite di materie prime nell'UE è ben superiore a quello che si può soddisfare grazie all'utilizzo di biomasse derivanti esclusivamente da sistemi di produzione e approcci convenzionali. Molti paesi dell'UE dipendono dall'importazione di alimenti, da paesi vicini e non solo. Lo sviluppo della bioeconomia dovrebbe quindi incoraggiare l'uso sostenibile e sinergico delle risorse, invece di

aumentare la pressione sulle risorse stesse.

«Una nuova economia a base biologica, o bioeconomia, può aiutare ad affrontare il dilemma di soddisfare la domanda crescente di beni e servizi di una popolazione sempre più numerosa e più ricca, fermando nel contempo lo sfruttamento eccessivo delle risorse e il degrado degli ecosistemi e della biodiversità, e contribuendo anche alla mitigazione dei cambiamenti climatici. [...] Il passaggio a una simile bioeconomia nell'ambito di una transizione generale verso la sostenibilità promuove una crescita ecologica e inclusiva, andando al di là delle «economie naturali a bassa produttività e delle economie fossili ad alto consumo di risorse, che sono ormai giunte al capolinea» (Hoff e al., 2018).

Lo sviluppo entro i limiti delle risorse disponibili implica che la stessa bioeconomia debba essere altamente efficiente, mirata alla realizzazione

di prodotti e servizi prioritari per la società e inserita in un'economia sempre più circolare. La realizzazione di una più ampia economia circolare (ossia orientata a una riduzione dei consumi in generale e basata sui principi del riutilizzo e del riciclo) è il presupposto di un'evoluzione positiva e sostenibile della bioeconomia.

Le attività della bioeconomia sono sempre state considerate per lo più dalla prospettiva della produzione, vale a dire di che cosa può essere prodotto dalle biomasse per sostituire o integrare materiali non rinnovabili nell'economia. Come rilevato dal *Bioeconomy Stakeholder Manifesto* (2017) ⁽⁵⁾, «i progressi nella ricerca in materia di bioeconomia e la diffusione dell'innovazione consentiranno all'Europa di migliorare la gestione delle risorse naturali e aprire mercati nuovi e diversificati per prodotti alimentari e a base biologica. Questo si rivelerà importante per affrontare la crescita della popolazione mondiale,

⁽⁴⁾ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:aa85fa9a-65a0-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF

⁽⁵⁾ https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf

il rapido esaurimento di molte risorse, le crescenti pressioni ambientali e i cambiamenti climatici, poiché l'Europa ha bisogno di modificare radicalmente il suo approccio in fatto di produzione, consumo, trasformazione, stoccaggio, riciclaggio e smaltimento di risorse biologiche».

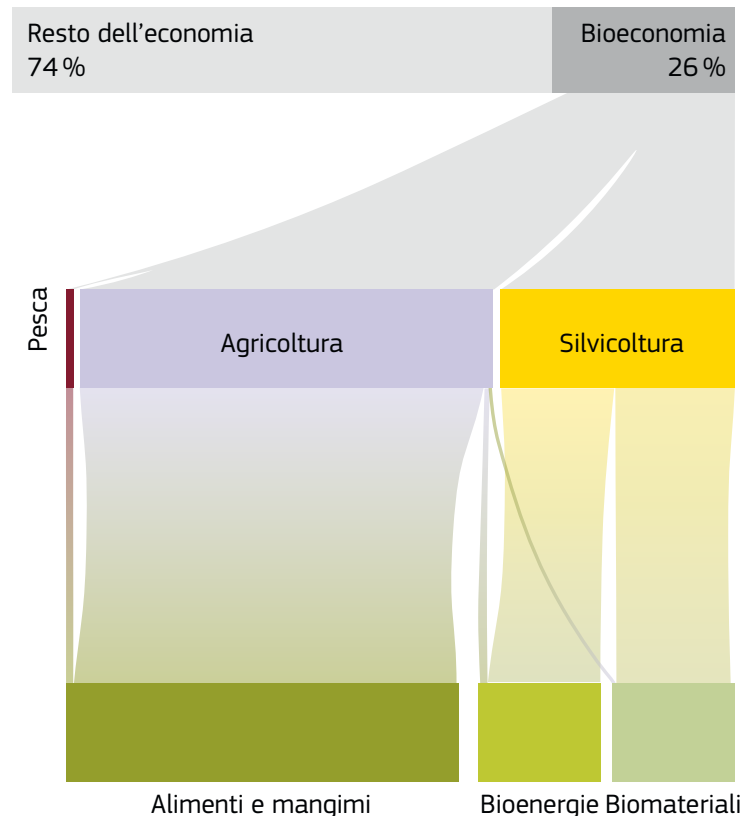
Questo approccio ha contribuito a ricavare nuovo valore da materiali che altrimenti dovrebbero essere eliminati (come letame, rifiuti alimentari e residui colturali) e in molti casi a migliorare l'efficienza delle risorse. A sua volta, questo ha creato nuove catene di valore nell'economia rurale, promuovendo una società più «verde».

Pur essendo essenziale per l'inverdimento dell'economia europea, la sostituzione di materiali e fonti di energia fossili e non rinnovabili rappresenta solo una parte del quadro di quella che potrebbe essere una bioeconomia più sostenibile e circolare. La bioeconomia può, anzi dovrebbe, includere tutti i vantaggi economici derivanti dalla gestione e dall'impiego di risorse naturali. In quest'ambito, è possibile guardare al di là della produzione di biomassa per materiali, sostanze chimiche ed energia, e comprendere le attività di gestione e protezione di habitat naturali e territori, tra cui la gestione dei flussi d'acqua e il reintegro di nutrienti e sostanza organica nel terreno, che contribuiscono a proteggere e a sostenere le società, e molto altro ancora. Queste bioeconomie basate su servizi esistono già e fanno parte del

Figura 2. Flussi di materiali della bioeconomia nell'economia dell'UE (Relazione dell'AEA n. 8/2018)

Attualmente l'agricoltura fornisce circa il 63 % dell'offerta complessiva di biomassa nell'UE, la silvicoltura il 36 % e la pesca meno dell'1 %. Nell'UE la biomassa viene utilizzata per la produzione di alimenti (62 %), materiali ed energia (entrambi circa 19 %).

Flusso di materiali



tessuto della società rurale sostenuto dai programmi di sviluppo rurale (PSR), ma raramente sono presenti nelle

strategie degli Stati membri in materia di bioeconomia.

L'OPPORTUNITÀ DELLO SVILUPPO RURALE

La parte più rilevante della bioeconomia è riconducibile in ultima analisi ai terreni gestiti da agricoltori e silvicoltori. Anche la pesca e l'acquacoltura sono importanti, ma attualmente rappresentano una quota molto più limitata della

bioeconomia (220 000 posti di lavoro, 11 miliardi di euro di fatturato e 7 miliardi di euro di valore aggiunto). La produzione di biomasse, che si tratti di legname o colture, alimenta la bioeconomia e crea occupazione nelle zone rurali. Secondo le stime,

gli attuali benefici apportati dalla bioeconomia all'agricoltura e alla silvicoltura consistono in 9,7 milioni di posti di lavoro, un fatturato di 430 miliardi di euro o quasi 200 miliardi di euro di valore aggiunto per l'economia ⁽⁶⁾. Lo sviluppo di nuove

⁽⁶⁾ <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/6/1745>



© Espubike

STUDIO DI CASI: CATENE DI VALORE DELLA BIOECONOMIA BASATE SUI SERVIZI

ESPUBIKE, Spagna — Il PSR ha finanziato la progettazione di un percorso ciclabile circolare di 146 km nel parco regionale della Sierra Espuña. Il progetto, che ha finanziato anche la creazione di un sito web (<http://espubike.com/en/>) e un profilo social per attirare i visitatori interessati, sostiene l'economia locale, poiché i ciclisti che seguono il percorso sono potenziali consumatori per le imprese locali lungo l'itinerario, e ha promosso un tipo di turismo sostenibile nell'area. Il percorso è concepito per sfruttare un paesaggio naturale ben gestito e di alta qualità.

- https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/espubike_it

Promozione di prodotti alimentari tradizionali nella regione della Masovia, in Polonia — Una ONG polacca ha utilizzato i finanziamenti del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) per creare un percorso culinario, un concorso gastronomico e una serie di corsi di formazione. Il percorso culinario della Masovia è stato varato per promuovere i produttori locali e aumentarne la visibilità, anche con un filmato e un libro. Il concorso gastronomico è stato creato per premiare i migliori prodotti locali e tradizionali della Masovia meridionale.

- www.razemdlaradomki.pl
- https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/promoting-traditional-food-products-mazovia-region-poland_it

filiera della bioeconomia da queste biomasse crea ulteriore valore, come ad esempio in Irlanda, dove aziende private, istituti di ricerca e agricoltori hanno istituito un progetto PEI-AGRI che aiuterà gli agricoltori a migliorare il proprio reddito effettuando la trasformazione della biomassa, invece

di limitarsi a fornire la materia grezza. Il progetto offrirà nuove opportunità per diversificare la produzione agricola e contribuire a ridurre le emissioni di gas serra nel settore agricolo (7). Sarà fondamentale che i produttori primari e gli attori rurali partecipino a queste nuove filiere e siano in grado

di ottenere una quota equa del valore aggiunto.

Queste cifre tuttavia danno una visione ristretta della bioeconomia e si concentrano solo sulle attività economiche relative alla produzione e alla trasformazione di biomassa. L'occupazione e il valore aggiunto connessi al turismo, gli impatti negativi (come le inondazioni) evitati grazie alla gestione efficace del territorio e i benefici per la natura non sono quantificati, ma farebbero aumentare questo valore in misura considerevole (cfr. gli esempi relativi ai servizi in questa pagina). La nuova strategia dell'UE per la bioeconomia riconosce alcuni di questi concetti generali, dalla conservazione della natura al ripristino di ecosistemi sani e all'aumento della capacità di assorbimento del carbonio di suoli e foreste.

Il sostegno allo sviluppo rurale attraverso la PAC è una fonte di finanziamento importante per realizzare i vantaggi della bioeconomia nelle aree rurali, in particolare per lo sviluppo di catene di valore e delle relative infrastrutture e strutture. A sua volta, lo sviluppo della bioeconomia offre il potenziale per sostenere gli obiettivi della PAC, come la produzione alimentare efficiente, la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima, lo sviluppo territoriale equilibrato e la garanzia di un reddito equo agli agricoltori. Un simile cambio di indirizzo impone di tenere conto di esigenze ambientali e sociali sostenendo la creazione di valore nelle zone rurali e pratiche più efficienti in termini di risorse, benefiche per l'ambiente e sensibili agli aspetti climatici, oltre a realizzare prodotti finali nuovi e innovativi.

Dato che la maggioranza dei cittadini europei vive nelle aree urbane, esiste un flusso naturale di biomassa, nutrienti e valore aggiunto dalle zone rurali a quelle urbane, ossia dai luoghi dove si produce la biomassa a quelli in cui si fabbrica, si vende e si consuma la maggior parte dei prodotti. Una delle

(7) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_casestudy_ie_biorefinery.pdf

opportunità offerte dalla creazione di nuove catene di valore di bioeconomia rurale e sostenibile è il rafforzamento dei collegamenti tra aree rurali e urbane, con lo sviluppo di nuove modalità per garantire che valore, materiali, nutrienti ed energia possano ritornare a questi settori primari, ossia agli agricoltori e ai silvicoltori.

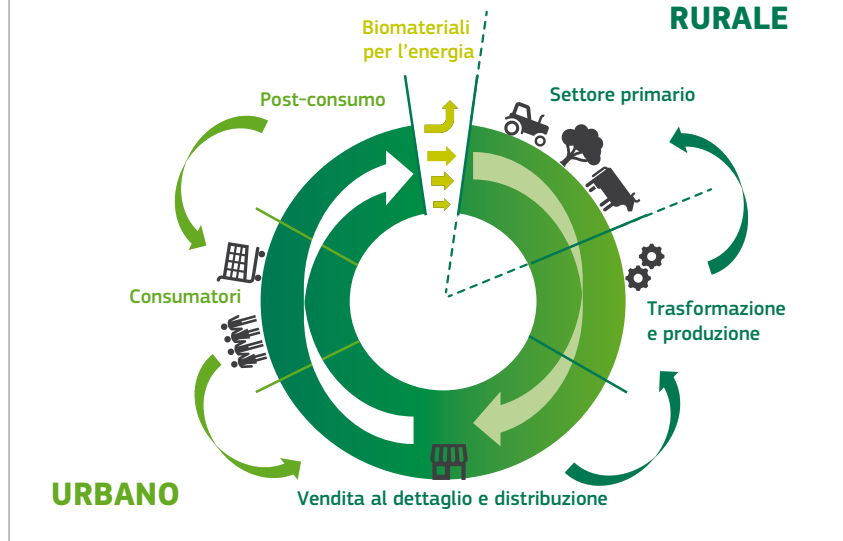
La figura 3 illustra una filiera di bioeconomia circolare che consente al flusso di biomassa e valore, che parte dai settori primari nelle zone rurali e arriva ai consumatori finali nelle aree urbane attraverso la produzione e la vendita al dettaglio, di ritornare alle aree rurali.

È importante garantire che gli attori rurali, in particolare i produttori primari, traggano vantaggio (in termini di valore aggiunto) dalla bioeconomia circolare e siano incentivati ad aderirvi e a ridurre la pressione sulle risorse naturali. Garantire che materiali post-consumo, quali nutrienti derivanti da cibo compostato e altre biomasse, ritornino nelle aree rurali è una delle sfide da affrontare nell'attuazione dell'economia circolare, che richiede misure e politiche dedicate, oltre a reti di trasporto e approvvigionamento. È importante anche riconoscere che la circolarità si può realizzare in qualsiasi punto della catena di valore, e non solo nella fase finale del ciclo di vita.

L'integrazione della circolarità nelle bioeconomie esistenti, chiudendo il cerchio di nutrienti, energia e materiali, dovrebbe consentirli: è quello che avviene ad esempio nella comunità di Ikškile (Lettonia), dove la frutta di scarto viene raccolta per produrre succhi destinati al consumo locale (cfr. il caso descritto in questa pagina). Questa scelta non è comunque priva di difficoltà e si basa sullo sviluppo di filiere di bioeconomia ben funzionanti, fondate sull'utilizzo di rifiuti e risorse e in cui i prodotti sono progettati per il recupero.

Le catene di valore basate sui servizi, come quelle associate al turismo rurale, non comportano flussi di materiali, ma generano valore

Figura 3. Bioeconomia circolare: il collegamento tra contesto rurale e contesto urbano



economico, ambientale e sociale basato sul patrimonio naturale delle aree rurali, ad esempio con soggiorni in aziende agricole, tour guidati o con il noleggio di attrezzature. Queste attività contribuiscono ulteriormente alla diversificazione dei redditi agricoli,

Il valore aggiunto derivante dalla bioeconomia dovrebbe realizzarsi in tutte le fasi della filiera, dai produttori (agricoltori, silvicoltori) ai trasformatori, ai fabbricanti del prodotto finale fino ai consumatori. A loro volta, i consumatori devono riconoscere il proprio ruolo

UN NUOVO SERVIZIO NELLA COMUNITÀ DI IKŠKILE — LA PRODUZIONE DI SUCCO DI FRUTTA ⁽¹⁾ (LETTONIA)

Un'associazione locale ha osservato che molti membri della comunità proprietari di frutteti privati non erano in grado di consumare tutta la frutta che maturava sui loro alberi e talvolta buttavano le mele e le pere in eccesso per poi acquistare succhi di frutta per il consumo personale. L'associazione ha acquistato un trituratore per la frutta, una moderna attrezzatura per l'estrazione del succo e l'imballaggio e un piccolo essiccatore. Il servizio che ne è derivato a favore della comunità locale è stato reso mobile, per consentire di portare l'attrezzatura direttamente presso il cliente. Il progetto ha consentito di trasformare in succo la frutta in eccesso invece di buttarla, e ha dato impulso all'economia locale, riducendo i rifiuti alimentari. Ogni stagione, circa 400 membri della comunità locale si avvalgono del servizio. Il consumo di frutta locale (mele, pere e frutti di bosco) è aumentato anche nelle scuole, contribuendo a un'alimentazione più sana per gli studenti.

⁽¹⁾ https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/new-service-ikskile-community-juice-production_it

aumentando l'occupazione rurale e riducendo l'esposizione al rischio derivante dalla dipendenza dalla sola produzione (ad esempio, malattie delle colture o del bestiame, siccità).

di facilitatori della bioeconomia, nelle proprie decisioni di acquisto di alimenti e altri prodotti agricoli e della silvicoltura. La bioeconomia circolare implica l'approccio dal produttore al consumatore e viceversa.

RENDERE POSSIBILE LA BIOECONOMIA CIRCOLARE

Lo sviluppo di nuove catene di valore della bioeconomia, basate su prodotti e servizi, richiede un'attività di pianificazione e la partecipazione di un'ampia varietà di attori rurali. Sono essenziali un messaggio e una direzione chiari, per riunire in una visione coerente per le zone rurali piani e strategie spesso eterogenei, che possono comprendere strategie degli Stati membri per le basse emissioni a lungo termine ⁽⁸⁾ e strategie esistenti in materia di bioeconomia ed economia circolare. I nuovi piani strategici della PAC post 2020 offrono un'opportunità per riunire le varie strategie e i rispettivi obiettivi in un quadro coerente, collegato a strumenti finanziari e altri meccanismi di sostegno.

Anche in presenza di una bioeconomia ben consolidata, lo sviluppo di nuove catene di valore può richiedere tempo, investimenti a lungo termine e nuove conoscenze e competenze. Questo significa riunire attori rurali nuovi e già esistenti per attività di analisi, sviluppo e innovazione, rinnovando gli sforzi per coinvolgere e responsabilizzare attori rurali che hanno già difficoltà a farsi sentire nella più consolidata filiera agroalimentare. Per farlo sono necessari interventi di sostegno, consulenza e formazione. Si dovrebbero prevedere anche meccanismi che premiano chi apre la strada e offrano protezione nei confronti dei rischi connessi a un settore che dipende da un insieme di tecnologie e conoscenze in

UNA RISORSA PREZIOSA PER LA BIOECONOMIA

Il gruppo tematico (GT) «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia» della RESR riunisce operatori dello sviluppo rurale provenienti da diversi Stati membri per esaminare come sta funzionando la bioeconomia nelle zone rurali, con l'obiettivo di incentivare lo sviluppo di filiere di bioeconomia rurale sostenibile, che promuovano la crescita economica e l'occupazione.

Dal settembre 2018 il gruppo tematico lavora sull'analisi di strategie nazionali e regionali nel settore della bioeconomia e sull'esame delle iniziative in corso negli Stati membri dell'UE, fornendo indicazioni sulle opportunità esistenti per sviluppare modelli imprenditoriali basati sulla bioeconomia nelle zone rurali.

In occasione del seminario della RESR «Bioeconomia: cogliere le opportunità per l'Europa rurale» ⁽¹⁾ tenutosi il 3 luglio 2019, il gruppo tematico ha presentato una serie di raccomandazioni su come sostenere al meglio lo sviluppo della bioeconomia sostenibile nel quadro degli attuali programmi di sviluppo rurale dell'UE e dei futuri piani strategici della PAC.

A integrazione del lavoro del gruppo tematico, il portale sulla bioeconomia rurale della RESR ⁽²⁾ è un utile archivio di documenti strategici europei e nazionali, di esempi di progetti nel settore della bioeconomia sostenibile da cui trarre ispirazione, nonché di notizie ed eventi sulla bioeconomia rurale.

⁽¹⁾ https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-seminar-bioeconomy_it

⁽²⁾ https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_it

evoluzione. Sarà importante anche la flessibilità necessaria per adattarsi e cambiare, evitando meccanismi di lock-in con scelte che impediscono il cambiamento.

Nello sviluppo di filiere di bioeconomia rurale sostenibile, sarà importante assicurarsi che producano valore nelle zone rurali (cfr. pag. 11), avvalendosi della PAC e di altri strumenti politici complementari per stimolare il cambiamento (cfr. pag. 19), e ottenendo l'adesione di attori locali (cfr. pag. 37) attraverso approcci calibrati sui contesti

locali e regionali (cfr. pag. 32) che attraggono nuovi investimenti (cfr. pag. 26). Lo sviluppo di modelli commerciali su piccola scala e di tecnologie semplici e poco costose che i produttori primari possono adottare autonomamente sarebbe utile per promuovere la loro partecipazione in questo settore emergente. La presente edizione della *Rivista rurale dell'UE* approfondisce questi temi, sulla base del lavoro del gruppo tematico della RESR «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia» ⁽⁹⁾.

⁽⁸⁾ Il regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia è fondamentale per il pacchetto «Energia pulita per tutti gli europei». Il regolamento prevede che gli Stati membri elaborino strategie per le basse emissioni a lungo termine, con una prospettiva di 50 anni, per conseguire in modo efficiente sotto il profilo dei costi gli obiettivi a lungo termine dell'accordo di Parigi, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac5d97a8-0319-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF

⁽⁹⁾ https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_it



2. Creare valore nelle zone rurali

© Rawpixel

La creazione e il mantenimento del valore della bioeconomia nelle zone rurali offrono un grande potenziale per la crescita futura. Questo articolo descrive che cosa sono le catene di valore della bioeconomia e come si possano calibrare a vantaggio dei territori rurali.

LA BIOECONOMIA NELLE ZONE RURALI

SISTEMI DI VALORE RELATIVI A BIOMASSA E BIOECONOMIA RURALE

CREARE SISTEMI DI VALORE RESILIENTI

BIOENERGIA E NUOVE OPPORTUNITÀ NELLA SILVICOLTURA

LA BIOECONOMIA NELLE ZONE RURALI

In Europa l'agricoltura e la silvicoltura, che da tempo immemorabile creano valore nell'economia, oggi sono anche al centro della bioeconomia: forniscono infatti grandi quantità di risorse biologiche e nel loro insieme coprono l'84 % del territorio dell'UE. Questi settori a loro volta sono fortemente collegati alla ruralità. Ciò significa che le zone rurali, che ospitano e sono fonte di sussistenza per milioni di persone, svolgono un ruolo rilevante nella mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso il sequestro del carbonio e sono fondamentali per l'abbandono di materie prime e fonti energetiche non rinnovabili. Nel lungo periodo, una bioeconomia fiorente dovrebbe contribuire alla creazione di più posti di lavoro e alla crescita nei territori rurali, e potenzialmente al ripopolamento di alcune regioni.

Una bioeconomia rurale sostenibile dipende da molti fattori, tra cui la creazione di catene di valore locali e resilienti, che promuovano l'uso circolare e a cascata delle risorse biologiche. Per comprendere che genere di filiere o di sistemi si dovrebbero sviluppare, è essenziale innanzi tutto individuare le caratteristiche specifiche del potenziale bioeconomico di una data zona rurale e i tipi di valore che può fornire la biomassa rurale locale.

Secondo l'approccio adottato dalla strategia dell'UE per la bioeconomia, i termini «biomassa» e «risorse biologiche» sono utilizzati in modo intercambiabile, e si riferiscono entrambi a «specie animali e vegetali, microrganismi e la biomassa che ne deriva, ivi compresi i rifiuti organici»⁽¹⁾. Nel contesto rurale, questo concetto riguarda una serie variegata di risorse,

dagli alberi ai microbiomi presenti nel suolo.

L'agricoltura urbana e le raffinerie per il trattamento di rifiuti organici urbani sono state promosse con grande enfasi in tutto il mondo e sono un modo efficace per introdurre un pubblico urbano all'idea della bioeconomia, ma il vero patrimonio di biomassa si trova nelle zone rurali. In effetti, i territori con una densità di popolazione inferiore offrono risorse biologiche e un valore che si possono utilizzare e creare a livello intersettoriale.

In secoli di lavorazione del terreno e di gestione delle foreste, le regioni rurali hanno fornito un contributo considerevole all'economia. L'Europa ospita un'ampia varietà di climi e suoli; altrettanto grande è quindi la varietà delle biomasse, che si prestano a molti usi diversi. Tra gli esempi, che comprendono applicazioni innovative e ad alto valore aggiunto, si segnalano le colture energetiche, i flussi secondari di biomasse agricole, acquatiche e forestali (residui), prodotti orticoli e forestali diversi dal legno.

Queste biomasse possono essere trasformate in bioenergia e biocombustibili (ad esempio etanolo), sostanze chimiche (ad esempio componenti di adesivi e polialcoli) e bioprodotto (ad esempio bioplastiche). Le pratiche attuali comportano il trasporto di grandi quantità di biomassa dai siti di produzione (campi) ai siti di trasformazione, senza curarsi troppo di flussi secondari e scarti, con il risultato di perdite di valore e di una scarsa redistribuzione dei vantaggi alle comunità locali.

Occorrono quindi nuovi approcci alla creazione di valore e nuovi modelli

imprenditoriali per mantenere l'attività di trasformazione della biomassa per quanto possibile a livello locale, riducendo al minimo le perdite. In una prospettiva di lungo termine, l'obiettivo dovrebbe essere la creazione di bioeconomie circolari locali sostenibili e interconnesse, dalla cui aggregazione nasca una bioeconomia circolare forte su scala UE.

Pur essendo molto importanti, le bioeconomie rurali dipendono comunque ampiamente dalla fase di produzione, nei terreni, nei corsi d'acqua e nelle foreste che producono biomassa. A causa dell'evoluzione del clima e con la probabilità che molte aree siano soggette a fenomeni meteorologici più gravi⁽²⁾, come ad esempio siccità prolungate o gelate «fuori stagione», la produzione di biomassa può risultare compromessa. Nelle comunità locali può sorgere, e in alcuni casi è già sorta, la necessità di individuare varietà di biomassa maggiormente adattate e affidabili [cfr. ad esempio il lavoro svolto dal gruppo di discussione PEI-AGRI in materia di pratiche forestali e cambiamenti climatici⁽³⁾]. I mercati per la biomassa, la bioenergia e i biocombustibili sono inoltre soggetti a volatilità. L'introduzione di nuove pratiche e modelli imprenditoriali deve tenerne conto e fornire agli attori della filiera gli strumenti per resistere agli shock, ad esempio mediante la diversificazione delle fonti di biomassa e la creazione di solidi sistemi di valore che accettino molteplici input e forniscano vari prodotti.

Oltre a realizzare il suo potenziale economico, lo sviluppo della bioeconomia nelle zone rurali dovrebbe anche tenere conto degli stretti collegamenti e dell'equilibrio tra gli usi

⁽¹⁾ Commissione europea (2018), *A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment — Updated Bioeconomy Strategy*, https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf

⁽²⁾ European Academies' Science Advisory Council (EASAC) (2018) *Extreme weather events in Europe: Preparing for climate change adaptation: an update on EASAC's 2013 study*

⁽³⁾ https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_forest_practices_climate_change_final_report_2018_en.pdf

di terreni e foreste, dei limiti ecologici e degli aspetti relativi alla sussistenza e al benessere della popolazione locale (4). I cambiamenti e le nuove pratiche sul campo eserciteranno una serie di impatti ambientali e sociali e occorre prestare molta attenzione per garantire che non compromettano i vantaggi della rigenerazione a lungo termine per le regioni rurali. A titolo

di esempio, le pratiche di gestione forestale devono tenere conto del valore della legna prelevata e della ricostituzione degli stock, ma anche del mantenimento dei servizi forniti dalle superfici boschive, che offrono habitat per un'ampia varietà di specie, influiscono sui climi locali e contribuiscono al benessere generale della popolazione locale grazie

all'accesso alla natura. Questa visione multidimensionale dello sviluppo della bioeconomia si sta gradualmente diffondendo tramite azioni finanziate dall'UE, che richiedono valutazioni della sostenibilità (5), l'aggiornamento di testi legislativi (6) e un maggiore coinvolgimento della società civile nella definizione di politiche e pratiche.

SISTEMI DI VALORE RELATIVI A BIOMASSA E BIOECONOMIA RURALE

Il valore della biomassa non deve né può corrispondere semplicemente al suo valore in termini monetari, ma deve essere considerato con riferimento ai tre pilastri della sostenibilità. La biomassa presenta un potenziale economico, un'importanza ambientale e un impatto sociale per numerosi gruppi di interesse. Il successo dei sistemi di valore della bioeconomia rurale dipende dall'integrazione di tutti e tre gli ambiti nel processo di sviluppo.

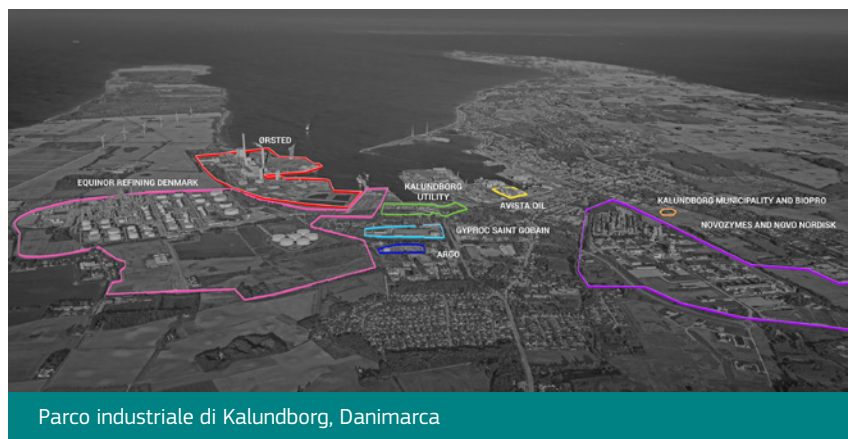
Il concetto di «catena di valore» è stato introdotto per la prima volta da Michael Porter negli anni Ottanta per analizzare le attività di una singola impresa e il flusso di creazione e perdita di valore nel corso del loro svolgimento. Poiché nessuna impresa opera nel vuoto, il concetto può essere ampliato a un «sistema di valore» (o «rete di valore»), che prende in considerazione le diverse catene di valore di fornitori, clienti, distributori e altri attori collegati all'attività dell'impresa. Lo studio di un intero sistema di valore e dei flussi tra i vari attori consente di aumentare l'efficienza, di promuovere l'innovazione tramite nuovi attori e collegamenti e in generale di migliorare l'uso e la condivisione delle risorse. L'analisi di sistemi di valore

grandi e complessi tuttavia può essere impegnativa. I responsabili di filiere o catene di valore svolgono questo tipo di analisi su una scala più limitata, ma di norma si tratta di un'attività molto più complessa, che coinvolge esperti e accademici.

Su una scala più gestibile e locale, è possibile ricercare sinergie e collaborazioni tra attori locali, lungo le catene di valore e tra di esse, per ottimizzare la creazione e il mantenimento del valore. Questo tipo di pratica è definita simbiosi/ sinergia industriale ed è attuata in tutta Europa. Non è limitata alle zone industriali e anzi può rivelarsi preziosa nelle aree rurali. Uno dei primi esempi di simbiosi industriale su vasta scala

in Europa è il parco industriale di Kalundborg in Danimarca, che riunisce un numero crescente di partner che attualmente si scambiano 20 tipi di risorse diverse, come biomassa, gesso e vapore (7).

In base alla definizione originale e per massimizzare l'utilità, un sistema di simbiosi industriale richiede la presenza di un polo di almeno tre entità che scambiano almeno due diverse risorse (materiali, energia, acqua o sottoprodotti) (8). La creazione di sinergie industriali ha l'intento di ottimizzare l'uso delle risorse e chiudere il cerchio dei materiali, idealmente riducendo anche i costi di trasporto e smaltimento. Questo tipo di approccio consente anche



© Kalundborg

(4) Cfr. ad esempio Zabaniotou, A. (2018), «Redesigning a bioenergy sector in EU in the transition to circular waste-based Bioeconomy — A multidisciplinary review», *J. Clean Prod.*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

(5) http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/climate-sustainable-development_en.htm

(6) Come l'articolo 5, paragrafo 5, del regolamento sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, che definisce le «priorità dell'Unione per lo sviluppo rurale» nel periodo di programmazione 2014-2020, o le proposte della Commissione europea per la PAC post 2020.

(7) <http://www.symbiosis.dk/en/>

(8) Chertow, M. (2007), «Uncovering' Industrial Symbiosis», *Journal of Industrial Ecology* 11(1).

di ricavare ulteriore valore dalle risorse, individuando nuovi modi per mantenere più a lungo le risorse nell'economia.

Alcune sinergie industriali si sono formate in modo organico attraverso discussioni tra portatori di interessi a livello locale (come ad esempio nel caso di Kalundborg), ma in altri casi organismi di finanziamento e responsabili politici sono stati invitati a fornire piattaforme dove gli attori della bioeconomia possano incontrarsi e creare nuovi collegamenti, per sviluppare modelli imprenditoriali locali più efficienti⁽⁹⁾. Un esempio di questo tipo, riguardante il settore forestale in Svezia, è la rete di simbiosi industriale di Avesta⁽¹⁰⁾, che ha una storia consolidata e coinvolge una segheria e l'azienda energetica per la fornitura di teleriscaldamento. La simbiosi industriale, che di solito avveniva su piccola scala e coinvolgeva solo alcuni attori, ora si sta evolvendo nella condivisione di risorse che può andare a vantaggio di una gamma più ampia di parti e dell'ambiente. Questo approccio più ambizioso è simboleggiato da nuove strategie di simbiosi come la Paper Province⁽¹¹⁾ nel Varmland, in Svezia, dove è stata creata una bioraffineria multi-prodotto che sfrutta i rifiuti industriali locali per realizzare bioprodotto rinnovabili.

In effetti, storicamente, molte zone rurali hanno maturato specializzazioni incentrate su un numero limitato di colture o materie prime, che poi devono coprire lunghe distanze per arrivare al sito di trasformazione, che produce residui di colture o materiali considerati rifiuti. Questo approccio comporta il rapido spostamento del valore della biomassa dalle aree rurali a zone intermedie e industriali, spesso è poco efficiente e crea un mercato del lavoro locale molto limitato e specializzato.



© Finerpol Agence

BIOGAS PTOLEMAIDA, GRECIA

Il caso di Biogas Ptolemaida⁽¹⁾, illustrato nell'ambito del progetto SYMBI Interreg⁽²⁾, è un esempio di simbiosi industriale incentrata su risorse biologiche⁽³⁾. L'impianto trasforma sottoprodotti agricoli e di macellazione in biogas, e in seguito in energia elettrica e concime organico. L'idea all'origine della collaborazione era quella di trovare la soluzione migliore per rispettare gli obblighi imposti dalla legislazione ambientale a tutte le parti interessate. Questo sistema di simbiosi comprende l'unità di produzione di bioenergia e concime organico, due impianti comunali di trattamento delle acque reflue, un macello, un caseificio locale e altre imprese agricole ubicate nelle regioni rurali nei dintorni di Ptolemaida.

Benché i costi iniziali connessi all'impianto di biogas fossero elevati e la sua realizzazione richiedesse l'acquisizione di nuove conoscenze, l'iniziativa è stata agevolata da progetti sostenuti dall'UE. Per la cooperazione nelle fasi iniziali è stata determinante anche la volontà di tutti i portatori di interessi di assumersi i rischi connessi all'avvio di una nuova attività.

⁽¹⁾ <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/1895/biogas-industrial-ecosystem/>

⁽²⁾ <https://www.interregeurope.eu/symbi/>

⁽³⁾ Per ulteriori esempi di simbiosi industriale, benché non connessi specificamente alla bioeconomia, cfr. la pagina «Good Practices» del progetto SYMBI (<https://www.interregeurope.eu/symbi/good-practices/>) e il Finnish Industrial Symbiosis System (FISS) (<http://www.industrialsymbiosis.fi/>).

I sistemi di simbiosi industriale locali possono contribuire a risolvere questo problema, soprattutto se si considera che attualmente diverse start-up e istituti di ricerca hanno in programma numerosi progetti innovativi nel settore della bioeconomia, spesso basati su flussi secondari e residui agricoli e forestali. Quando queste innovazioni raggiungono un livello adeguato di preparazione tecnologica, al di là delle fasi pilota, possono partecipare a un sistema di cooperazione in simbiosi

industriale, privilegiando installazioni nelle zone rurali, che sfruttano fonti di bioenergia decentrate a livello locale e sono vicine alle fonti di biomassa. La creazione di simili sistemi di simbiosi industriale nelle zone rurali, oltre a favorire lo sviluppo dell'economia locale, offre agli attori l'occasione per diversificare le fonti di reddito, grazie alla monetizzazione di sottoprodotti e flussi di scarto o alla creazione di nuove opportunità di servizi, ad esempio legati al turismo rurale.

⁽⁹⁾ Progetto BIO-TIC (2015) *A roadmap to a thriving industrial biotechnology sector in Europe*, <http://www.industrialbiotech-europe.eu/wp-content/uploads/2015/08/BIO-TIC-roadmap.pdf>

⁽¹⁰⁾ <http://industriellekologi.se/symbiosis/avesta.html>

⁽¹¹⁾ <https://paperprovince.com/eng/about/>

COSTRUIRE UNA BIOECONOMIA RURALE SOSTENIBILE

Spesso le risorse biologiche rinnovabili sono considerate l'alternativa sostenibile ai materiali e ai combustibili non rinnovabili e fossili. Pur essendo rinnovabili, le risorse naturali sono soggette a un calo della resa e alla perdita di diversità ecologica a causa dell'eccessivo sfruttamento.

Alcune risorse sono già sotto pressione: ad esempio, in molte parti d'Europa si possono osservare suoli degradati a causa di diversi fattori, dagli incendi boschivi nelle regioni meridionali all'acidificazione dell'aria in quelle settentrionali⁽¹²⁾. La perdita della produttività agricola dell'UE dovuta alla forma più comune di degradazione del suolo, l'erosione per azione dell'acqua, è stata stimata allo 0,43 % annuo e rappresenta

una perdita importante per il settore agricolo dell'UE⁽¹³⁾.

Nelle foreste, alcune pratiche di gestione che promettevano rese rapide (come le monocolture) hanno provocato una perdita di biodiversità che deve essere affrontata. La biodiversità influisce sulla produttività a lungo termine delle foreste; uno studio su vasta scala a livello mondiale ha dimostrato che una riduzione del 10 % della biodiversità può determinare una perdita di produttività delle superfici boschive pari al 3 %⁽¹⁴⁾. Benché di primo acchito le perdite possano apparire trascurabili, nel corso del tempo possono inibire lo sviluppo sostenibile della bioeconomia e limitare l'attrattiva e la produttività dei territori rurali per le generazioni future.

Per questi motivi, la sostenibilità dovrebbe rappresentare una priorità assoluta nel considerare le fonti di biomassa e i loro usi. Alcune decisioni possono produrre vantaggi economici immediati, ma rischiano di provocare danni irreparabili e si trasformano in un investimento negativo nel corso del tempo. La creazione di sistemi di valori consolidati nelle zone rurali, sulla base di una buona comunicazione tra tutti gli interessati e di una visione condivisa del futuro, può contribuire a mitigare questi problemi.



«OLEOTURISMO», SPAGNA

Quando è collegato alla produzione primaria o alle risorse naturali, il turismo può rappresentare una fonte di reddito nel settore della bioeconomia. Il crescente interesse per l'ecoturismo, inteso a promuovere abitudini di viaggio più responsabili che rispettino l'ambiente e il benessere della popolazione locale, è un'opportunità per le zone rurali.

La regione spagnola dell'Andalusia è stata una delle zone più colpite dalla crisi economica alla fine degli anni Duemila. Le regioni rurali locali, come pure i centri urbani, sono ancora in fase di ripresa e registrano tassi di disoccupazione elevati. L'aumento del turismo nella regione ha contribuito al processo di ripresa, in particolare nelle vicinanze di città come Siviglia e Malaga. Si esplorano anche proposte e attività connesse al turismo rurale, come il cosiddetto «oleoturismo» per scoprire tradizioni e abitudini dell'olivocoltura e della produzione di olio d'oliva⁽¹⁾ e gli eco-soggiorni di lusso, ad alto valore aggiunto⁽²⁾.

Queste attività possono inserirsi nelle reti di valore esistenti e promuovere ulteriormente la redditività a lungo termine delle imprese rurali locali (spesso esclusivamente agricole) migliorando i risultati e il valore proposto ai consumatori⁽³⁾.

Il turismo rurale può contribuire a rigenerare la regione, come è successo nelle zone urbane e costiere, ma può anche svilupparsi a spese della sostenibilità. Una delle principali preoccupazioni è la scarsità di acqua: l'Andalusia è una delle regioni più calde d'Europa e negli ultimi decenni ha subito molti periodi di siccità. Lo sviluppo del turismo rurale sostenibile quindi richiede discussioni e accordi tra i vari portatori di interessi (ad esempio, vacanzieri, proprietari di terreni e foreste, agricoltori, responsabili politici, autorità locali). In alcune zone questo approccio è già stato avviato, ma fatica a prendere piede a causa di problemi come la scarsa informazione della popolazione locale sui temi della sostenibilità⁽⁴⁾.

(1) Millán Vázquez de la Torre, María Genoveva, Luis Amador Hidalgo e Juan Manuel Arjona Fuentes, «El oleoturismo: una alternativa para preservar los paisajes del olivar y promover el desarrollo rural y regional de Andalucía (España)», *Revista de Geografía Norte Grande* 60 (2015): 195-214.

(2) Ad esempio La Donaira (<https://ladonaira.com>).

(3) Cfr. ad esempio <https://www.elmundo.es/andalucia/2018/07/12/5b477897e5fdea62728b459b.html>

(4) Vázquez de la Torre, Genoveva, Luis Hidalgo, e Juan Arjona Fuentes, «Sustainable Rural Tourism in Andalusia: A Swot Analysis», *International Journal of Advances in Management and Economics* 2.1 (2013).

(12) SoCo Project (2009) Down to earth: Soil degradation and sustainable development in Europe, https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eu soils_docs/other/EUR23767_Final.pdf

(13) Panagos, Panos e al., «Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models», *Land degradation & development* 29.3 (2018): 471-484.

(14) Liang, Jingjing e al. (2016), «Positive biodiversity-productivity relationship predominant in global forests», *Science* 354:6309.

CREARE SISTEMI DI VALORE RESILIENTI

La redditività dei sistemi di valore della bioeconomia rurale dipende fortemente dalla loro resilienza e dalla capacità di far fronte ai cambiamenti del clima, delle biomasse e dei mercati. Una caratteristica distintiva di molte risorse biologiche è la stagionalità e i sistemi di valore costruiti attorno a forme specifiche di biomassa devono tenerne conto per essere sostenibili. È possibile utilizzare diversi tipi di biomassa locale come fattore di produzione, con periodi di prelievo scaglionati? La biomassa può essere stoccata in modo efficiente e conveniente per consentire la trasformazione lungo tutto l'arco dell'anno? Queste sono le domande a cui devono rispondere tutti i sistemi di valore. In pratica, è necessaria una stretta collaborazione tra agricoltori, proprietari di foreste, strutture di trasformazione e altri attori al fine di ottenere un carico operativo equilibrato durante tutto l'anno.

La produzione e il prelievo di biomassa risentono dell'impatto di eventi meteorologici estremi e di altri fenomeni naturali. Un sistema resiliente dovrebbe essere in grado di sopravvivere a simili eventi e tornare a funzionare normalmente nel più breve tempo possibile. A causa dei cambiamenti climatici, in alcune parti del mondo si assiste già a un drastico aumento di questo tipo di eventi e molte altre zone lo sperimenteranno presto. Bisognerebbe tenerlo presente nel valutare il potenziale dei sistemi di valore nel settore della bioeconomia. Questa preparazione dovrebbe aggiungersi alla preparazione per i cambiamenti climatici in generale, che provocheranno dei cambiamenti nei tipi di biomassa che sono in grado di produrre determinate aree.

La resilienza delle regioni rurali dell'Atlantico ai cambiamenti climatici è stata analizzata nell'ambito del



© Unsplash, Warren Wong

progetto Interreg RiskAquaSoil⁽¹⁵⁾, che ha evidenziato tre punti critici: la necessità di una gestione più adeguata del suolo; una gestione più efficace delle risorse idriche; una maggiore partecipazione della comunità locale e lo sviluppo di competenze di gestione del rischio. Per ognuno di questi punti non esiste una soluzione unica e universale. A titolo di esempio, le necessità di gestione delle risorse idriche variano: alcune regioni dell'Atlantico sono sempre più soggette a inondazioni causate dallo straripamento dei corsi d'acqua, mentre altre zone, lontane dai bacini fluviali, devono affrontare problemi di siccità. Le misure da prendere per aumentare la resilienza inoltre coinvolgono più attori della rete di valore e non soltanto chi partecipa direttamente alla produzione di biomassa. La comunità locale, comprese le istituzioni come le compagnie di assicurazione, deve adattare le proprie offerte alle crescenti minacce.

La necessità di una comunità locale coesa è stata rilevata anche dal progetto Rethink⁽¹⁶⁾, che ha preso in esame 14 studi di casi e ha stabilito cinque principi generali sulla resilienza per le regioni rurali. Uno dei punti fondamentali era proprio l'importanza della coesione sociale, che contribuisce a promuovere la vitalità di una regione attraverso risposte continue e dinamiche a sfide quali i cambiamenti demografici e nella produzione. Tra gli altri benefici individuati, gli autori hanno rilevato che la creazione di forti legami tra attori può favorire una visione positiva dell'agricoltura presso i non agricoltori e attenuare il rischio dell'opposizione a nuove attività agricole e della cementificazione di terreni coltivabili.

⁽¹⁵⁾ <http://whitakerinstitute.ie/project/risk-aqua-soil/>

⁽¹⁶⁾ Ashkenazy, Amit e al., «Operationalising resilience in farms and rural regions—findings from fourteen case studies», *Journal of Rural Studies* 59 (2018): 211-221.

BIOENERGIA E NUOVE OPPORTUNITÀ NELLA SILVICOLTURA

Bioenergia: produzione decentrata di energia per il rilancio industriale

Nell'UE, la quota dei consumi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 17,5 %, leggermente al di sotto del 20 % stabilito dalla direttiva sull'energia rinnovabile per il 2020. Di questa energia rinnovabile, il 63 % è bioenergia prodotta da biomassa ⁽¹⁷⁾. A livello mondiale, gli scenari proposti dal gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC) per la transizione energetica indicano che la bioenergia potrebbe potenzialmente fornire fino al 50 % dell'energia primaria a livello mondiale entro il 2050 ⁽¹⁸⁾.

La bioenergia si basa su tre flussi principali: silvicoltura, agricoltura e rifiuti. Attualmente, il contributo maggiore è fornito dalla silvicoltura, ma la biomassa agricola presenta il potenziale per soddisfare le crescenti necessità di biocombustibili e biogas. Con l'aumento dello sfruttamento della biomassa per la produzione di energia (trasporti, calore ed elettricità) a livello mondiale, si presenta la necessità di evitare la competizione per le risorse e l'uso del suolo tra la produzione di alimenti, mangimi, materiali e sostanze chimiche e la produzione di bioenergia e biocombustibili. Questa pressione sull'uso del suolo a sua volta promuove soluzioni industriali innovative, per aumentare l'efficienza e diversificare potenziali materie prime, compreso l'uso di flussi secondari che in precedenza erano considerati rifiuti ⁽¹⁹⁾. A livello europeo, lo spostamento verso

materie prime rinnovabili disponibili localmente dovrebbe anche favorire la sicurezza energetica, con una minore dipendenza dalle importazioni di combustibili ⁽²⁰⁾.

Le zone rurali godono di un importante vantaggio nella produzione di bioenergia: la biomassa è vicina. Questo favorisce la produzione e il consumo locali di energia, riducendo le esigenze di trasporto che assottiglierebbero i profitti e aumenterebbero le emissioni. La produzione decentrata e personalizzata di bioenergia consente anche di gestire aspetti quali lo smaltimento dei rifiuti e il mantenimento dei benefici. La creazione di impianti di bioenergia nelle zone rurali comunque non è sempre priva di problemi, dato che molti portatori di interessi, come gli agricoltori, i rappresentanti delle amministrazioni locali e i residenti, possono avere esigenze contrastanti ⁽²¹⁾. La realizzazione di un impianto di bioenergia può richiedere consistenti investimenti iniziali, che possono risultare controversi quando si tratta di assegnare risorse locali. Inoltre, è possibile che si debbano modificare i sistemi logistici esistenti e i contratti relativi alla biomassa locale, con possibili svantaggi per gli operatori storici. Il cambiamento del paesaggio inoltre può suscitare contrarietà nella comunità locale, per cui si rendono necessarie svariate discussioni e una comunicazione chiara dei risultati positivi attesi dalla generazione di bioenergia locale. L'inclusione della bioenergia tra i beni scambiati in una rete di valore è un modo per coinvolgere i soggetti locali.

Picardie Biomasse Energie (PBE) in Francia fornisce bioenergia (energia elettrica e termica) da biomassa locale proveniente da fonti sostenibili. Questa azienda di successo, che ha creato parecchie decine di posti di lavoro a livello locale, collega diversi portatori di interessi e favorisce lo sviluppo industriale in una zona molto rurale. Gran parte della biomassa utilizzata in loco deriva da flussi di rifiuti agricoli e forestali, raccolti secondo rigorosi codici ambientali ⁽²²⁾ entro un raggio di 250 km per limitare il costo dei trasporti e le emissioni. L'elettricità prodotta è immessa nella rete nazionale e l'energia termica è utilizzata da una grande azienda di trasformazione alimentare nell'ambito del processo di inscatolamento e anche da altre imprese ⁽²³⁾. In precedenza, l'energia termica era prodotta utilizzando combustibili fossili.

Numerose fonti di biomassa per la produzione di bioenergia che non creano una concorrenza diretta con la produzione di alimenti e mangimi sono già esistenti, e altre sono in fase di sviluppo. Ad esempio, specie come il pioppo e il salice possono crescere su terreni marginali che non sono adatti per un'agricoltura redditizia. Inoltre, forniscono ecoservizi che li candidano ad essere inseriti in reti di valore; oltre ad offrire un'elevata produttività in termini di biomassa per la bioenergia, possono fungere da input per la bioingegneria ed essere utilizzati come specie per progetti di bonifica di terreni ⁽²⁴⁾.

⁽¹⁷⁾ https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf

⁽¹⁸⁾ O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, e al. (2011) *IPCC special report on renewable energy sources and climate change mitigation*, Cambridge University Press, Cambridge Regno Unito e New York, NY, USA.

⁽¹⁹⁾ Monforti, F. e al., «The possible contribution of agricultural crop residues to renewable energy targets in Europe: a spatially explicit study», *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 19 (2013): 666-677.

⁽²⁰⁾ https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf (pag. 13).

⁽²¹⁾ Cfr. ad esempio Zabaniotou, A. (2018), *Redesigning a bioenergy sector in EU in the transition to circular waste-based Bioeconomy — A multidisciplinary review*, J. Clean. Prod., <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

⁽²²⁾ <http://www.akuoenergy.com/fr/cbem>

⁽²³⁾ <https://pbenergy.com>

⁽²⁴⁾ Washington State University (Extension), *A roadmap for poplar and willow to provide environmental services and build the bioeconomy* (2018).

Silvicoltura: opportunità di diversificazione per massimizzare la creazione di valore

Le foreste coprono circa il 43 % del territorio dell'UE ⁽²⁵⁾ e offrono la materia prima per molte produzioni consolidate, come quelle di mobili e carta, nonché località turistiche tra le più apprezzate.

La diversificazione nei prodotti della silvicoltura è iniziata presto, quando si è cominciato a ricavare un valore crescente da flussi secondari che una volta erano considerati rifiuti. Il pieno potenziale delle foreste si realizza quando sono pienamente considerati anche i prodotti forestali diversi dal legno, che sono definiti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) come «prodotti di origine biologica

diversi dal legno ricavati da foreste, altre superfici boschive e alberi al di fuori delle foreste», e comprendono migliaia di prodotti, tra cui funghi, frutti, fiori, foglie, corteccia e prodotti di origine animale (come il miele). Il valore complessivo stimato dei prodotti forestali diversi dal legno rappresenta solo il 10 % del valore del legname in tronchi, ma può costituire una parte consistente del sistema di valore nelle aree dove la raccolta del legno non è redditizia (cfr. il caso Del Monte de Tabuyo a pag. 40).

Da un confronto della domanda e dell'offerta emerge che l'attuale produzione europea di prodotti forestali diversi dal legno non può aumentare in modo tale da soddisfare la domanda, né è prevedibile che lo faccia. È comunque possibile ottenere valore

grazie all'aumento della produzione o all'aumento del valore aggiunto. La produzione europea di prodotti forestali diversi dal legno spesso è di livello molto elevato ed è in grado di posizionarsi nel segmento di fascia alta del mercato. Questo risultato si può raggiungere grazie a certificazioni (ad esempio di produzione biologica), a un'attenta strategia di branding (ad esempio una produzione artigianale con un'etichetta del territorio) e a partenariati (ad esempio prodotti locali utilizzati in un ristorante rinomato). Lo sviluppo di attività legate ai prodotti forestali diversi dal legno può inoltre generare entrate grazie al turismo (ad esempio escursioni guidate per la raccolta di funghi).



DEMONETERBO: CREARE UNA NUOVA CATENA DI VALORE

Le proteine sono una componente essenziale di una dieta sana, sia per gli esseri umani che per gli animali. Attualmente, l'UE importa il 70 % circa del proprio fabbisogno di proteine, poiché la domanda di prodotti a base di carne è in crescita (con il conseguente aumento della domanda di proteine per integrare i mangimi), mentre negli ultimi decenni la coltivazione di colture ricche di proteine è diminuita ⁽¹⁾.

Nel tentativo di invertire questa tendenza, in Germania è stata istituita la rete DemoNetErbo, che riunisce aziende agricole che coltivano prodotti ricchi di proteine, come piselli e fagioli, per condividere conoscenze e migliori pratiche nella coltivazione dei legumi e creare catene di valore sostenibili a livello locale per alimenti e mangimi a base di legumi. Questo genere di iniziativa beneficia di un contesto politico favorevole, in quanto il Parlamento europeo ad esempio ha votato una risoluzione che auspica l'adozione di una strategia per promuovere le colture proteiche ⁽²⁾.

Piselli e fagioli forniscono servizi ecosistemici molto vantaggiosi per gli agricoltori; in particolare, grazie alla fissazione biologica

dell'azoto consentono di ridurre l'uso di concimi per la coltivazione dei legumi ma anche per le colture successive, creando una situazione ideale per la rotazione delle colture. Benché presenti dei vantaggi, la coltivazione su vasta scala di piselli e fagioli per lo più è assente in Europa, poiché gli agricoltori sono riluttanti a entrare in questo mercato, a causa della mancanza di conoscenze sulle migliori varietà di semi e di catene di valore consolidate per il raccolto. La rete DemoNetErbo ha affrontato questi due problemi, oltre a diversi altri aspetti, mediante la condivisione delle informazioni e discussioni che hanno riunito vari gruppi di portatori di interessi. I risultati sono promettenti: numerosi agricoltori hanno inserito i legumi nelle loro coltivazioni e alcune comunità agricole locali si sono riunite in cooperative che gestiscono lo stoccaggio di legumi, la produzione di farine e gli impianti di miscelazione per la produzione di mangimi ⁽³⁾. Iniziative di questo tipo creano nuove catene di valore a livello locale, che riducono le necessità di trasporto, garantiscono un'equa remunerazione agli agricoltori e offrono un'elevata tracciabilità per allevatori e consumatori.

⁽¹⁾ [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI_ET\(2013\)495856_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI_ET(2013)495856_EN.pdf)

⁽²⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0757&from=IT>

⁽³⁾ http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de/fileadmin/user_upload/Bilder/Bioland_WSK_AB_Engemann_Aufenger_Schwein.pdf (catena di valore locale – piante ad elevato contenuto proteico, raccolta, stoccaggio e miscelazione nell'ambito di cooperative, distribuzione di mangimi)

⁽²⁵⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190321-1>



3. Sostegno politico per stimolare il cambiamento

© Unsplash

La politica di sviluppo rurale sostiene fortemente la bioeconomia. Questo articolo spiega come le attuali misure del FEASR e altri fondi UE possano favorire una bioeconomia più sostenibile e realizzare un cambiamento concreto, oltre ad anticipare le possibilità offerte dai piani strategici della PAC per il prossimo periodo di programmazione.

BIOECONOMIA E SVILUPPO RURALE

LA PIANIFICAZIONE PARTECIPATIVA PER UNA BIOECONOMIA PIÙ SOSTENIBILE A LIVELLO LOCALE

ATTUAZIONE DI UN PIANO PER LA BIOECONOMIA SOSTENIBILE

OPPORTUNITÀ NEI PIANI STRATEGICI DELLA PAC

BIOECONOMIA E SVILUPPO RURALE

La bioeconomia è un elemento centrale dello sviluppo rurale, perché l'esigenza di un cambiamento economico, sociale e ambientale richiede un approccio sostenibile ed efficiente all'utilizzo delle nostre risorse rurali. Benché inizialmente il dibattito sul ruolo della bioeconomia spesso si incentrasse sul fatto di garantire la sicurezza alimentare e produrre biomassa per sostituire le fonti di energia non rinnovabile, in futuro la bioeconomia dovrebbe fornire una gamma più ampia di beni e servizi, sostenendo imprese e posti di lavoro

più diversificati nel settore rurale. La gestione dei territori rurali prevede servizi di tutela ambientale per le aree urbane, che assumono un'importanza crescente man mano che si fanno sentire gli effetti dell'evoluzione del clima e dei modelli meteorologici. Questi servizi comprendono ad esempio il controllo delle acque di piena a monte, la protezione dagli incendi boschivi e il miglioramento della qualità dell'aria.

Una componente significativa, anche se non sempre riconosciuta, della bioeconomia sono i servizi forniti dalle zone rurali per consentire agli abitanti

delle aree urbane di godersi la natura e i paesaggi rurali (sempre più spesso considerati benefici per la salute e il benessere) grazie al turismo ecologico e ad attività ricreative ed educative nei boschi o nelle aziende agricole. Questo a sua volta è fonte di reddito per le zone rurali, in cambio di una gestione più sostenibile a lungo termine dei paesaggi e della biodiversità.

I finanziamenti pubblici sono necessari per catalizzare, sostenere e consentire la transizione alla bioeconomia circolare più diffusa e sostenibile prevista dalle strategie dell'UE e nazionali in materia.

LA PIANIFICAZIONE PARTECIPATIVA PER UNA BIOECONOMIA PIÙ SOSTENIBILE A LIVELLO LOCALE

L'erogazione del sostegno a titolo del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) nel periodo di programmazione 2014-2020 si basa su sei priorità della politica di sviluppo rurale dell'UE. Queste priorità politiche generali sono suddivise in specifici ambiti di intervento, noti come aspetti specifici (Focus areas o FA) ⁽¹⁾, che in molti casi possono essere pertinenti per la promozione della bioeconomia.

Due priorità sono particolarmente pertinenti per la promozione di una bioeconomia rurale sostenibile: la priorità 4 «Ripristinare, preservare e valorizzare gli ecosistemi» e la priorità 5 «Economia efficiente sotto il profilo delle risorse e resiliente al cambiamento climatico». Un ruolo fondamentale è comunque svolto anche dal sostegno a titolo della priorità 1, volta a stimolare il trasferimento di conoscenze e l'innovazione in agricoltura, silvicoltura e nelle zone rurali, della priorità 2, mirata alla competitività nel settore agricolo e alla gestione sostenibile delle foreste, nonché della priorità 6, concernente

lo sviluppo locale e gli aspetti della diversificazione.

I programmi di sviluppo rurale (PSR) degli Stati membri indicano obiettivi quantificati a fronte degli aspetti specifici selezionati e descrivono le misure selezionate e i fondi ad esse destinati da utilizzare per raggiungere gli obiettivi.

Un vantaggio importante delle attuali misure di sviluppo rurale previste a titolo della politica agricola comune (PAC) è la possibilità, in molti casi, di personalizzarle e adattarle alle necessità locali o regionali. Un intervento di questo tipo che sia efficace ai fini di una bioeconomia rurale più sostenibile implica un'attività di pianificazione a un livello territoriale ben definito e su piccola scala, promuovendo la collaborazione tra gli attori principali delle comunità locali, i produttori primari e i soggetti coinvolti nello sviluppo di catene di valore basate su prodotti e servizi. Gli sforzi profusi in questa fase saranno ripagati in seguito, con l'attuazione di un piano concordato già «sentito come proprio»

dagli attori principali, che comprendono i benefici di misure di sostegno mirate.

Questa fase preparatoria comporta un notevole dispendio di tempo e di impegno, e può richiedere l'intervento di facilitatori esperti e la raccolta di conoscenze sostanziali. Le fasi fondamentali del processo di pianificazione possono essere tutte sostenute dalle misure di sostegno del FEASR (come illustrato nel riquadro sulla pianificazione partecipativa a pag. 21).

In alcuni casi, i progetti a titolo di altri fondi dell'UE, ora o in futuro, potrebbero fornire un contributo significativo allo sviluppo della bioeconomia, attraverso la ricerca, l'innovazione e la dimostrazione pratica di metodi di produzione innovativi o di buone pratiche. Questi altri fondi integrano il sostegno del FEASR finanziando attività diverse, su una scala diversa o per un periodo di tempo più lungo, e sono accessibili a una gamma più ampia di attori, quali amministrazioni, ricercatori e ONG. Esempi in proposito comprendono iniziative di ricerca

⁽¹⁾ Per saperne di più sulle priorità dello sviluppo rurale e sugli aspetti specifici, si veda https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/priority-focus-area-summaries_it

SOSTEGNO ALLA PIANIFICAZIONE PARTECIPATIVA PER UNA BIOECONOMIA SOSTENIBILE

1. Individuare opportunità per una nuova bioeconomia a livello locale o regionale

Occorre comprendere le esigenze locali, la base di risorse potenziale, dove e come è possibile ottenere un valore aggiunto e creare occupazione. Se esiste una strategia regionale, è probabile che questa fase sia già stata affrontata; in caso contrario, l'autorità di gestione del programma di sviluppo rurale (PSR) può valutare la possibilità di fornire sostegno a titolo della misura M20 (assistenza tecnica).

2. Riunire gli attori principali e creare collegamenti

Occorre coinvolgere i soggetti che possono svolgere un ruolo nella formulazione di proposte ai fini di una bioeconomia circolare e di catene di valore nuove o migliorate. Questa fase di brainstorming può essere sostenuta da una serie di misure del PSR per finanziare l'agevolazione del lavoro di gruppo e della ricerca, tra cui:

- istituzione di un gruppo operativo PEI-AGRI ⁽¹⁾ dedicato a una questione/opportunità specifica connessa alla bioeconomia (M16.1). Per avviare la discussione sull'istituzione di un nuovo gruppo, informazioni e idee utili si possono trovare nelle relazioni del gruppo di discussione PEI-AGRI, che valutano varie opportunità di innovazione, ad esempio «l'analisi comparativa di produttività agricola e risultati in termini di sostenibilità» e il gruppo varato di recente sulle «opportunità di diversificazione tramite prodotti medicinali e cosmetici vegetali»;
- sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che

verticale, per la creazione di piattaforme logistiche a sostegno delle filiere corte e dei mercati locali (M16.4);

- ampliamento dell'attività di un gruppo di azione locale (GAL) Leader già esistente (M19). In Belgio, ad esempio, Leader ha organizzato l'iniziativa «Academy on Tour» per aiutare (potenziali) imprenditori agroalimentari a trasformare le loro idee di business in piani concreti. Gli interessati hanno partecipato a una visita di un giorno in un altro paese, con opportunità di collaborare nel corso della giornata.

3. Verificare la sostenibilità ambientale

Il passo successivo è il confronto tra le diverse opportunità, per garantire che contribuiscano singolarmente e congiuntamente a una gestione delle risorse naturali più sostenibile nel lungo periodo. Questa attività può essere finanziata dalle misure individuate sopra e dal sostegno per gli studi associati al mantenimento, al ripristino e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale di villaggi, paesaggi rurali e siti ad alto valore naturalistico; sono compresi i relativi aspetti socioeconomici, oltre ad azioni di sensibilizzazione in materia ambientale (M7.6).

4. Preparare un piano d'azione sulla bioeconomia

Nella fase finale della preparazione, i finanziamenti per lo sviluppo rurale possono essere mirati alla stesura di piani per lo sviluppo di comuni e villaggi nelle zone rurali e piani per la protezione e la gestione di siti Natura 2000 e altre aree ad alto valore naturalistico (M7.1)

⁽¹⁾ <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/my-eip-agri/operational-groups>

finanziate dall'UE, come le indicazioni di BioStep sulla partecipazione di portatori di interessi alle strategie in materia di bioeconomia ⁽²⁾, e il progetto Agrimax, che stabilisce la sostenibilità tecnica ed economica dei processi di bioraffinazione di rifiuti agroalimentari per realizzare nuovi biocomposti per i settori della chimica, delle bioplastiche, degli alimenti, dei fertilizzanti, dell'imballaggio e dell'agricoltura ⁽³⁾. In Portogallo, il progetto LIFE No_Waste valuta il potenziale della miscelazione di compost con le ceneri di combustione di residui forestali e i rifiuti organici della produzione di pasta di legno e carta, per interventi di miglioramento di suoli molto acidi degradati dall'attività estrattiva ⁽⁴⁾.



Progetto No_Waste, Portogallo

© No_Waste

⁽²⁾ <http://www.bio-step.eu/results/publications/>

⁽³⁾ <https://www.bbi-europe.eu/projects/agrimax>

⁽⁴⁾ <https://www.lifenowaste.pt>

ATTUAZIONE DI UN PIANO PER LA BIOECONOMIA SOSTENIBILE

L'attuazione di un piano per la bioeconomia sostenibile può richiedere cambiamenti e miglioramenti incentrati su molti aspetti delle imprese rurali, tra cui, a seconda dei casi:

- il miglioramento delle filiere e delle catene di valore esistenti e lo sviluppo di nuove realtà;
- la modifica di pratiche e sistemi di gestione del territorio per garantire che i settori agricolo e forestale tutelino i suoli e la capacità produttiva a fronte degli impatti dei cambiamenti climatici;
- la modifica delle modalità di gestione delle risorse naturali, per garantire che rimangano disponibili per le future generazioni;
- la disponibilità di beni pubblici ambientali, tra cui la biodiversità e i paesaggi ad alto valore naturalistico, come risorse per i servizi della bioeconomia;
- l'aggiunta di valore ai prodotti esistenti e la creazione di nuovi

prodotti nell'ambito di una bioeconomia circolare;

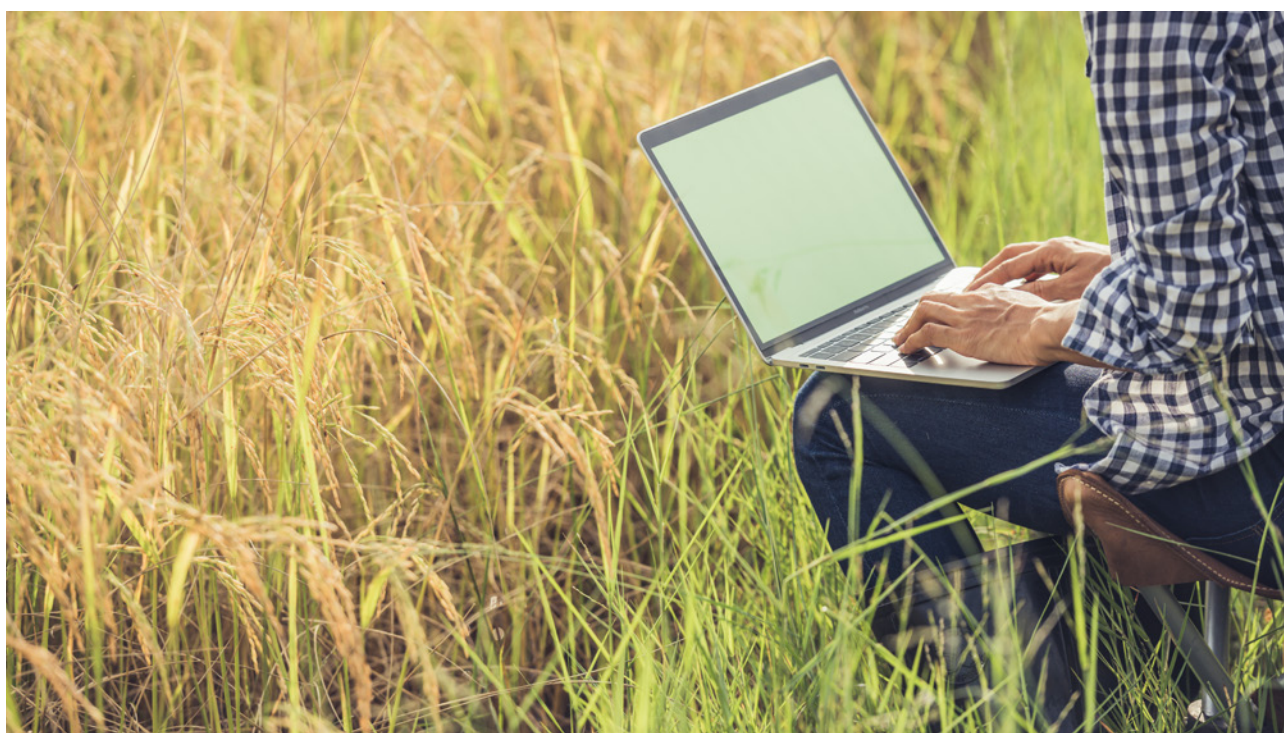
- lo sviluppo di competenze, conoscenze e capacità per realizzare tutto questo.

A seconda delle scelte di programmazione effettuate dalle autorità di gestione nazionali o regionali, è possibile che sia già disponibile un ampio ventaglio di interventi di sostegno allo sviluppo rurale (o che tali interventi siano programmati nel successivo periodo della PAC). Tali scelte sono alla base dell'attuazione di un piano per una bioeconomia circolare e sostenibile (per maggiori informazioni sulle principali misure di sostegno a titolo del FEASR e di altri fondi dell'UE, cfr. il riquadro a pag. 23 e la tabella a pag. 24).

Il passaggio a una bioeconomia più sostenibile con l'ausilio del sostegno allo sviluppo rurale non comporta solo la selezione delle misure giuste e la progettazione di interventi mirati

per rispondere alle necessità locali individuate, ma richiede combinazioni ben ponderate e spesso ingegnose di diverse misure da attuare in loco. Ad esempio, si potrebbe pensare di offrire sostegno per agevolare il lavoro di gruppo e approfondire le varie opzioni abbinando a tale misura aiuti finanziari e un sostegno più «soft», come interventi di sviluppo delle capacità e consulenze e feedback in itinere a imprese che introducono cambiamenti significativi o avviano nuove attività.

Nell'applicare le misure secondo nuove modalità o combinazioni è importante essere in grado di verificarne il buon funzionamento nella pratica e in caso negativo apportare degli adeguamenti, in base a un processo caratterizzato da frequenti interventi interni di controllo/riesame (diversi dalla rendicontazione formale della PAC), che può eventualmente beneficiare dell'assistenza tecnica del programma (M20).



MISURE FONDAMENTALI A SOSTEGNO DI UN PIANO PER LA BIOECONOMIA SOSTENIBILE ⁽¹⁾

Gli Stati membri e le regioni possono applicare varie misure indicate dal FEASR per il periodo di programmazione 2014-2020, studiandole in modo personalizzato e mirato per il sostegno specifico a un piano per la bioeconomia sostenibile. Una possibilità sarebbe quella di progettare un pacchetto integrato di misure idonee allo scopo. In ciascuna fase della pianificazione e dell'attuazione del piano potrebbero essere utili diverse misure, come illustrato negli esempi che seguono.

Innovazione e progetti pilota

La misura Cooperazione può sostenere la costituzione di gruppi operativi PEI per la sostenibilità (M16.1), e in seguito fornire sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie (M16.2). Piccoli programmi pilota di gestione territoriale e ambientale possono essere utilizzati per verificare e perfezionare approcci innovativi alla gestione territoriale sostenibile prima di vararli come componente del programma principale (M10.1 e M15.1). Leader (M19) può sostenere iniziative locali su piccola scala, che rispondono a esigenze o opportunità specifiche a livello locale, anche con progetti pilota e approcci innovativi che in seguito possono essere approfonditi o diffusi su scala più ampia.

Collaborazione

Esistono vari modi per sostenere la collaborazione tra diversi attori nell'attuazione dei rispettivi piani. La misura Cooperazione sostiene approcci comuni ai progetti e alle pratiche ambientali in corso (M16.5) e aiuta i piccoli operatori a collaborare, a condividere attrezzature e a sviluppare e commercializzare servizi turistici sostenibili (M16.3). È previsto un sostegno specifico alla cooperazione di filiera per la creazione, lo sviluppo e la promozione di filiere corte e mercati locali (M16.4) o per l'approvvigionamento di biomasse da utilizzare nella produzione di alimenti e di energia e nei processi industriali (M16.6). Con il sostegno di Leader (M19) è possibile promuovere approcci collaborativi di comunità o imprese locali, che possono comprendere la cooperazione intersettoriale nel territorio o la cooperazione con un'altra area Leader.

Investimenti e valore aggiunto

Un ampio ventaglio di strumenti di sostegno agli investimenti a favore di imprese e comunità rurali è disponibile a titolo del FEASR, ma anche di altri fondi UE. Il FEASR può sostenere agricoltori e silvicoltori che investono in infrastrutture e tecnologie necessarie allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento delle imprese esistenti (M4.1, M4.3, M8.6). Agricoltori e silvicoltori che intendono fornire valore aggiunto ai propri prodotti possono essere aiutati a costituire associazioni di produttori (M9), aderire a regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari e migliorare la promozione e la commercializzazione di prodotti di qualità riconosciuta (M3). L'attuale programma di lavoro di Orizzonte 2020, inoltre, comprende una nuova piattaforma di investimenti per l'accesso a finanziamenti a favore di progetti innovativi in materia di bioeconomia, che si concentra in primo luogo su approcci circolari nel settore agricolo, utilizzando biomasse terrestri o acquatiche per prodotti o processi innovativi a base biologica, o per alimenti, mangimi, concimi o sostanze ammendanti.

Servizi quali l'agriturismo, il turismo ecologico e le attività ricreative in ambienti forestali, che dipendono dalla gestione

ambientale e dall'attrattiva dei paesaggi rurali, sono una componente importante della bioeconomia. Sono previsti aiuti all'avviamento di attività imprenditoriali e il sostegno a investimenti nella creazione di attività extra-agricole nelle zone rurali (M6.2, M6.4), a investimenti in infrastrutture turistiche su piccola scala (M7.5) e per la manutenzione, il restauro e la riqualificazione del patrimonio naturale, del paesaggio rurale e dei siti ad alto valore naturalistico (M7.6), che potrebbero essere particolarmente pertinenti per opportunità di ecoturismo.

Gestione territoriale sostenibile dal punto di vista ambientale

Il futuro della bioeconomia dipende da sistemi di gestione territoriale che tutelino la capacità produttiva dei suoli e conservino i sistemi biologici su cui si fonda il nostro ambiente. Questo richiede l'introduzione di cambiamenti o il mantenimento di sistemi di gestione territoriale più sostenibili, che spesso implicano costi aggiuntivi o perdite di reddito per le imprese, ma che possono essere sostenuti mediante pagamenti compensativi e/o aiuti agli investimenti a titolo del FEASR.

I più noti sono i pagamenti agro-climatico-ambientali e gli investimenti ambientali (M10.1, M4.4). Un analogo sostegno ambientale è disponibile anche per le foreste (M15.1, M8.5) ma non è ancora stato utilizzato altrettanto ampiamente. Gli agricoltori possono accedere al sostegno per i costi del passaggio dall'agricoltura convenzionale a sistemi biologici più sostenibili, e anche per le spese correnti destinate al mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica (M11). Un sistema meno conosciuto di gestione territoriale sostenibile è l'agroforestazione, che prevede la coltivazione di alberi da legno o da frutto accanto a colture o allevamenti sulla stessa superficie agricola. Questo sistema presenta importanti benefici per la bioeconomia, in termini di diversificazione della fornitura di alimenti e materie prime, rafforzamento della resilienza economica delle imprese e miglioramento della gestione del suolo. Sono disponibili forme di sostegno per mantenere i sistemi agroforestali esistenti (che in alcuni casi esistono da secoli ma ora sono minacciati) e per crearne di nuovi (M8.2).

Sviluppo di capacità

Una componente fondamentale di qualsiasi piano per la bioeconomia è il miglioramento della capacità delle imprese e dei singoli individui di effettuare i cambiamenti richiesti. È previsto il sostegno per azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze, seminari e orientamento, attività dimostrative e visite di aziende agricole e forestali o scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo (M1). I consulenti svolgono un ruolo cruciale di collegamento tra ricercatori e gestori del territorio, permettendo di individuare le esigenze di agricoltori e silvicoltori, mettere insieme le esperienze pratiche e applicare alle situazioni locali le conoscenze derivanti dalla ricerca. I servizi di consulenza e la formazione dei consulenti (M2) possono rivelarsi particolarmente efficaci se sono strettamente collegati alle esigenze dei beneficiari selezionati per un regime specifico, in quanto forniscono informazioni personalizzate sulle modalità per conseguire obiettivi sostenibili. Anche i gruppi di azione locale Leader sono in grado di sostenere la popolazione locale nello sviluppo di capacità o in attività preparatorie.

(1) Per una panoramica delle sottomisure elencate nel presente riquadro, cfr. pag. 24. Un elenco completo delle misure in vigore per il periodo 2014-2020 è contenuto nel regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0808&from=it>

Tabella 1. Elenco delle misure e sottomisure pertinenti del PSR

Codice della misura	Nome della misura	Codice della sottomisura	Sottomisura ai fini della programmazione
1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	1.1	Sostegno ad azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze
		1.2	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione
		1.3	Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, nonché a visite di aziende agricole e forestali
2	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	2.1	Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza
		2.2	Sostegno per l'avviamento di servizi di consulenza aziendale, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, nonché di servizi di consulenza forestale
		2.3	Sostegno alla formazione dei consulenti
3	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	3.1	Sostegno alla nuova adesione a regimi di qualità
		3.2	Sostegno per attività di informazione e promozione, svolte da associazioni di produttori nel mercato interno
4	Investimenti in immobilizzazioni materiali	4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole
		4.2	Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/commercializzazione e/o dello sviluppo dei prodotti agricoli
		4.3	Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura
		4.4	Sostegno a investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali
6	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	6.3	Aiuti all'avviamento di attività imprenditoriali per lo sviluppo delle piccole aziende agricole
		6.4	Sostegno a investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole
7	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	7.4	Sostegno a investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale, comprese le attività culturali e ricreative, e della relativa infrastruttura
		7.5	Sostegno a investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala
8	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste	8.2	Sostegno per l'impianto e il mantenimento di sistemi agroforestali
		8.5	Aiuti agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali
		8.6	Sostegno agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste
9	Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori	9	Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori nei settori agricolo e forestale
10	Pagamenti agro-climatico-ambientali	10.1	Pagamento per impegni agro-climatico-ambientali
11	Agricoltura biologica	11.1	Pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica
		11.2	Pagamento al fine di mantenere pratiche e metodi di produzione biologica
15	Servizi silvo-ambientali e climatici e salvaguardia delle foreste	15.1	Pagamento per impegni silvo-ambientali e impegni in materia di clima
16	Cooperazione	16.1	Sostegno per la costituzione e il funzionamento dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura
		16.2	Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie
19	Sostegno allo sviluppo locale Leader (sviluppo locale di tipo partecipativo — SLTP)	19.1	Sostegno preparatorio
		19.2	Sostegno all'esecuzione degli interventi nell'ambito della strategia SLTP
		19.3	Preparazione e realizzazione delle attività di cooperazione del gruppo di azione locale
		19.4	Sostegno per i costi di gestione e animazione

OPPORTUNITÀ NEI PIANI STRATEGICI DELLA PAC

La proposta legislativa della Commissione relativa ai piani strategici della PAC, che sostituiranno gli attuali programmi di sviluppo rurale nel periodo di programmazione post 2020 e riuniranno interventi a titolo di entrambi i pilastri della PAC in un unico approccio alla programmazione, offre maggiori opportunità di sostegno alla bioeconomia. Tali opportunità sono evidenziate negli obiettivi specifici della PAC nel suo insieme, che mirerà tra l'altro a «promuovere l'occupazione, la crescita, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile» e «contribuire alla tutela della biodiversità, rafforzare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi»⁽⁵⁾.

La proposta della nuova PAC comprende una serie di interventi

di sviluppo rurale simili a quelli del periodo 2014-2020, ma con prescrizioni meno dettagliate a livello dell'UE e una flessibilità molto maggiore per consentire agli Stati membri di adeguarle alle loro esigenze particolari.

Naturalmente, esistono potenziali rischi anche per lo sviluppo della bioeconomia, in primo luogo le scelte degli Stati membri di mantenere lo status quo di fronte alle sfide dei nuovi requisiti di programmazione e verifica. Nel complesso, le proposte attuali

offrono l'importante opportunità di avvalersi della nuova PAC per conseguire un rilevante cambio di prospettiva ai fini della realizzazione di una bioeconomia circolare e sostenibile; occorre però cominciare a pianificarlo da subito, effettuando un esame approfondito degli aspetti della bioeconomia nell'analisi SWOT⁽⁶⁾ che le autorità degli Stati membri stanno preparando per i rispettivi piani strategici della PAC, e riunendo gli attori principali con l'obiettivo di una definizione comune di piani realistici ed efficaci.



© Gemeente Westland

I VANTAGGI DELLA BIOECONOMIA CIRCOLARE PER I COLTIVATORI DI POMODORI, PAESI BASSI

A Westland, città dei Paesi Bassi nota per l'orticoltura in serra, Solidus Solutions ha realizzato un nuovo materiale di imballaggio prodotto con fibre di pomodoro. Le foglie e i fusti delle piante di pomodoro, che costituiscono gli scarti del raccolto, vengono frantumati e miscelati con fibre di carta riciclata, permettendo di realizzare un tipo di cartone idoneo per l'imballaggio. I residui colturali ora possono essere utilizzati insieme alla carta da macero per produrre un robusto cartone riciclabile di alta qualità. Grazie a una collaborazione unica, denominata Bio Base Westland, che coinvolge coltivatori, trasformatori di residui vegetali, fabbriche di cartone, istituti di ricerca, università, consulenti e comuni, il nuovo materiale è stato lanciato sul mercato. Ora i coltivatori possono acquistare il robusto imballaggio di cartone arricchito di fibra vegetale ricavata dalle loro stesse piante e utilizzarlo per confezionare i loro pomodori.

In questo esempio non è stato utilizzato il sostegno del PSR, ma un'iniziativa di questo tipo avrebbe potuto beneficiare di una serie di misure del PSR, come la M16.1 e la M16.4 per riunire i vari soggetti, la M6.2 e la M6.4 per lo sviluppo di imprese agricole o extra-agricole, o la M4.2 per il sostegno agli investimenti. L'opuscolo sui progetti del FEASR pubblicato a luglio 2019⁽¹⁾ illustra dodici progetti nel settore della bioeconomia finanziati dal FEASR e molti altri esempi rilevanti sono disponibili nella banca dati dei progetti del sito web della RESR⁽²⁾.

Fonte: «Supporting sustainable rural bioeconomy value chains», documento informativo per la seconda riunione del gruppo tematico della RESR «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia»⁽³⁾

(1) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-eafnd-brochure-09-it_2019.pdf

(2) https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/bioeconomy_it

(3) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_draft-briefing.pdf

(5) COM(2018) 392 final, articolo 6, paragrafo 1.

(6) L'analisi della situazione attuale negli Stati membri in termini di punti di forza, di debolezza, di opportunità e minacce, che fornisce la base fattuale per consentire agli Stati membri di individuare le necessità da affrontare per ciascuno dei nove obiettivi specifici, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_it



© Unsplash

4. Attrarre nuovi investimenti

Tutti i progetti nel settore della bioeconomia a un certo punto hanno bisogno di finanziamenti. Dal negozio di prodotti agricoli che vuole operare online alla raffineria di bioetanolo, gli importi richiesti variano in misura sostanziale, così come le fonti di finanziamento. Questo articolo prende in esame il fabbisogno finanziario della bioeconomia e in che modo gli imprenditori rurali possono trovare investitori per i loro progetti. Sono disponibili anche diverse forme di sostegno pubblico, che non sono tutte dedicate specificamente alla bioeconomia, ma possono sicuramente includere progetti in questo settore nell'ambito dei loro obiettivi più generali. L'articolo descrive una serie di opzioni di finanziamento per progetti di bioimprese nelle zone rurali.

UNA SERIE DI OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO: DALLA R&S AL LANCIO DEL PRODOTTO

RIDUZIONE DEI RISCHI CONNESSI AI PROGETTI DI BIOECONOMIA

STIMOLARE GLI INVESTIMENTI PRIVATI CON IL FEASR

FONTI DI INVESTIMENTO EMERGENTI

UNA SERIE DI OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO: DALLA R&S AL LANCIO DEL PRODOTTO

Una quota significativa dei finanziamenti dell'UE nel settore della bioeconomia riguarda le esigenze di ricerca e sviluppo (R&S). Si tratta spesso di sovvenzioni destinate principalmente a innovazioni nelle fasi iniziali. Il sostegno all'attività di R&S è studiato per attrarre ulteriori investimenti privati e comprende fonti come Orizzonte 2020, che con una dotazione di quasi 80 miliardi di euro di finanziamenti nell'arco di sette anni (dal 2014 al 2020) è il più grande programma di ricerca e innovazione mai realizzato dall'UE. Al di là delle fasi di R&S e precedenti l'immissione sul mercato, le aziende hanno bisogno di maggiore sostegno per commercializzare nuovi prodotti del settore della bioeconomia.

Un progetto finanziato da Orizzonte 2020 è AGROinLOG ⁽¹⁾, che mira a dimostrare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica dei centri integrati di trattamento della biomassa per prodotti alimentari e non alimentari. Il progetto si basa su imprese nei settori delle colture foraggere (Spagna), della produzione di olio d'oliva (Grecia) e della lavorazione dei cereali (Svezia) che intendono avviare nuove linee commerciali e aprire nuovi mercati per materie prime biologiche e bioprodotto intermedi.

In aggiunta ai normali bandi, l'iniziativa faro nel quadro di Orizzonte 2020 è l'impresa comune Bioindustrie, un partenariato pubblico-privato tra l'UE e il consorzio delle bioindustrie. Tale iniziativa ha dimensioni molto ampie: con circa 975 milioni di euro di finanziamenti UE a titolo di Orizzonte 2020 dovrebbe mobilitare almeno 2,7 miliardi di euro di finanziamenti privati aggiuntivi. L'obiettivo è quello di sostenere

lo sviluppo di bioindustrie nell'UE mediante la concessione di sovvenzioni per la ricerca e l'innovazione, il coordinamento e il sostegno a progetti.

Finanziamenti in questo campo, sia pure non specificamente destinati alla bioeconomia, sono messi a disposizione dalle agenzie per lo sviluppo nazionali, regionali e locali: Tekes in Finlandia, Invitalia in Italia, Innovate nel Regno Unito e RVO Nederland nei Paesi Bassi, cui si aggiunge in Francia, Spagna e Regno Unito una serie molto più ampia di strumenti finanziari pubblici che comprendono capitale azionario e di rischio. Spesso questi strumenti riflettono la maturità dei progetti, le risorse locali in termini di materie prime e le diverse politiche pubbliche e strategie di sviluppo.

Questo tipo di sostegno in Francia comprende la *Société des projets industriels*, un programma di investimenti per 425 milioni di euro in progetti per il riciclaggio e i materiali ecologici, la chimica verde, i biocombustibili e alimenti sicuri, sani e sostenibili. Sempre in Francia opera il programma CapAgro Innovation, più piccolo ma maggiormente incentrato sulla bioeconomia. In Spagna, il programma Innvierte ⁽²⁾ fornisce capitale azionario e di rischio.

In alcuni Stati membri ⁽³⁾, la Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo (BERS) è un'altra potenziale fonte di finanziamento per progetti e aziende e offre prestiti, strumenti di capitale, garanzie e strutture ibride personalizzabili. La BERS offre inoltre sostegno tecnico, finanziario e strategico, nonché prestiti agevolati o cofinanziamenti da donatori.

Per le PMI in generale, le sovvenzioni a titolo dello strumento di Orizzonte 2020

per le PMI finanziano attività vicine al mercato e puntano a promuovere innovazioni pionieristiche, in particolare di PMI altamente innovative con chiare ambizioni commerciali e il potenziale per una forte crescita e internazionalizzazione. Il sostegno in più fasi prevede sovvenzioni fino a 50 000 euro per la valutazione dei progetti e fino a 2,5 milioni di euro per le attività di sviluppo dell'innovazione e dimostrazione. È previsto inoltre l'accesso a un'ampia gamma di servizi di sostegno all'innovazione e di orientamento in materia di «innovazione e sviluppo imprenditoriale».

Anche il gruppo della Banca europea per gli investimenti (BEI) opera in tutti gli Stati membri, offrendo ai promotori di progetti opzioni per accedere a finanziamenti rimborsabili (quali prestiti, garanzie e strumenti di capitale) ⁽⁴⁾ attraverso diversi programmi dell'UE che in genere accettano livelli di rischio inferiori.

Uno strumento rivolto alle PMI è il programma per la competitività delle imprese e delle PMI (COSME). Una componente di questa iniziativa riguarda il miglioramento dell'accesso ai finanziamenti tramite due strumenti finanziari, lo strumento di garanzia dei prestiti e lo strumento di capitale proprio per la crescita, varati nel 2014 e gestiti dal Fondo europeo per gli investimenti (FEI) con l'obiettivo di aiutare gli intermediari finanziari (ad esempio le banche) ad accrescere i finanziamenti a disposizione delle PMI.

I progetti nel settore della bioeconomia che hanno beneficiato del programma COSME comprendono Agricoool ⁽⁵⁾ (Francia), che ha chiesto un investimento azionario del fondo Daphni sostenuto dal FEI nel quadro del piano di investimenti per l'Europa

⁽¹⁾ <http://agroinlog-h2020.eu/en/home/>

⁽²⁾ <https://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=819&MN=2>

⁽³⁾ Bulgaria, Cechia, Estonia, Croazia, Cipro, Lettonia, Lituania, Ungheria, Malta, Polonia, Romania, Slovenia e Slovacchia.

⁽⁴⁾ <https://www.eib.org/en/products/index.htm>

⁽⁵⁾ http://www.eif.org/what_we_do/equity/Case_studies/efsi_innovfin_agricool_france.htm

dell'UE, e Agrifarm ⁽⁶⁾ (Grecia), un'azienda agricola e agroalimentare in crescita, il cui proprietario ha chiesto finanziamenti tramite Eurobank e ha ricevuto un prestito garantito dall'UE.

Le imprese del settore agroalimentare, altre PMI e i lavoratori autonomi nelle zone rurali possono beneficiare del sostegno dell'UE anche tramite garanzie parzialmente finanziate dal Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS). A titolo di esempio, in Spagna la BEI, il FEI e la banca spagnola ICO hanno sottoscritto garanzie di questo tipo per il Grupo Cooperativo Cajamar, leader del settore delle banche cooperative spagnolo, che ora può fornire oltre un miliardo di euro per nuovi progetti di investimento ⁽⁷⁾.

Finanziamenti a favore di singoli progetti nel settore della bioeconomia sono messi a disposizione anche dalla BEI, tramite i «prestiti per programma per l'agricoltura e la bioeconomia», che possono coprire future spese in conto capitale e per la ricerca. Questi strumenti si rivolgono tipicamente a società che prevedono di spendere da un minimo di 15 milioni a un massimo di 200 milioni di euro, consentendo alla BEI di erogare prestiti da 7,5 milioni a 50 milioni di euro ⁽⁸⁾ per progetto.

Per maggiori dettagli sulle diverse forme di sostegno dell'UE, consultare l'EIC SME Instrument data hub, che contiene anche una mappa per individuare i progetti in corso di finanziamento ⁽⁹⁾.

Questo genere di finanziamenti non sempre incoraggia, né richiede, investimenti aggiuntivi di capitale privato nei progetti, ma questo effetto catalizzatore per l'afflusso di investimenti privati sta diventando sempre più rilevante in tempi di costante limitazione della spesa pubblica.

ACCESSO AI FINANZIAMENTI

Per comprendere meglio il fabbisogno finanziario della bioeconomia, la Commissione europea ha commissionato lo studio *Access to Finance Conditions for Investments in Bio-Based Industries and the Blue Economy* (Condizioni per l'accesso ai finanziamenti per investimenti nelle bioindustrie e nell'economia blu) ⁽¹⁾, dal quale è emerso che i progetti singoli incontrano difficoltà ad accedere al capitale privato. La regolamentazione e la domanda del mercato condizionano i promotori dei progetti in cerca di finanziamenti e le istituzioni finanziarie che li erogano.

Lo studio osserva inoltre che la bioeconomia è soggetta a deficit di finanziamento, in particolare per i progetti già in atto, ma che non hanno ancora immesso sul mercato i propri prodotti. È il caso dei progetti che passano dalla fase pilota a quella dimostrativa, o dalla dimostrazione all'impianto faro, primo nel suo genere, su scala industriale.

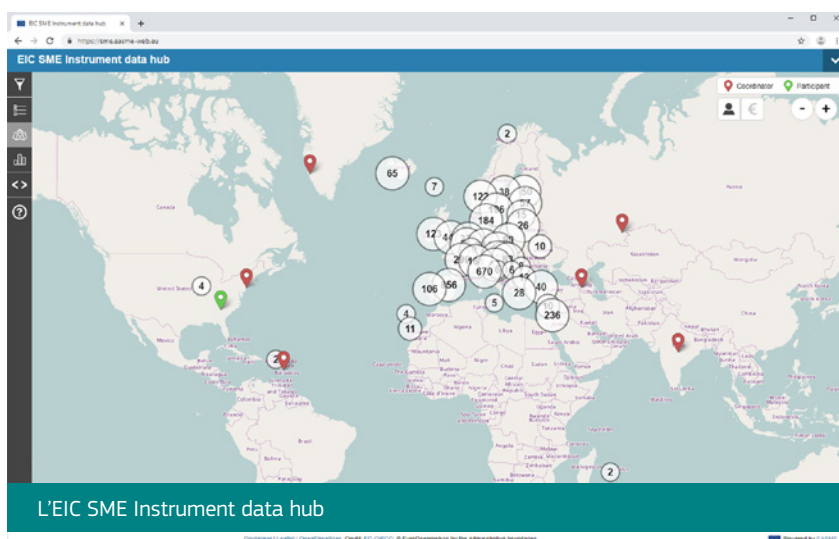
Gli strumenti finanziari pubblici sono sempre più utilizzati in tutta Europa per ridurre le lacune di finanziamento e sostenere le imprese, anche nel settore della bioeconomia, ma il loro effetto catalizzatore potrebbe essere ulteriormente migliorato. L'idea è che questi strumenti dovrebbero incoraggiare (o «far affluire») gli investimenti privati, invece di sostituirli.

In aggiunta agli interventi politici, strumenti finanziari pubblici nuovi o modificati dovrebbero ridurre i rischi connessi agli investimenti nel settore della bioeconomia e attrarre il capitale privato. Lo studio raccomanda un quadro normativo stabile e favorevole a livello dell'UE, così come una crescente consapevolezza di strumenti quali EU Finance for Innovators (InnovFin) e il FEIS come ulteriori fonti di sostegno.

La relazione raccomanda inoltre di mettere a punto un nuovo strumento finanziario dell'UE per la condivisione del rischio nel settore della bioeconomia, possibilmente una piattaforma di investimento tematica, per contribuire alla mobilitazione di capitale privato. Una piattaforma o altri canali a livello dell'UE per i contatti, lo scambio di informazioni e la condivisione di conoscenze agevolerebbero inoltre le relazioni tra promotori di progetti di bioeconomia, esperti del settore, autorità pubbliche e operatori del mercato finanziario.

In risposta a questa raccomandazione, la Commissione ha creato la piattaforma di investimento per la bioeconomia circolare (CBIP, cfr. pag. 31).

⁽¹⁾ https://www.eib.org/attachments/pj/access_to_finance_study_on_bioeconomy_en.pdf



⁽⁶⁾ http://www.eif.org/what_we_do/guarantees/case-studies/efsi-cosme-agrifarm-greece.htm

⁽⁷⁾ <http://www.eib.org/en/infocentre/press/releases/all/2018/2018-365-eib-eif-and-ico-sign-an-agreement-with-grupo-cajamar-to-provide-over-eur-1bn-to-smes-and-the-self-employed.htm>

⁽⁸⁾ https://www.eib.org/attachments/thematic/agriculture_and_bioeconomy_factsheet_it.pdf

⁽⁹⁾ <https://sme.easme-web.eu>

RIDUZIONE DEI RISCHI CONNESSI AI PROGETTI DI BIOECONOMIA

Il sostegno pubblico può incoraggiare gli investimenti di intermediari finanziari grazie alla condivisione dei rischi tra settore pubblico e privato. Strumenti finanziari nuovi e modificati che riducono i rischi connessi ai progetti di bioeconomia dovrebbero integrare le sovvenzioni e incoraggiare un effetto leva, per aumentare la disponibilità di fondi per più progetti.

Il sostegno pubblico ha stimolato investimenti privati per garantire finanziamenti sufficienti per un progetto di bioeconomia in Alsazia, Francia. Agrivalor è stata fondata da sei agricoltori che avevano bisogno di un investimento di 8 milioni di euro da destinare a un progetto di recupero di rifiuti organici. Il progetto è stato sostenuto dall'agenzia francese per l'ambiente e la gestione dell'energia ADEME ⁽¹⁰⁾, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dal governo francese per un totale di 2,4 milioni di euro. Questi finanziamenti hanno mobilitato investimenti privati effettuati da banche e dagli stessi agricoltori per circa il doppio dell'importo, cosicché ora Agrivalor dispone di un impianto per la produzione di metano e di sei impianti di compostaggio ⁽¹¹⁾.

Gli intermediari finanziari che forniscono capitale privato possono anche rafforzare la disciplina finanziaria, richiedendo un piano aziendale che indichi nel dettaglio le entrate future attese. Questo garantisce progetti di migliore qualità, che hanno maggiori probabilità di essere redditizi, per cui è più probabile che i finanziamenti pubblici siano rimborsati e reinvestiti in più progetti.

InnovFin, un'iniziativa congiunta con il gruppo BEI (BEI e FEI) nel quadro di Orizzonte 2020, fa



© Pixabay

SENZA ANTIBIOTICI GRAZIE ALLE ALGHE, FRANCIA

Il gruppo Amadéite ha sede nella Bretagna rurale, in Francia, ed è un pioniere nella biotecnologia marina. L'azienda, specializzata in nutrizione e salute di piante, animali ed esseri umani, cerca di ridurre al minimo l'uso di pesticidi di sintesi, fertilizzanti e antibiotici grazie allo sviluppo di prodotti per sanitari e alimentari a base di alghe. Un prestito di 30 milioni di euro della BEI sostiene un investimento di 70 milioni di euro in attività di ricerca e sviluppo per il progetto «Senza antibiotici grazie alle alghe».

parte di una nuova generazione di strumenti finanziari dell'UE. InnovFin incoraggia gli intermediari finanziari e i servizi di consulenza ad aiutare le imprese innovative, piccole e grandi, ad accedere più facilmente ai finanziamenti. Per il periodo di programmazione 2014-2020, questo strumento sta mettendo a disposizione 24 miliardi di euro di finanziamenti (per imprese innovative che si occupano di prodotti e tecnologie complessi, di mercati non provati e di beni immateriali), tramite prestiti, garanzie e investimenti azionari. L'intervento dovrebbe sostenere fino a 48 miliardi

di euro di investimenti finali in ricerca e innovazione, benché InnovFin accetti solo bassi livelli di rischio ⁽¹²⁾.

Altre forme di sostegno dell'UE tramite la BEI comprendono lo strumento di finanziamento del capitale naturale ⁽¹³⁾ (NCF), uno strumento finanziario assistito da una garanzia dell'UE, che può sostenere progetti di bioeconomia in materia di biodiversità e adattamento ai cambiamenti climatici tramite prestiti e investimenti su misura. I progetti finanziati dall'NCF devono generare entrate o dimostrare di realizzare risparmi sui costi.

⁽¹⁰⁾ <https://www.ademe.fr/lademe>

⁽¹¹⁾ <https://www.agrivalor.eu/notre-entreprise/>

⁽¹²⁾ <http://www.eib.org/en/products/advising/innovfin-advisory/index.htm>

⁽¹³⁾ <https://www.eib.org/en/products/blending/ncff/index.htm>

STIMOLARE GLI INVESTIMENTI PRIVATI CON IL FEASR

Un approdo familiare per le imprese nel settore della bioeconomia rurale alla ricerca di finanziamenti è il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR). Di fatto, le imprese possono beneficiare dei finanziamenti rimborsabili e non (strumenti finanziari e sovvenzioni) forniti dai fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE). Uno di questi fondi, il FEASR, con i suoi vari programmi di sviluppo rurale (PSR) dedica un'attenzione particolare alla bioeconomia.

I PSR di singoli Stati membri e regioni prevedono sovvenzioni a favore di progetti che soddisfano determinati criteri, compresi i progetti di bioeconomia. È richiesto un contributo dai promotori del progetto e il finanziamento aggiuntivo a titolo di sovvenzione può anche incoraggiare ulteriori prestiti bancari.

Gli strumenti finanziari sono sempre più utilizzati come veicolo per fare leva su tutti i fondi SIE a sostegno degli obiettivi dei programmi.

I vantaggi degli strumenti finanziari per le autorità di gestione comprendono:

- ✓ maggiore accesso a una gamma più ampia di strumenti finanziari per la realizzazione delle politiche;
- ✓ effetto leva sui fondi del settore privato per contribuire a potenziare l'impatto dei PSR;
- ✓ migliore orientamento degli interventi, perché le valutazioni ex ante richieste dagli strumenti finanziari confermano le necessità dei gruppi destinatari in termini di prestiti, garanzie, capitale azionario ecc.;

✓ forte impegno per la qualità da parte dei beneficiari finali, perché devono rimborsare il finanziamento.

Al momento, a metà 2019, sono operativi 11 strumenti finanziari sostenuti dal FEASR e altri 18 stanno per essere varati.

Uno strumento finanziario (pubblico) che si rivolge più direttamente alla bioeconomia è l'AGRI Guarantee facility, gestito dal FEI⁽¹⁴⁾, che offre tassi di interesse ridotti e minori requisiti in materia di garanzie reali attraverso intermediari finanziari. L'obiettivo è quello di aumentare i finanziamenti per l'agricoltura, l'agroalimentare, la silvicoltura e le imprese rurali, sostenendo la creazione e lo sviluppo delle attività non agricole nelle zone rurali.

Questo strumento di garanzia sostiene, ad esempio, un fondo di fondi istituito in cooperazione con la regione francese dell'Occitania⁽¹⁵⁾. Uno dei fondi, Foster FEASR, è cofinanziato dal FEASR e consente agli intermediari finanziari della regione di offrire maggiore accesso ai finanziamenti ai settori agricolo, agroalimentare e della silvicoltura⁽¹⁶⁾.

Un obiettivo tipico degli strumenti finanziari è la fase intermedia, in cui i progetti sono progrediti al di là dell'attività iniziale di R&S, ma hanno ancora bisogno di aiuto per accedere a fondi di investimento per crescere e non sono abbastanza grandi per ricevere un sostegno individuale a livello dell'UE. In Germania è stato istituito il fondo prestiti al settore agroalimentare per colmare nello specifico la mancanza di finanziamenti bancari per la commercializzazione di

prodotti agroalimentari innovativi⁽¹⁷⁾. Questo fondo di 11,78 milioni di euro ha offerto prestiti di valore compreso tra 80 000 euro e un milione di euro a società le cui richieste di finanziamenti bancari erano state respinte.

La mobilitazione di investimenti aggiuntivi del settore privato è evidenziata anche nel fondo di fondi Alter'NA⁽¹⁸⁾ nella regione della Nuova Aquitania (Francia), che dovrebbe quintuplicare il sostegno pubblico e promuovere indirettamente la bioeconomia consentendo agli agricoltori di accedere a finanziamenti. Le risorse del fondo di fondi comprendono 16 milioni di euro dal bilancio del consiglio regionale e 14 milioni di euro erogati dall'Unione europea tramite il FEASR⁽¹⁹⁾. Gli ulteriori investimenti privati dovrebbero rendere disponibili 150 milioni di euro per il sostegno a circa 1 500 beneficiari finali.



⁽¹⁴⁾ https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/agri_guarantee_facility/index.htm

⁽¹⁵⁾ https://www.eif.org/what_we_do/resources/foster/index.htm

⁽¹⁶⁾ <https://www.fi-compass.eu/video/eafrdfoster-tpe-pme-france>

⁽¹⁷⁾ <https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/case-study-food-and-agricultural-loan-fund-2014-2020.pdf>

⁽¹⁸⁾ http://www.eif.europa.eu/what_we_do/resources/esif-eafrd/index.htm

⁽¹⁹⁾ http://www.eif.org/what_we_do/resources/news/2018/alterna-nouvelle-aquitaine.htm

FONTI DI INVESTIMENTO EMERGENTI

La piattaforma di investimento per la bioeconomia circolare (CBIP)

Al fine di mobilitare il capitale privato, lo studio sulle condizioni per l'accesso ai finanziamenti per investimenti nelle bioindustrie ha raccomandato, tra l'altro, la messa a punto di un nuovo strumento finanziario dell'UE per la condivisione del rischio dedicato alla bioeconomia. È in corso una gara d'appalto per lo scambio di informazioni e la condivisione di conoscenze a livello dell'UE (20).

Nel quadro del fondo di partecipazione InnovFin, questa piattaforma dovrebbe riunire i finanziamenti di molteplici investitori per veicolare capitale di prestito e di rischio in portafogli di progetti di bioeconomia e agevolare le relazioni tra promotori di progetti di bioeconomia, esperti del settore, autorità pubbliche e operatori del mercato finanziario.

La piattaforma di investimento per la bioeconomia circolare (CBIP) non copre la generazione di energie rinnovabili (carburanti, riscaldamento o elettricità), ma i progetti di questo tipo possono comunque utilizzare il portale dei progetti di investimento europei (PPIE) (21).

Un progetto che sta cercando finanziamenti sul PPIE è la rete bioLAND, un modello replicabile di microbioraffinerie rurali che intende realizzare un impianto pilota nella regione spagnola della Serranía de Cuenca. Il progetto ha ottenuto finanziamenti per 1,68 milioni di euro tramite risorse proprie, più un importo analogo di aiuti pubblici e si sta rivolgendo a banche e investitori privati per l'ammontare residuo (22).

Fonti di finanziamento alternative

Oltre agli intermediari finanziari come banche e capitali di rischio, sono in costante crescita nuove forme di finanziamento basate sulla tecnologia (FinTech) tra cui prestiti tra pari e crowdfunding.

Quest'ultimo strumento sembra più probabile quando le motivazioni o l'impatto sociale di un progetto sono ovvi. La rete europea di crowdfunding, con oltre 60 membri (23), fornisce sostegno alle imprese più piccole, compresi progetti di bioeconomia, offrendo piattaforme e servizi di crowdfunding. Le piattaforme sono prevalentemente locali, a causa delle incertezze nella legislazione paneuropea in materia di crowdfunding.

Esempi recenti di PMI che hanno chiesto finanziamenti di crowdfunding comprendono un'impresa italiana che ha commercializzato un nuovo prodotto a base di pomodoro (24) e un nuovo impianto per la produzione di biogas nei Paesi Bassi (25). Altri progetti includono lo sviluppo di robot agricoli in Francia (26) e la messa a dimora di 10 000 alberi in Portogallo. I siti web di norma forniscono dettagli su ciascun progetto e sul finanziamento richiesto, oltre al parere di un analista.

Superare i fattori limitanti

La relazione sulle condizioni per l'accesso ai finanziamenti per investimenti nelle bioindustrie evidenzia anche diversi problemi segnalati dagli intervistati, che potrebbero limitare nuovi investimenti.

Per il capitale privato, un rischio finanziario rilevante è il fatto che il

flusso di cassa e la redditività nel settore della bioeconomia sono bassi o volatili, soprattutto nelle prime fasi dei progetti, con la conseguenza di potenziali problemi di liquidità. Un altro rischio rilevante riguarda le notevoli spese in conto capitale.

I promotori dei progetti ritengono che vi sia una mancanza di consapevolezza in merito ai fondi disponibili a livello dell'UE e un'asimmetria tra le loro aspettative e la portata e l'applicabilità del sostegno. I promotori dei progetti citano anche la scarsa entità dei finanziamenti pubblici in relazione alle loro necessità e le condizioni poco favorevoli, oltre alle procedure di domanda complicate e farraginose. Alcuni ritengono inoltre che i finanziamenti pubblici talvolta potrebbero essere gestiti in modo più efficiente dalle autorità nazionali.

In ogni caso, la possibilità di attrarre nuovi investimenti è importante per garantire il costante sviluppo della bioeconomia. Le singole fonti di finanziamento dipenderanno molto dall'ubicazione del progetto, data l'esistenza di programmi di sostegno ed ecosistemi finanziari diversi tra i vari Stati membri e persino al loro interno. Anche la natura del progetto, i requisiti e la capacità dei promotori saranno determinanti per le migliori fonti di finanziamento.

Il crescente ricorso al sostegno pubblico per mobilitare investimenti privati continuerà a consentire un maggiore accesso ai finanziamenti per progetti di tutte le dimensioni, dalla vendita online di confettura fatta in casa alla creazione di una bioraffineria integrata per convertire i flussi agricoli secondari in sostanze chimiche a base biologica di alto valore.

(20) <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=4096>

(21) <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/it/index.html>

(22) <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/en/projects/project-10701.html>

(23) <https://eurocrowd.org/directory-of-members/>

(24) <https://it.october.eu/progetto/italian-food-02/>

(25) <https://www.oneplanetcrowd.com/nl/project/200339/description>

(26) <https://www.wiseed.com/en/projet/17861417-naio-technologies>



5. Approcci su misura a livello locale e regionale

© Unsplash

Questo articolo esamina le tendenze emergenti nelle strategie in materia di bioeconomia a livello nazionale, regionale e locale, nonché alcune iniziative locali che promuovono lo sviluppo di modelli bioimprenditoriali. Lo sviluppo di bioeconomie locali in tutta l'UE porterà chiari benefici alle zone rurali.

APPROCCI NAZIONALI E REGIONALI

CLUSTER REGIONALI DI BIOECONOMIA

INIZIATIVE LOCALI A SOSTEGNO DELLA BIOECONOMIA

APPROCCI NAZIONALI E REGIONALI

Le iniziative regionali e locali svolgono un ruolo importante nell'ottimizzazione della bioeconomia europea. La nuova strategia dell'UE per la bioeconomia ⁽¹⁾ ne prende atto e indica tra le sue principali priorità la realizzazione di bioeconomie locali in tutta Europa, ad esempio promuovendo il passaggio a sistemi alimentari e agricoli sostenibili, alla silvicoltura sostenibile e ai bioprodotto.

Lo sviluppo di bioeconomie locali in tutta l'UE porterà chiari benefici alle zone rurali, poiché comporta un aumento degli investimenti in competenze, conoscenze, innovazione e nuovi modelli imprenditoriali. La crescente partecipazione dei produttori primari alle catene di valore della bioeconomia e la relativa diversificazione delle attività economiche dovrebbero creare più occupazione, in particolare nelle zone rurali. In più, agricoltori e silvicoltori potrebbero ricavare nuove fonti di reddito significative da queste attività diversificate.

Questo articolo esamina le tendenze emergenti nelle strategie in materia di bioeconomia a livello nazionale, regionale e locale, nonché alcune iniziative locali che promuovono lo sviluppo di modelli bioimprenditoriali, che valorizzano le risorse locali nelle zone rurali e in una serie di casi stanno già creando con successo un ambiente favorevole per le bioimprese.

La strategia per la bioeconomia dell'UE rileva l'importanza dell'azione a livello europeo e nazionale, senza però stabilire requisiti specifici per gli Stati membri. Di conseguenza, non esiste un unico modello per una strategia in materia di bioeconomia. Alcuni paesi, come Austria, Finlandia,

Francia, Germania, Italia, Lettonia e Spagna, hanno adottato strategie nazionali incentrate sulla bioeconomia nel suo complesso, mentre altri hanno adottato un approccio settoriale. A titolo di esempio, la Danimarca ha messo a punto un piano per le risorse idriche e soluzioni biologiche e ambientali e un altro per gli alimenti, mentre la Lituania dispone di un programma di sviluppo nazionale per la biotecnologia industriale.

Sono in corso di preparazione molte strategie e diversi piani per la bioeconomia a livello regionale, ad esempio nelle Fiandre (Belgio), in Baviera e Baden-Württemberg (Germania) e in Estremadura e Andalusia (Spagna), che sono particolarmente importanti, data la natura rurale della produzione di biomassa e le differenze regionali in fatto di risorse. Sono emerse anche alcune strategie macroregionali, ad esempio per la regione del mar Baltico ⁽²⁾, la regione del Danubio e i paesi nordici occidentali.

L'importanza delle strategie regionali è sottolineata dallo *European Bioeconomy Stakeholder Manifesto* ⁽³⁾, sottoscritto dai rappresentanti di piccole e grandi imprese, organizzazioni non governative (ONG), produttori di biomassa, regioni e università di tutta Europa, nella convinzione che l'Europa possa guidare lo sviluppo di una bioeconomia sostenibile.

Il manifesto pone l'accento sul fatto che la biomassa disponibile e i terreni agricoli dovrebbero essere utilizzati meglio a livello regionale, garantendo nel contempo la gestione sostenibile delle risorse naturali. Secondo il manifesto, la bioeconomia può contribuire a rigenerare le zone

rurali, offrendo una nuova prospettiva per la produzione ad alto valore aggiunto, tradizionale e innovativa, a livello regionale, oltre a creare nuove opportunità e posti di lavoro nel settore agricolo e forestale.

L'azione regionale in materia di bioeconomia spesso è dettata dalla politica e deriva da un approccio strategico coordinato, ma esistono anche molte iniziative che partono dal basso. In entrambi i casi, il successo richiede gli stessi elementi fondamentali: la partecipazione attiva di diversi portatori di interessi, azioni che mantengano il valore aggiunto all'interno dell'economia locale e un quadro politico che favorisca la collaborazione e l'innovazione. Il progressivo aumento di dinamiche locali o regionali nella bioeconomia trae vantaggio da un quadro politico favorevole, e addirittura ne dipende.

Le iniziative regionali in materia di bioeconomia possono contribuire a facilitare l'accesso ai finanziamenti, sostenendo maggiori investimenti e lo sviluppo di diverse bioeconomie nelle zone rurali. Un buon esempio in questo senso è la regione francese del Grand Est, che ha fatto della bioeconomia il fulcro della sua strategia di sviluppo regionale. Questa regione ha messo a punto una strategia, BioPacte ⁽⁴⁾, per ottimizzare l'impiego di biomassa derivante da agricoltura, viticoltura e acquacoltura nei mercati regionali attraverso 12 catene di valore specifiche. Una strategia regionale dinamica garantisce una comunicazione costante su politiche pubbliche pertinenti e l'uso ottimale dei fondi disponibili.

Una storia di successo del Grand Est è lo sviluppo del settore del biogas (su 382 impianti di biogas operanti

⁽¹⁾ <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

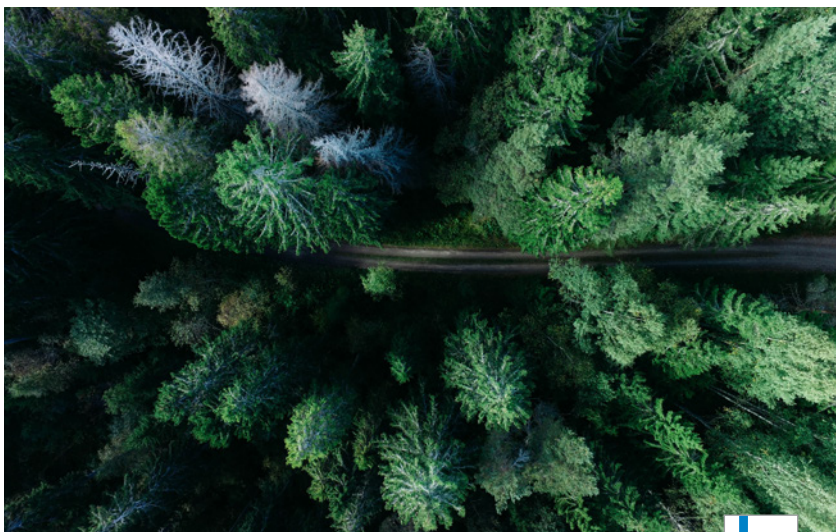
⁽²⁾ *A Bioeconomy for the Baltic Sea Region*, https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-baltic-sea-region_it

⁽³⁾ https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf

⁽⁴⁾ Per saperne di più sul BioPacte, cfr. https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_france_gaillot.pdf e https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_highlights.pdf

in Francia, 95 sono ubicati in questa regione), che ha beneficiato di finanziamenti europei — dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) — e nazionali. Un altro esempio dell'approccio strategico della regione riguarda lo sviluppo di una catena di valore della canapa. Le attività di 400 agricoltori sono coordinate nell'ambito del «polo europeo della canapa», una piattaforma per migliorarne la valorizzazione e la competitività. Questa iniziativa ha anche ottenuto finanziamenti a titolo del FEASR.

Anche la regione del Savo meridionale, nella Finlandia sudorientale, sta beneficiando di un approccio dettato a livello politico ⁽⁵⁾, con una strategia incentrata sulla gestione delle foreste, sulla produzione alimentare e sulla gestione delle risorse idriche, che integra le diverse attività nel quadro di un gruppo di coordinamento regionale. Alle PMI rurali operanti nella bioeconomia è offerto il sostegno di un esperto per accedere agli strumenti di finanziamento più adatti alle rispettive esigenze, tramite i programmi di sviluppo rurale (PSR) del FEASR, il FESR o il Fondo sociale europeo (FSE). L'obiettivo è combinare il sostegno dei vari strumenti di finanziamento per promuovere al meglio la bioeconomia della regione (per maggiori dettagli sul Savo meridionale, cfr. il riquadro in questa pagina).



© Unsplash

PROMUOVERE LA BIOECONOMIA RURALE IN FINLANDIA UTILIZZANDO UNA COMBINAZIONE DI FONDI

La regione finlandese del Savo meridionale promuove lo sviluppo della bioeconomia grazie all'utilizzo coordinato e complementare di diversi programmi di finanziamento dell'UE, tra cui il FEASR, e finanziamenti nazionali ⁽¹⁾. I programmi dei vari fondi sono complementari: ad esempio, l'obiettivo del PSR di migliorare la competitività delle PMI rurali è coerente con la priorità del FESR di promuovere l'occupazione e la mobilità dei lavoratori. Gli obiettivi del FSE in materia di istruzione e apprendimento permanente sono in linea con lo spirito della strategia per lo sviluppo rurale. In pratica, la pianificazione complementare è ottenuta mediante la cooperazione e riunioni congiunte tra i responsabili della gestione delle diverse fonti di finanziamento.

Dal punto di vista dei richiedenti, il centro regionale per i finanziamenti dell'UE e i suoi consulenti offrono uno sportello unico per qualsiasi genere di progetto di sviluppo o investimento nel settore della bioeconomia rurale. I fondi dell'UE possono sostenere componenti diverse di un progetto: di solito, il FESR è utilizzato per gli studi di fattibilità o per l'investimento nello sviluppo del prodotto, mentre il PSR aiuta le PMI rurali ad acquisire nuove tecnologie, processi e attrezzature e il Fondo sociale europeo (FSE) può contribuire al benessere dei lavoratori rurali, nonché all'istruzione, all'apprendimento permanente e all'inclusione sociale nella regione.

Biohauki Ltd è un'azienda locale che produce biocarburanti per il trasporto e concimi organici, fondata congiuntamente da 13 agricoltori e dall'azienda energetica comunale. In questo caso, il sostegno agli investimenti a norma del PSR finlandese non era possibile, dato che poteva essere utilizzato esclusivamente ai fini della produzione di biogas per scopi agricoli, ma per l'impianto di biogas è stato utilizzato il sostegno agli investimenti nazionale, mentre il FEASR ha contribuito con investimenti agricoli nell'energia rinnovabile a livello di azienda agricola e per l'allevamento.

Malgrado gli sforzi intesi a semplificare l'erogazione del sostegno ai beneficiari, poiché le misure e le regole dei vari fondi sono diverse, comunicare con gli imprenditori rurali e fornire le giuste informazioni ai potenziali richiedenti può risultare piuttosto complicato.

⁽¹⁾ Cfr. il documento *Example of a regional approach: combining structural funds to develop rural bioeconomy in South Savo region, Finland*, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_case-study_southsavo-fi.pdf

⁽⁵⁾ Per saperne di più sulla strategia regionale del Savo meridionale, cfr. https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_finland_tuulainen.pdf

CLUSTER REGIONALI DI BIOECONOMIA

Nel territorio europeo sono sorti alcuni cluster regionali di bioeconomia che stanno avendo un impatto positivo sulle economie rurali. I cluster territoriali di bioeconomia possono nascere da un approccio strategico coordinato o come iniziative dal basso, promosse da esigenze locali. I cluster contribuiscono a creare legami tra imprese, servizi e innovatori e possono attrarre nuovi investimenti intesi a rilanciare un'economia rurale o a creare un'attività economica completamente nuova nelle zone rurali.

I cluster di bioeconomia inoltre possono contribuire alla redditività a lungo termine delle PMI rurali, collegandole con altre parti interessate per collaborare su progetti e iniziative comuni. In questo modo, si creano ecosistemi favorevoli che generano economie di scala e una maggiore visibilità per tutte le parti interessate. Per garantire l'adesione a questi cluster, è fondamentale la presenza di quadri politici e modelli economici adeguati per la loro sostenibilità, al fine di mostrare agli attori locali i vantaggi della collaborazione rispetto alla concorrenza.

L'Andalusia, in Spagna, è un esempio interessante di approccio dall'alto verso il basso. Le autorità regionali hanno varato un cluster di bioeconomia circolare insieme alla strategia regionale per la bioeconomia, nell'intento di sostenere lo sviluppo e la competitività della bioeconomia dell'Andalusia (cfr. il caso in questa pagina).

Per contro, il cluster in materia di bioenergia e ambiente della Macedonia occidentale (CluBE) in Grecia è un'iniziativa dal basso verso l'alto, che promuove l'abbandono del carbone e la transizione della regione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, contribuendo al suo rilancio. La Macedonia



estrategia andaluza de bioeconomia circular

Un nuevo modelo de negocio más sostenible y eficiente

UN CLUSTER DI BIOECONOMIA CIRCOLARE PER L'ANDALUSIA

Il settore primario è un'importante fonte di occupazione e ricchezza in Andalusia, dove oltre un terzo della popolazione vive in zone rurali. Le sue risorse biologiche provengono principalmente da fonti agricole e agroindustriali, in particolare dall'olivicoltura e dall'orticoltura, ma esiste la necessità di prodotti a maggior valore aggiunto. La biomassa presente nella regione è sempre stata utilizzata per il biogas, il compostaggio e l'alimentazione animale, oltre che in centrali termoelettriche. Ora il cluster di bioeconomia circolare dell'Andalusia sta contribuendo a promuovere l'innovazione e a generare nuovi prodotti, in aggiunta a queste applicazioni tradizionali.

Le autorità regionali hanno varato il cluster per promuovere la competitività dell'Andalusia e sostenere lo sviluppo della sua bioeconomia. L'obiettivo è agevolare la cooperazione su progetti innovativi e stimolare l'imprenditorialità, portando nel settore una massa critica di imprese. Il cluster dovrebbe anche migliorare la consapevolezza della bioeconomia e contribuire ad attrarre investimenti per le iniziative della bioeconomia circolare in Andalusia.

I membri del cluster hanno accesso a un ampio ventaglio di servizi che favoriscono la comunicazione e il trasferimento di conoscenze nel settore e promuovono la collaborazione in progetti innovativi. Altri vantaggi comprendono l'accesso a servizi di tutoraggio e assistenza per candidarsi a ricevere fondi europei.

www.bioeconomiaandalucia.es/cluster-de-bioeconomia

© Cluster andaluz de bioeconomia

occidentale si sta trasformando in una regione decarbonizzata, con l'aiuto del Just Transition Fund dell'UE, che sostiene le regioni dipendenti da industrie ad alta intensità di carbonio nella fase di abbandono dei combustibili fossili.

CluBE è un'organizzazione senza fini di lucro formata da esponenti del settore pubblico, di università e di imprese nel settore ambientale e della bioenergia

a livello regionale. Il cluster fornisce una piattaforma per la collaborazione tra questi tre pilastri dell'economia regionale, con l'obiettivo di stimolare la crescita economica di produttori e PMI della Macedonia occidentale. L'intento è quello di promuovere sinergie tra attori e imprese locali e regionali nel settore ambientale e della bioenergia, per sostenere l'innovazione e aumentare il valore

aggiunto del settore. Le attività di R&S e commerciali promosse dal cluster in diverse componenti del settore ambientale e della bioenergia contribuiranno a rafforzare un'economia intelligente, bio, verde e circolare nella regione e nelle sue vicinanze.

INIZIATIVE LOCALI A SOSTEGNO DELLA BIOECONOMIA

La formulazione di strategie locali in materia di bioeconomia è essenziale anche per consentire alle zone rurali di stimolare e sostenere l'aumento di modelli bioimprenditoriali che sfruttino al meglio le risorse locali. Gli approcci di successo si basano su risorse ed esigenze locali, evitano il deflusso di capitali dal territorio e aggiungono valore alla sua economia.

La conoscenza è un elemento cruciale dello sviluppo di diverse bioeconomie locali nelle zone rurali. Affinché la bioeconomia nel suo complesso crei un valore economico, sociale e ambientale che rimanga nella comunità rurale, la conoscenza si deve combinare con l'impegno a lungo termine e con una rete locale, responsabilizzando così le comunità locali nei confronti dell'innovazione.

Gli attori locali possono individuare opportunità nella bioeconomia se hanno accesso a conoscenze e informazioni pertinenti circa il suo impatto sullo sviluppo rurale (ad esempio utilizzando esempi positivi e «promotori» locali). Queste conoscenze possono anche ispirare le scelte dei responsabili politici locali, creando un ambiente più abilitante per le bioimprese.

Spesso gli approcci locali derivano da iniziative dal basso. Ne sono già

state avviate molte, che stanno promuovendo lo sviluppo della bioeconomia nelle zone rurali, con la creazione di un ambiente favorevole. A titolo di esempio, alcuni gruppi di azione locale (GAL) di Leader, costituiti da organizzazioni pubbliche e private di villaggi rurali, coinvolgono le comunità locali in iniziative che ricorrono alla bioeconomia per affrontare le sfide del territorio.

Il GAL di Bornholm in Danimarca è uno di questi gruppi. Bornholm, un'isola nel mar Baltico al largo della costa meridionale della Svezia, ha 40 000 abitanti e la sua economia si basa prevalentemente su prodotti alimentari, turismo e attività su piccola scala. Il GAL ha valutato in che modo la bioeconomia potesse dare impulso all'economia dell'isola e contribuire al percorso verso l'autosufficienza nella produzione di alimenti, mangimi ed energia rinnovabile.

Il GAL è servito a rafforzare la comunità locale e ad accelerare lo sviluppo nelle zone rurali, grazie alla collaborazione con i residenti, la comunità imprenditoriale, le autorità pubbliche e altri soggetti. I risultati ottenuti finora evidenziano i vari benefici e le dimensioni possibili di un approccio locale, ad esempio in termini di aumento dell'occupazione e delle entrate locali, riducendo nel

contempo l'impronta di carbonio di industrie e imprese del territorio. Il GAL di Bornholm promuove la bioeconomia concentrandosi sul valore aggiunto in settori che vanno dagli alimenti alla biomassa e a prodotti su piccola scala di origine locale.

In meno di dieci anni, l'isola è passata da una situazione di forte dipendenza da combustibili fossili importati alla produzione di elettricità e calore quasi al 100 % da fonti rinnovabili e locali. Anche il settore agricolo a Bornholm sta passando dalle importazioni di soia geneticamente modificata per l'alimentazione animale alla coltivazione locale di sostanze proteiche, come le fave, con il risultato di una maggiore autosufficienza.

Bornholm è famosa in tutto il mondo per la sua gastronomia, che attira numerosi turisti nell'isola. Il GAL di Bornholm intende promuovere un miglioramento dell'autosufficienza alimentare dell'isola (attualmente bassa), con ricadute positive anche per la sua bioeconomia, creando valore aggiunto per i prodotti locali, facendo nascere nuovi posti di lavoro, aumentando le entrate locali e allo stesso tempo riducendo le emissioni derivanti dai trasporti.



6. Creare slancio

© Unsplash

Questo articolo illustra i diversi approcci adottati nelle zone rurali per sensibilizzare, promuovere la partecipazione e sviluppare le nuove competenze necessarie per dare impulso alla bioeconomia. L'adesione a livello locale, lo sviluppo di capacità e le competenze di comunicazione sono elementi centrali delle iniziative di successo nel settore della bioeconomia che sono in corso in tutta Europa.

L'IMPORTANZA DELL'ADESIONE A LIVELLO LOCALE

SVILUPPARE COMPETENZE NUOVE ED ESISTENTI

AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA DELLA BIOECONOMIA RURALE

L'IMPORTANZA DELL'ADESIONE A LIVELLO LOCALE

portatori di interessi nell'ambito della bioeconomia operano in vari settori e su scale diverse, e comprendono una varietà di competenze, utilizzatori/consumatori, risorse e politiche. In alcuni casi, i portatori di interessi sono prevalentemente imprenditori locali e produttori o utilizzatori primari di biorisorse. Altri vanno al di là dei confini regionali e anche nazionali, istituendo ampie reti con altri portatori di interessi nazionali e internazionali e con società multinazionali.

In un contesto rurale, tuttavia, l'inclusione dei soggetti interessati e il radicamento locale (ossia il fatto di basarsi su istituzioni e risorse locali) sono fondamentali per favorire lo slancio e lo sviluppo di capacità necessari per la transizione a una

bioeconomia sostenibile. A questo proposito sono essenziali le iniziative promosse dagli attori locali, che possiedono importanti conoscenze di prima mano sulle risorse disponibili

e su come utilizzarle in modo sostenibile, ad esempio in un modello circolare. È probabile inoltre che le comunità locali abbiano un interesse genuino a mantenere e migliorare



© Wikipedia, Hajothu

VOX VALLEY DEVELOPMENT ASSOCIATION, UNGHERIA

La valle di Koppány in Ungheria occidentale è un'area collinare, dove prevalgono le coltivazioni su larga scala e i piccoli centri abitati sono afflitti da spopolamento e povertà.

Il forte degrado del suolo, l'erosione e la produzione non sostenibile di biomassa sono problemi rilevanti e la popolazione di età sempre più avanzata è scarsamente interessata all'innovazione. Un'altra sfida è rappresentata dalla perdita di habitat di zone umide. La regione è stata anche teatro di una migrazione massiccia della popolazione rurale verso le aree urbane.

La «Vox Valley Development Association» è stata fondata nel 2004 a livello locale, con l'obiettivo principale di contrastare le perdite socio-ecologiche nella regione attraverso la conservazione del patrimonio culturale e attività generatrici di reddito. In termini di innovazione e bioeconomia circolare, l'associazione sta attuando un sistema che combina diverse tecnologie, come la coltivazione acquaponica e idroponica, la produzione di energia rinnovabile e l'allevamento di insetti.

Ad esempio, l'associazione collabora con il GAL della valle di Koppány e un parco naturale di recente istituzione per introdurre iniziative pilota di bioeconomia intese ad affrontare una serie di problemi. Uno dei primi progetti mira a fornire valore aggiunto alle fasce tampone ecologiche necessarie sui pendii coltivabili per proteggere i corsi d'acqua e prevenire l'erosione del suolo, seminando una coltura foraggera proteica come la galega e una coltura energetica ad alto volume (*Silphium perfoliatum*). Dopo aver svolto la loro funzione ambientale, queste colture possono essere tagliate e utilizzate in sostituzione del mais come

materia prima per la produzione di biogas. Secondo quanto stimato dal progetto, questo effetto secondario della produzione annuale di biomassa tramite le colture nelle fasce tampone potrebbe aiutare oltre 100 famiglie locali a riscaldare la propria casa e sostenere attività di allevamento complementari.

Sono previsti anche numerosi piani innovativi per l'uso sostenibile della biomassa locale, compreso il progetto Aquageocomponics e il programma Koppány.

Il progetto Aquageocomponics si servirà di pannelli solari per fornire elettricità a una pompa di calore che riscalda: 1) una serra, 2) un impianto per la trasformazione dei rifiuti alimentari in compost, 3) un allevamento di insetti che genera proteine per un acquario e 4) un acquario, i cui rifiuti sono utilizzati come concime per le piante della serra. I lavori di costruzione dovrebbero cominciare alla fine del 2019. Un gruppo operativo PEI-AGRI sta mettendo a punto la tecnologia relativa al progetto.

Il programma Koppány deve ancora essere varato, ma prevede di combinare due tecnologie (produzione di biogas ed estrazione di proteine vegetali) in un'unità di trasformazione innovativa. L'impianto di produzione di biogas sarà sfruttato per generare energia elettrica e calore. Il calore sarà utilizzato per l'estrazione di proteine vegetali. L'impianto trasformerà biomassa verde coltivata localmente e i residui della digestione anaerobica saranno utilizzati come concime, migliorando così la qualità del suolo. Le proteine fogliari estratte saranno utilizzate come mangime in un sistema locale di allevamento di pollame che sostiene la produzione di polli ruspanti, in alternativa all'utilizzo di mangime a base di soia importata.

le condizioni a livello locale, come un'economia fiorente e la gestione sostenibile di risorse ed ecosistemi naturali.

I processi dal basso verso l'alto e la trasmissione delle idee dei portatori di interessi locali ai responsabili delle decisioni a livello regionale e nazionale sono quindi fondamentali per rendere possibile la transizione sostenibile. I processi inclusivi aiutano a creare collegamenti e a rafforzare le sinergie tra una moltitudine di soggetti altrimenti eterogenei (da agricoltori e silvicoltori a imprenditori locali, istituti universitari, autorità pubbliche e società civile) agevolando così anche lo scambio di conoscenze.

L'inclusione di attori locali contribuisce a radicare l'innovazione della bioeconomia sostenibile. Una volta consapevoli del suo potenziale, gli imprenditori locali tenderanno a cogliere le opportunità specifiche offerte dalla bioeconomia. Questa dinamica aiuta a promuovere nuovi modi di agire e induce le industrie ad adattarsi e a trasformarsi per partecipare a un settore della bioeconomia redditizio e sostenibile.

I portatori di interessi locali hanno sviluppato vari approcci e modelli imprenditoriali diversi per promuovere l'inclusione e il radicamento. In alcuni casi si tratta di iniziative informali e locali, come ad esempio residenti o rappresentanti pubblici locali che richiedono processi più partecipativi e inclusivi nella pianificazione di attività di bioeconomia nel territorio (come progetti di tipo partecipativo per la produzione di bioenergia).

Un esempio in questo senso è il processo avviato da alcuni comuni italiani della provincia di Bologna («Unione dei Comuni di Savena-Idice») per stabilire regole partecipative di pianificazione territoriale in relazione

PROMUOVERE LA BIOECONOMIA RURALE

Il gruppo tematico della RESR «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia» ⁽¹⁾ ha esaminato le opportunità per dare slancio al settore tramite nuovi approcci e modelli che riuniscono i vari attori e favoriscono la generazione e lo scambio di conoscenze. Seguono alcune delle conclusioni fondamentali:

- agricoltori e PMI rurali dovrebbero fare propri i progetti di bioeconomia ed essere in grado di condividere con altri le proprie esperienze tramite scambi tra pari, a integrazione della raccolta e della condivisione di buone pratiche;
- le sinergie tra PSR e altre opportunità di finanziamento dovrebbero essere potenziate; gli approcci multifondo sono importanti e dovrebbero essere ulteriormente sfruttati. Potrebbero essere offerti pacchetti di misure del PSR a sostegno dell'integrazione degli attori rurali nelle nuove catene di valore della bioeconomia, da inserire nei futuri piani strategici della PAC nazionali;
- il sostegno — finanziario, tecnico o in tema di orientamento imprenditoriale — è necessario in tutte le fasi dello sviluppo aziendale, e non solo per la fase di avviamento;
- ai fini della coerenza tra settori, politiche e normative, le strategie nazionali per la bioeconomia devono basarsi su dinamiche, punti di forza ed esigenze a livello locale e regionale;
- poiché la sostenibilità della bioeconomia non è automatica, le relative strategie dovrebbero promuovere e monitorare la conservazione dell'ecosistema e il rispetto delle risorse naturali.

Queste conclusioni sono inserite nelle raccomandazioni del gruppo tematico, pubblicate sul sito web della RESR ⁽²⁾.

⁽¹⁾ https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_it

⁽²⁾ https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_it

alla produzione di bioenergia ⁽¹⁾. In altri casi sono stati ottenuti risultati piuttosto positivi nell'istituzione di piattaforme più ampie e più inclusive. Ad esempio il progetto Villaggi per la bioenergia ⁽²⁾ a Gottinga (Germania), sostenuto dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) tramite Leader, adotta l'approccio dei «villaggi intelligenti» per fornire servizi energetici ai residenti locali (per maggiori dettagli, cfr. il caso a pag. 42).

Altri modi per promuovere la partecipazione sono iniziative come i «poli di innovazione» o le «piattaforme per il trasferimento di conoscenze», cluster e gruppi di azione locale (GAL) sostenuti mediante una combinazione di fondi europei con obiettivi specifici

relativi, tra l'altro, all'uso di biorisorse e a bioprodotto, sostenibilità e misure di cooperazione. Un esempio di questo tipo è il progetto riguardante la *Vox Valley Association* e il GAL della valle di Koppány ⁽³⁾ in Ungheria, messo a punto per promuovere lo sviluppo locale sostenibile affrontando il problema del degrado del suolo e dell'uso non sostenibile della biomassa (cfr. pag. 38).

L'inclusione e il radicamento locale sono dimensioni trasversali che possono essere sostenute, direttamente o indirettamente, tramite altri fondi dell'UE e anche tramite lo sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD). Il FEASR resta comunque fondamentale per contribuire a dare impulso alla bioeconomia.

⁽¹⁾ <https://lsvsi.it/paes/il-progetto/>

⁽²⁾ Cfr. <http://www.bioenergiedorf.de/en/home.html> e https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

⁽³⁾ https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_hungary_gelencser.pdf

SVILUPPARE COMPETENZE NUOVE ED ESISTENTI

Dagli studi di casi disponibili emerge che, per sviluppare attività di bioeconomia e ottimizzare le sinergie, è importante creare reti o piattaforme su piccola scala, che comprendano almeno i produttori primari, il settore pubblico, le università e gli imprenditori, al fine di agevolare l'adozione e l'adattamento delle catene di valore della bioeconomia nelle regioni rurali.

In alcuni di questi casi ci si è avvalsi, spesso con successo, delle competenze esistenti, mentre in altri ci si è posti l'obiettivo di svilupparne di nuove. Quest'ultima scelta è più impegnativa, perché non sempre i progetti si adattano alla base di conoscenze e/o alle specializzazioni industriali esistenti a livello locale o regionale. Un esempio di questo tipo è il caso Del Monte de Tabuyo (4). Nonostante la mancanza di conoscenze e competenze a livello locale, cinque donne sono riuscite a creare un'impresa di successo basata sulla bioeconomia, in due fasi distinte. Prima di tutto si sono avvalse dei risultati di un progetto di ricerca in campo micologico e in seguito hanno collaborato con una società di consulenza regionale che le ha aiutate ad accedere alle opportunità di finanziamento più adatte (cfr. il caso in questa pagina).

Molti regimi di finanziamento europei e nazionali possono sostenere lo sviluppo di competenze nuove o esistenti e il trasferimento di conoscenze semplicemente promuovendo la cooperazione e l'inclusione. Le storie di successo dimostrano che il fattore fondamentale per dare impulso alla bioeconomia nelle zone rurali sembra essere il collegamento tra produttori primari e gruppi consultivi nel settore primario (ad esempio gruppi consultivi nazionali in materia agricola e forestale) e imprenditori o ricercatori innovativi.



© Silvestres del Teleno

DEL MONTE DE TABUYO, SPAGNA (1)

Alla fine degli anni Duemila, nella zona rurale di Tabuyo in Spagna, cinque amiche residenti nello stesso luogo hanno deciso di unire le forze e di sfruttare le risorse della foresta per creare una bioimpresa rurale. All'epoca, nel panorama politico dell'UE non si utilizzava ancora il termine «bioeconomia», ma questo caso rappresenta già un valido esempio di diversificazione rurale e di un'attività sostenibile avviata da persone fisiche e sostenuta dai finanziamenti dell'UE e regionali. In effetti, le cinque donne alla guida del progetto hanno dapprima assunto un prestito da una banca nazionale e dal Centro per lo sviluppo di tecnologie industriali, e in seguito hanno beneficiato anche dei finanziamenti del FEASR per le attività di R&S a livello regionale.

Nella zona di Monte de Tabuyo le foreste sono un bene pubblico a uso comune. Benché le foreste non si potessero sfruttare per fini economici, l'abbondanza di funghi ha suscitato l'interesse delle cinque ideatrici del progetto che, in mancanza di una tradizione locale di utilizzo e consumo di funghi, hanno aperto un ristorante basato su prodotti coltivati e raccolti da loro e altre materie prime acquistate da varie regioni spagnole.

Le cinque amiche hanno creato una cooperativa denominata Silvestres del Teleno, che commercializzava i loro prodotti a base di funghi e la società Del Monte de Tabuyo, che gestiva un ristorante che utilizzava i loro funghi. Un terzo soggetto, IRMA S.L., ha aderito in funzione di consulente per lo sviluppo regionale, per consigliare le fonti di finanziamento più adatte. IRMA S.L. aveva partecipato al progetto StarTree (2), finanziato dal programma di cooperazione del 7° programma quadro dell'UE e fonte delle informazioni tratte da studi di casi in seguito utilizzate dalla società Del Monte de Tabuyo.

Una fonte essenziale di conoscenze e opportunità di collegamento in rete è stato il progetto «Micologia di Castiglia e León», finanziato a livello regionale, che ha fornito informazioni utili e promosso la micologia come risorsa con un grande potenziale, fino a quel momento mai valorizzata sul piano economico.

(1) <http://biobus.swst.org/index.php/bpbj/article/view/17/8>

(2) <https://star-tree.eu/>

(4) <http://www.delmontedetabuyo.com>



BIORAFFINERIA GLAS, IRLANDA

La bioraffineria Glas («verde» in gaelico) è un progetto pilota finanziato dal FEASR (misura 16) e dal dipartimento irlandese dell'Agricoltura, dell'alimentazione e delle risorse marine a titolo del PSR irlandese nel febbraio 2019. Un precedente progetto di Orizzonte 2020, Agriforvalor, ha creato la base di conoscenze e il collegamento in rete per questa nuova iniziativa.

Il progetto è solo all'inizio e riunisce due istituti accademici irlandesi, due cooperative agricole e un'azienda tecnologica olandese. L'ambizione è quella di aumentare il reddito degli agricoltori, promuovere la diversificazione e chiudere il ciclo di produzione utilizzando, oltre alle proteine dell'erba, anche i residui del processo di estrazione di tali proteine per realizzare prodotti meno raffinati quali biogas e concime organico, con il risultato di ridurre l'impatto ambientale dell'agricoltura.

Il progetto si pone molteplici obiettivi e intende dimostrare come sia possibile adattare la tecnologia di bioraffinazione dell'erba su piccola scala nelle aziende agricole dell'Irlanda meridionale. L'Istituto di tecnologia irlandese di Tralee e gli agricoltori sperimentano la produzione di numerosi prodotti, tra cui concentrati di proteine e fibre pressate per l'alimentazione del bestiame, zuccheri prebiotici (per alimentazione umana e animale), e recupereranno nutrienti dai residui per trasformarli in concimi. In termini di nuove competenze, gli agricoltori impareranno a utilizzare le biotecnologie, ma anche a chiudere il ciclo produttivo, utilizzando i residui per realizzare prodotti meno raffinati, ossia i concimi. Gli agricoltori saranno anche coinvolti in progetti di simbiosi tra aziende agricole e nell'attuazione di nuovi modelli imprenditoriali, migliorando così le proprie competenze in materia di gestione aziendale. Infine, il piano prevede di concedere alle cooperative agricole la proprietà della bioraffineria, cosicché gli agricoltori abbiano la possibilità di ampliare la propria capacità in fatto di gestione aziendale e innovazione.

Il progetto è un buon esempio di inclusività e radicamento a livello locale, in quanto si basa sulle risorse naturali, umane, sociali e finanziarie locali e comprende un ampio ventaglio di portatori di interessi in attività di produzione, trasferimento e attuazione di conoscenze. Inoltre, favorisce sinergie tra misure per il clima e la produzione.

Il progetto è finanziato sulla base della misura M16 (Cooperazione) e tramite un gruppo operativo PEI-AGRI, come progetto pilota per il collegamento in rete di diversi soggetti interessati e la sperimentazione di idee sul campo. La bioraffineria Glas ha ottenuto il finanziamento dalla misura M16 del PSR irlandese, che sostiene progetti mirati all'uso efficiente delle risorse naturali e al passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici nei settori dell'agricoltura, dell'alimentazione e della silvicoltura. L'idea del progetto è stata sviluppata e portata avanti da un ricercatore irlandese (Istituto di tecnologia di Tralee).



© Unsplash, Andreas Wagner

soluzioni innovative per aumentare la propria resilienza, a partire da punti di forza e opportunità locali. Si basano su un approccio partecipativo per formulare e attuare strategie intese a migliorare le loro condizioni economiche, sociali e/o ambientali, in particolare mettendo in atto soluzioni offerte dalle tecnologie digitali. I villaggi intelligenti che lavorano su progetti connessi alla bioeconomia vanno al di là dei produttori primari e coinvolgono i residenti locali, il settore pubblico e gli imprenditori locali. L'inclusione e il coinvolgimento di rappresentanti del settore pubblico di solito promuove la fiducia dei residenti locali nel progetto e la volontà di condividere responsabilità e costi. La cooperazione tra diversi portatori di interessi rafforza la fiducia all'interno della rete locale e facilita l'apprendimento grazie a un agevole scambio di conoscenze che crea anche una finestra di opportunità per lo sviluppo di nuovi bioprodotto. In aggiunta all'approccio dei villaggi intelligenti, reti tematiche sostenute nel quadro del programma dell'UE Orizzonte 2020, come Agriforvalor⁽⁸⁾

La partecipazione di gruppi diversi di portatori di interessi comporta anche delle sfide, come difficoltà di coordinamento e comunicazione e questioni finanziarie. I progetti pilota in cui i produttori primari sono i principali interessati sono cruciali per superare il rischio e il timore di un fallimento finanziario, e sviluppare nuove competenze. Recentemente, un progetto pilota di questo genere è stato finanziato a Galway, nell'Irlanda

occidentale, tramite il PEI-AGRI (cfr. il riquadro in questa pagina)⁽⁵⁾.

Altri esempi di approcci che possono portare allo sviluppo di nuove competenze sono i «villaggi intelligenti» costruiti attorno a catene di valore della bioeconomia, come la produzione di bioenergia [ad esempio i villaggi per la bioenergia a Gottinga, Germania⁽⁶⁾, cfr. il riquadro a pag. 42]. I villaggi intelligenti⁽⁷⁾ sono comunità rurali che usano

⁽⁵⁾ <https://biorrefineria.blogspot.com/2018/12/profile-biorefinery-glas-small-scale-farmer-led-green-biorefineries.html>; <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/biorefinery-glas-small-scale-farmer-led-green>

⁽⁶⁾ https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

⁽⁷⁾ Per maggiori informazioni sui villaggi intelligenti, visitare il portale della RESR ad essi dedicato, https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages/smart-villages-portal_it

⁽⁸⁾ <http://www.agriforvalor.eu>



(con reti pilota in Andalusia, Ungheria sudorientale e Irlanda) e Panacea-h2020⁽⁹⁾ (a cui aderiscono dieci Stati membri) o laboratori quali i-Danha Food Lab Accelerator⁽¹⁰⁾ in Portogallo puntano a potenziare il trasferimento di conoscenze e lo sviluppo di competenze nella bioeconomia.



© Pexels

VILLAGGIO PER LA BIOENERGIA DI JÜHNDE, GERMANIA⁽¹⁾

Questo villaggio per la bioenergia è il primo nato in Germania da un'idea dell'università di Gottinga, che mira a promuovere l'attuazione di una strategia per la biomassa nell'intento di avviare la transizione verso una società autosufficiente dal punto di vista energetico grazie all'utilizzo della biomassa agricola. Gli obiettivi iniziali comprendevano la promozione dello sviluppo economico locale e della sostenibilità ambientale tramite la conservazione della biodiversità e la riduzione dell'uso di concimi minerali. In seguito il progetto ha favorito la sostenibilità sociale attraverso una maggiore partecipazione locale e la responsabilità condivisa. Jühnde è stato selezionato tra altri 54 villaggi in virtù del feedback molto positivo e attento di attori e residenti.

Tra il 2000 e il 2004, con il valido sostegno delle autorità locali e di società di progettazione, i partner del progetto hanno richiesto autorizzazioni, ottenuto sovvenzioni agli investimenti e pianificato il sistema bioenergetico e la rete di teleriscaldamento. Gli abitanti del villaggio (circa 800) nel 2004 hanno deciso di fondare una cooperativa di gestione e di investire le proprie risorse finanziarie nel progetto bioenergetico. I diritti di voto e la quota di proventi dipendono dall'ammontare specifico di denaro investito. Il progetto è stato finanziato anche tramite fondi dell'UE, come Leader + (15 % del bilancio totale) e dal ministero dell'Alimentazione e dell'agricoltura (75 %); il restante 10 % è coperto da quote locali. Il progetto è stato possibile anche grazie al regime nazionale di tariffe di immissione in rete dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Jühnde è diventato un progetto pilota regionale e grazie al sostegno dell'università le conoscenze acquisite sono state trasferite ad altri villaggi anche al di fuori della regione. Attualmente, i villaggi per la bioenergia presenti nella regione sono cinque. Nel periodo 2000-2006, è stato costituito anche un GAL con il sostegno di Leader +, il GAL del circondario di Gottinga⁽²⁾, che funge da organizzazione ombrello per tutti i villaggi per la bioenergia nella regione di Gottinga.

(1) <http://www.bioenergiesdorf.de/en/home.html>

(2) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA DELLA BIOECONOMIA RURALE

Nelle zone rurali europee si stanno adottando diversi approcci per attirare i portatori di interessi e costituire piattaforme e cluster di bioeconomia. Alcuni sono progetti partecipativi dal basso verso l'alto, guidati da imprenditori o innovatori locali, mentre altri seguono approcci più dall'alto verso il basso, ad esempio quando sono guidati da ricercatori o poli di innovazione, che tuttavia cercano di coinvolgere attori locali come produttori primari, imprese locali e autorità pubbliche. Si veda ad esempio il caso del consorzio

CISA nell'Appennino bolognese in Emilia Romagna, Italia (cfr. il riquadro a pag. 43). La cosa interessante è che, per la maggior parte, questi modelli sono connessi all'uso e/o allo sviluppo di strumenti per il trasferimento di conoscenze e di risorse per i produttori primari.

Il caso del CISA (ora AESS)⁽¹¹⁾ in Emilia Romagna è un buon esempio in questo senso e dimostra come sia possibile dare impulso alla bioeconomia anche in assenza di una forte domanda iniziale. In questo caso, il principale promotore è stato

la provincia di Bologna, in particolare il dipartimento dell'Ambiente, che desiderava utilizzare i fondi per lo sviluppo regionale dell'UE per avviare progetti rispettosi dell'ambiente nell'area scarsamente sviluppata dell'Appennino.

Considerando gli approcci adottati a diversi livelli nel settore della bioeconomia rurale e in tutta Europa, i nuovi operatori sono attratti da molteplici fattori, che comprendono: condivisione di rischi, costi e responsabilità delle entrate (ad esempio cooperative); inclusione

(9) <http://www.panacea-h2020.eu/about/panacea/panacea-network/#1515775944093-ba228efd-46cb>

(10) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w30_rural-innovation_3a-amorin.pdf

(11) <https://www.aess-modena.it/en/>

di attori della società civile, portatori di interessi del settore privato e pubblico (questa è anche una caratteristica del progetto Bio-step) ⁽¹²⁾; sviluppo di nuove competenze sulla base di quelle esistenti (radicamento locale); utilizzo di strumenti per il trasferimento di conoscenze per sensibilizzare nuovi portatori di interessi, al di là dei primi aderenti; e un quadro politico flessibile e favorevole.

In particolare, la condivisione di rischi, costi e responsabilità delle entrate è un fattore cruciale che induce i portatori di interessi locali a restare uniti e a superare qualsiasi difficoltà incontrino grazie a una visione comune che li lega. Il progetto GreenLab Skive ⁽¹³⁾ in Danimarca (cfr. il riquadro a pag. 44) mostra come la responsabilità condivisa e l'inclusione possano sensibilizzare i portatori di interessi nel settore della bioeconomia rurale e contrastare potenziali timori, frustrazioni e preoccupazioni ⁽¹⁴⁾.

Soprattutto, la combinazione di questi fattori può attirare un numero crescente di portatori di interessi nel settore della bioeconomia rurale. Il cluster di bioeconomia slovacco ⁽¹⁵⁾, di recente costituzione, è una dimostrazione della perseveranza necessaria per promuovere la consapevolezza quando non sono ancora presenti una visione chiara e una comprensione comune del percorso verso la bioeconomia (cfr. il riquadro a pag. 44), ma è anche un esempio di come i principali soggetti interessati a livello locale, quali università e PMI, possano fare leva sui cambiamenti politici e attirare altri portatori di interessi per favorire il passaggio alla bioeconomia.



© Flickr, Matt Malto

CISA, APPENNINO BOLOGNESE IN EMILIA ROMAGNA, ITALIA

Nel 2004, la provincia di Bologna, la banca di sviluppo locale CA.RI.SBO e l'Istituto italiano per lo sviluppo sostenibile si sono avvalsi di fondi regionali e per lo sviluppo rurale dell'UE per istituire il Centro Innovazione Sostenibilità Ambientale (CISA), un consorzio che riuniva 11 comuni della zona appenninica della provincia di Bologna.

Benché l'area sia ricca di risorse forestali, il settore della silvicoltura era quasi inesistente. L'obiettivo del CISA era quindi quello di creare un distretto locale per l'energia rinnovabile che potesse diventare un esempio di sviluppo rurale radicato a livello locale e inclusivo, oltre che di pratiche rispettose dell'ambiente.

Il CISA ha varato tre progetti pilota, concernenti la produzione di bioenergia su piccola scala e da risorse forestali, una centrale idroelettrica su piccola scala e una centrale per autoveicoli a energia solare. Questi progetti pilota hanno indotto i proprietari locali di foreste e le imprese forestali a creare una cooperativa forestale denominata EPAV (30 soci), ai fini di una maggiore efficienza nell'estrazione e fornitura di biomassa locale.

Nel corso del tempo, il consorzio CISA è arrivato a comprendere 17 comuni ed è diventato un centro di competenza locale, in grado di offrire consulenze e servizi tecnici a proprietari di foreste e imprese, ma anche a impianti locali per la produzione di bioenergia. Inoltre, il CISA ha catalizzato l'interesse di altre organizzazioni nazionali e internazionali, offrendo quindi l'opportunità di aderire a progetti e reti internazionali basati sullo scambio di conoscenze e sulle risorse locali.

Recentemente, il CISA si è fuso con un altro centro di competenza locale (l'Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile di Modena, AESS) ⁽¹⁾ creando un'agenzia intercomunale per l'energia che comprende i comuni delle province di Modena e Bologna. L'AESS ha ampliato il portafoglio di interventi del consorzio CISA a un maggior numero di soggetti pubblici e privati e di territori, ma porta avanti lo stesso obiettivo di promuovere lo sviluppo rurale attraverso progetti rispettosi dell'ambiente.

⁽¹⁾ <https://www.aess-modena.it/en/>

⁽¹²⁾ http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BioSTEP_D4.2_Lessons_learned_from_BioSTEP.pdf

⁽¹³⁾ <http://www.greenlabskive.com/?qa=2.72555027.1693405810.1553862662-1529062281.1553862662>

⁽¹⁴⁾ <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2157930X.2017.1281343>

⁽¹⁵⁾ <http://bioeconomy.sk>



CLUSTER DI BIOECONOMIA, SLOVACCHIA

Nel 2018, l'Unione dei cluster slovacchi ⁽¹⁾, l'Università di Agricoltura e altri centri di ricerca hanno deciso di cercare di investire risorse nella creazione di un cluster di bioeconomia. In assenza di una chiara strategia nazionale per la bioeconomia, i portatori di interessi del settore privato e accademico hanno unito le forze per cominciare a dare impulso alla bioeconomia in Slovacchia. Il cluster, istituito di recente, intende sviluppare un portafoglio variegato di catene di valore della bioeconomia, dall'edilizia ecologica ai prodotti biocosmetici e biofarmaceutici. È comunque necessario prima di tutto rafforzare la base di conoscenze e attirare nuovi soggetti interessati per formulare una visione condivisa della bioeconomia sulla quale basare attività più concrete.

L'obiettivo è coinvolgere PMI e agricoltori a livello regionale, per lo più operanti su vasta scala data la struttura del settore agricolo, nell'intento di sviluppare la base di conoscenze per: 1) creare una visione comune della bioeconomia e fornire esempi di alcuni partner o PMI che stanno già svolgendo attività legate alla bioeconomia; 2) insegnare ai partner a collaborare, persuadendoli; 3) aiutare i partner a trovare collaboratori; 4) fare una mappatura delle esigenze di innovazione delle aziende; 5) dimostrare agli agricoltori che la bioeconomia non riguarda solo la produzione primaria, ma anche l'utilizzo dei rifiuti per la realizzazione di prodotti più sofisticati e 6) investire in filiere della bioeconomia quali i biocosmetici e i prodotti farmaceutici.

I piani futuri dipenderanno dalla risposta delle PMI e degli agricoltori, ma il cluster spera di condurre progetti pilota presso le aziende agricole e di allargare l'attività ad altri settori, come l'edilizia ecologica e i prodotti biofarmaceutici.

⁽¹⁾ <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/union-slovak-clusters>



GREENLAB SKIVE, DANIMARCA

GreenLab Skive è un parco rurale per imprese attive in settori quali le energie rinnovabili integrate, lo stoccaggio di energia e l'uso efficiente delle risorse. È ubicato in una zona rurale con problemi di sviluppo e coinvolge diversi portatori di interessi locali, quali cooperative e associazioni agricole, imprese locali e due società multinazionali, oltre al consiglio comunale. Il parco è in fase di costruzione e comprenderà un impianto di biogas, una bioraffineria per l'estrazione di proteine dalle stelle marine, da destinare agli agricoltori locali per utilizzarle come mangime e sostituire così l'importazione di soia biologica dalla Cina, e una centrale elettrica ad alta tensione con turbine eoliche. Il progetto è stato finanziato per la maggior parte da fondi pubblici (comunali) e dall'iniziativa Interreg dell'UE.

L'idea del GreenLab è stata lanciata nel febbraio 2015 da cinque membri del consiglio comunale di Skive, in Danimarca, riuniti in una squadra denominata «Energibyten Skive». L'idea di Energibyten Skive è nata dalla consapevolezza della necessità di affrontare la crisi economica e sociale della zona rurale.

Nella prima fase del progetto sono state contattate le aziende energetiche locali e le due società multinazionali E.ON e Praxair (tramite i rispettivi uffici danesi), per verificare se fossero interessate all'idea di istituire un parco di imprese con una combinazione di diverse tecnologie nel campo delle energie rinnovabili e bioraffinazione.

Nel contempo, sono state organizzate riunioni e audizioni con i residenti e gli agricoltori locali, per sensibilizzarli sull'urgenza di rilanciare lo sviluppo economico locale. In particolare, il consiglio

comunale ha tenuto audizioni pubbliche per decidere il cambio di destinazione d'uso del terreno agricolo e rispondere alle preoccupazioni degli agricoltori. Circa 60 agricoltori hanno deciso di costituire una cooperativa che possiede il 50 % dell'impianto di biogas (di proprietà di E.ON per il restante 50 %), beneficiando così delle entrate derivanti dalla fornitura di calore e di biomassa e dell'uso di concimi organici prodotti mediante la digestione anaerobica. I pescatori locali hanno proposto di investire in una bioraffineria per l'estrazione di proteine dalle stelle marine che sono una specie invasiva nel fiordo, motivo per cui il loro utilizzo per l'estrazione di proteine esercita anche un effetto positivo sull'ambiente. Le proteine estratte sono utilizzate dagli agricoltori locali per l'alimentazione animale.

Energibyten Skive ha profuso un impegno notevole nel dialogo e nella comunicazione con i portatori di interessi a livello locale, spiegando come, malgrado le perdite (alcuni agricoltori, ad esempio, hanno dovuto vendere i terreni per installare gli impianti), i benefici siano numerosi e a lungo termine (ad esempio nuovi posti di lavoro, calo della disoccupazione, riduzione delle emissioni, richiamo di nuovi abitanti e di giovani nell'area, nuove scuole, e così via). Nel 2015, l'Università di Aalborg ha effettuato un'analisi del ciclo di vita (LCA) sul potenziale di sostenibilità ambientale del GreenLab, concludendo che il progetto è in grado di ridurre le emissioni di CO₂ di 35 000 tonnellate ogni anno. La comunicazione tra le varie parti interessate, agevolata dal ruolo attivo delle autorità comunali, è stata fondamentale per collegare le preoccupazioni locali con quelle delle multinazionali e creare una visione comune.

PUBBLICAZIONI RESR

Se volete restare aggiornati sulle ultime novità e conoscere i punti di vista e le tendenze nel campo dello sviluppo rurale in Europa, la RESR mette a vostra disposizione una vasta gamma di pubblicazioni.

Visitate la sezione Pubblicazioni del sito <https://enrd.ec.europa.eu> e compilate il modulo online all'indirizzo il modulo online all'indirizzo <https://enrd.ec.europa.eu/publications/search>

RIVISTA RURALE DELL'UE

La *Rivista rurale dell'UE* è la principale pubblicazione tematica della RESR. Presenta le ultime novità relative ad un particolare argomento pertinente allo sviluppo rurale in Europa. I temi trattati vanno dall'imprenditoria rurale alla qualità degli alimenti, dal cambiamento climatico all'inclusione sociale. La rivista è pubblicata due volte l'anno in sei lingue dell'Unione (francese, inglese, italiano, polacco, spagnolo e tedesco).

N. 27 – Networking



N. 26 – Borghi intelligenti: nuova linfa per i servizi rurali



N. 25 – Efficienza delle risorse



OPUSCOLO DEI PROGETTI FEASR

La RESR pubblica opuscoli che presentano buoni esempi di progetti interessanti finanziati attraverso il FEASR. Ogni edizione evidenzia esempi di progetti di successo riguardanti un particolare tema attinente allo sviluppo rurale. Gli opuscoli illustrano le realizzazioni del FEASR e intendono fornire spunti per ulteriori progetti. Sono pubblicati in sei lingue dell'Unione (francese, inglese, italiano, polacco, spagnolo e tedesco).

RURAL CONNECTIONS

Rural Connections è la rivista della Rete europea per lo sviluppo rurale. Prodotta dalla RESR, *Rural Connections* presenta le idee di attori singoli e organizzazioni su importanti tematiche legate allo sviluppo rurale nonché le storie e i profili di parti interessate e progetti coinvolti. La rivista aggiorna inoltre i lettori sulle notizie legate allo sviluppo rurale in Europa che potrebbero essere sfuggite. È pubblicata in primavera e in autunno in sei lingue dell'Unione (francese, inglese, italiano, polacco, spagnolo e tedesco).

NEWSLETTER

Tutte le ultime notizie dall'Europa sullo sviluppo rurale, una volta al mese, direttamente nella vostra casella di posta. La newsletter elettronica della RESR fornisce brevi riassunti su questioni emergenti, argomenti di attualità, notizie ed eventi relativi allo sviluppo rurale in Europa. Abbonatevi al seguente indirizzo: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_it

Per informarsi sull'UE

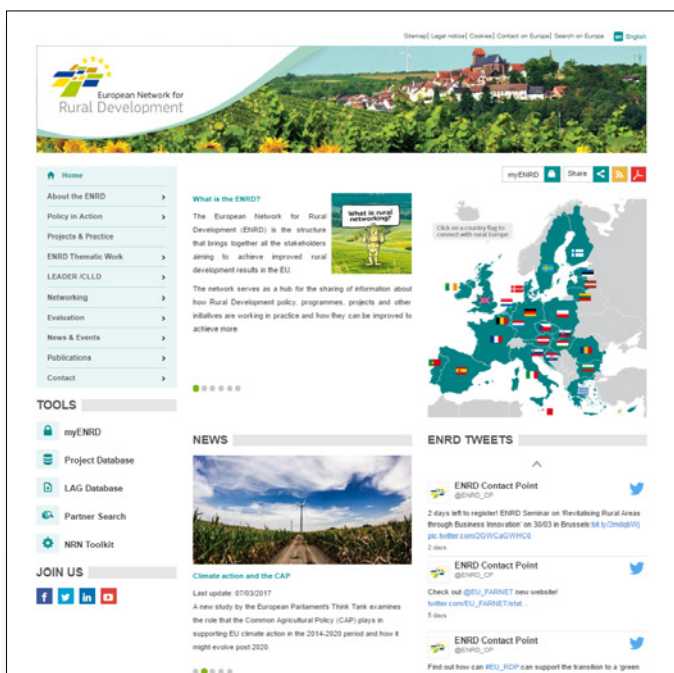
Online

- Il portale Europa contiene informazioni sull'Unione europea in tutte le lingue ufficiali: https://europa.eu/european-union/index_it

Pubblicazioni dell'UE

- È possibile scaricare o ordinare pubblicazioni dell'UE gratuite e a pagamento dal sito <http://publications.europa.eu/it/publications>. Le pubblicazioni gratuite possono essere richieste in più esemplari contattando Europe Direct o un centro di informazione locale (cfr. https://europa.eu/european-union/contact_it).

La RESR online



Visita la pagina Facebook della RESR



Segui @ENRD_CP su Twitter



Guarda i video sul canale YouTube EURural



Aderisci al gruppo di discussione LinkedIn della RESR



Punto di contatto della RESR
Rue de la Loi/Wetstraat, 38 (bte 4)
1040 Bruxelles/Brussel
BELGIO
Tel.: +32 2 801 38 00 info@enrd.eu



Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea

<https://enrd.ec.europa.eu>



European Network for Rural Development