



European Network for
Rural Development

IT

RIVISTA RURALE DELL'UE
N. 30

AZIONE PER IL CLIMA NELLE ZONE RURALI



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

Finanziato dalla



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>).

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

Redattore: Elena Di Federico, responsabile delle pubblicazioni, punto di contatto RESR.

Manoscritto completato nell'aprile 2021. 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, 2021

Print ISSN 1831-5291 KF-AJ-20-101-IT-C

PDF ISSN 1831-5356 KF-AJ-20-101-IT-N

© Unione europea, 2021

Riproduzione autorizzata con indicazione della fonte.

Le informazioni e le opinioni qui espresse sono quelle degli autori e non rispecchiano necessariamente la posizione ufficiale della Commissione europea. La Commissione non garantisce l'accuratezza dei dati qui presentati e non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

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

Ringraziamenti

Collaboratori principali: John Grieve, Laura Jalasjoki, Marianne Geater.

Impaginazione: Alexandre Mitraros, Benoit Goossens (Tipik).

Foto di copertina © Freepik



© Freepik

Introduzione	2
1. Perché i settori legati all'uso del suolo sono fondamentali nell'azione per il clima?	4
2. Agricoltura e silvicoltura intelligenti sul piano climatico	11
3. Rilanciare le economie rurali e le loro comunità attraverso una transizione energetica promossa dai cittadini.....	20
4. Creazione di fiducia nelle catene di valore rurali	26
5. Premiare l'azione per il clima in agricoltura.....	32
6. Obiettivi climatici e altri obiettivi ambientali della PAC	40



Introduzione

L'azione per il clima, in particolare la mitigazione del cambiamento climatico, può consentire al settore primario, alle comunità rurali e alle imprese di diventare più sostenibili, resilienti e competitivi. Tali portatori di interessi in materia di sviluppo rurale possono contribuire in maniera importante al Green Deal europeo ⁽¹⁾, che costituisce la tabella di marcia per rendere sostenibile l'economia dell'UE.

La presente edizione della *Rivista rurale dell'UE* esamina il modo in cui le zone rurali stanno dando un contributo significativo all'azione per il clima con il sostegno del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), agendo in sinergia con altri programmi e strumenti europei.

Gli effetti del cambiamento climatico sono sempre più evidenti ed è quanto mai necessario adottare azioni volte ad affrontare i suoi impatti negativi. Poiché l'80 % del territorio dell'UE è costituito da foreste e superfici agricole, l'azione per il clima nelle zone rurali è fondamentale per conseguire gli obiettivi inclusi nel quadro 2030 per il clima e l'energia ⁽²⁾ e nella strategia a lungo termine per il 2050 del Green Deal europeo ⁽³⁾.

Il sostegno all'azione per il clima sarà allineato agli altri principali settori di intervento del Green Deal europeo: energia pulita, industria sostenibile, costruire e ristrutturare, mobilità sostenibile, biodiversità, una strategia «Dal produttore al consumatore» per sistemi alimentari sostenibili ed eliminazione dell'inquinamento ⁽⁴⁾. Molti di questi temi rientrano già tra gli obiettivi del FEASR nel periodo di programmazione 2014-2020 e nella proposta della PAC post-2020 formulata dalla Commissione europea. È tuttavia necessario un maggiore livello di ambizione per quanto riguarda

gli obiettivi ambientali e climatici ⁽⁵⁾ e i responsabili delle politiche hanno posto un forte accento sulla necessità di una ripresa verde e digitale dalla pandemia di COVID-19. Quanto detto trova espressione nel nuovo bilancio dell'UE per il 2021-2027, dove il 30 % dei finanziamenti nell'ambito sia del bilancio a lungo termine sia di Next Generation EU sarà destinato alla lotta ai cambiamenti climatici ⁽⁶⁾. La Commissione ha altresì sottolineato l'importanza dell'azione per il clima nelle sue recenti raccomandazioni agli Stati membri, che sono incentrate sull'integrazione del Green Deal europeo nei futuri piani strategici della PAC ⁽⁷⁾.

Tutti i portatori di interessi in materia di sviluppo rurale hanno un ruolo da svolgere nell'affrontare i cambiamenti climatici.

Le imprese e le comunità rurali sono fondamentali per contribuire all'azione per il clima agendo principalmente su tre versanti: sostituzione delle risorse fossili e ad alta intensità di carbonio, riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GES) e sequestro

⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

⁽²⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_it

⁽³⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_it

⁽⁴⁾ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_it

⁽⁵⁾ https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_it

⁽⁶⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_it

⁽⁷⁾ Commissione europea (2020) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni — *Raccomandazioni agli Stati membri sui relativi piani strategici della politica agricola comune*, COM(2020) 846 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0846>.



del carbonio nei suoli e nella biomassa. Le possibilità variano dall'adozione di soluzioni energetiche e di trasporto pulite o dall'aumento dell'efficienza energetica al miglioramento dei sistemi alimentari locali e circolari, alla gestione dei rifiuti e alla fornitura di servizi ecosistemici.

Le possibilità e le opportunità legate alle pratiche di gestione del suolo per sequestrare il carbonio e ridurre al minimo le emissioni di GES variano a seconda del tipo di produzione, che si tratti ad esempio di terreni coltivabili o di bestiame oppure di imprese forestali, nonché in base alle condizioni locali come il tipo di suolo e i modelli climatici.

Le imprese nelle catene di valore biologiche possono adattare il loro uso delle risorse e ridurre le proprie emissioni di GES, anche adottando attrezzature e pratiche efficienti sotto il profilo energetico, approvvigionandosi di fattori di produzione con un'impronta di carbonio limitata, nonché gestendo meglio i prodotti giunti alla fine del loro ciclo di vita, i rifiuti e i residui.

La presente edizione della *Rivista rurale dell'UE* esamina la mitigazione dei cambiamenti climatici nelle zone rurali e il ruolo dei finanziamenti a favore dello sviluppo rurale per sostenere tutti i tipi di azioni sopra menzionati.

Il lavoro della RESR è sempre più attento alle sinergie e ai legami tra l'azione per il clima e le altre priorità della politica di sviluppo rurale e questa *Rivista rurale* adotta lo stesso approccio. I seguenti sei articoli evidenziano i collegamenti tra le diverse forme di azione per il clima e le misure di sostegno agricolo e rurale più pertinenti del FEASR. La diversità dei contesti di provenienza degli autori e l'uso di esempi pratici arricchiscono sia il testo sia la profondità delle discussioni in corso sul ruolo fondamentale che i PSR svolgono nella promozione dell'azione per il clima.

Il primo articolo (pagina 4) **fa da introduzione** e sottolinea l'importanza dei settori legati all'uso del suolo e dello sviluppo rurale nell'affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici.

L'articolo sull'**agricoltura e sulla silvicoltura intelligenti sul piano climatico** (pagina 11) è incentrato sulle azioni e sulle misure finalizzate a migliorare l'efficienza delle risorse nonché l'agricoltura e la silvicoltura sostenibili. Oltre ai loro benefici climatici, tali azioni sono destinate a favorire le economie rurali e possono creare nuove opportunità per le zone rurali.

Poiché le comunità rurali iniziano a far fronte alle sfide e a cogliere le opportunità offerte dall'azione per il clima, gli approcci LEADER e «villaggi intelligenti» possono sostenere le iniziative dal basso verso l'alto volte a realizzare una **transizione energetica promossa dai cittadini**. L'articolo a pagina 20 illustra come le comunità di energia rinnovabile possano anche generare posti di lavoro e crescita nelle zone rurali, migliorando così la coesione sociale e la qualità della vita.

L'articolo a pagina 26 raccoglie le opinioni degli esperti sulla **creazione di fiducia nelle catene di valore rurali**. Data l'ampia gamma di sistemi di monitoraggio e certificazione per il clima sul mercato, le comunità rurali devono essere sicure che le scelte operate contribuiranno a contrastare i cambiamenti climatici e a favorire le loro imprese. L'articolo dedicato al modo in cui è **premiata l'azione per il clima** (pagina 32) osserva come la PAC attuale ricompensa tale azione e prende nota dei suggerimenti per i futuri piani strategici della PAC al fine di migliorare questo aspetto.

L'articolo su **clima e altri obiettivi ambientali** (pagina 40) esamina le sinergie effettive e potenziali tra l'azione per il clima e gli obiettivi ambientali come lo stato di salute del suolo, la qualità dell'acqua e la biodiversità e presta particolare attenzione alle opportunità offerte dai PSR.

ALTRE INFORMAZIONI

Gruppo tematico della RESR «Il Green Deal europeo nelle zone rurali»: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_it.

Gruppo tematico della RESR «Bioeconomia e azione per il clima nelle zone rurali»: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_it.

Laboratorio tematico LEADER «Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici»: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_it.

Rural Inspiration Awards 2020 «Bioeconomia e azione per il clima»: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/rural-inspiration-awards-2020_it.



© Unsplash

1. Perché i settori legati all'uso del suolo sono fondamentali nell'azione per il clima?

Questo articolo introduttivo illustra i motivi per cui i settori legati all'uso del suolo, ossia l'agricoltura, la silvicoltura, le catene di valore alimentare e biologiche nonché lo sviluppo rurale sono fondamentali nell'azione per il clima.

INTRODUZIONE

OBIETTIVO DI AZIONE PER IL CLIMA #1: RIDURRE LA NOSTRA DIPENDENZA DAI COMBUSTIBILI FOSSILI

LA BIOECONOMIA E L'AZIONE PER IL CLIMA

SUOLO E CLIMA: SFIDE CONDIVISE

OPPORTUNITÀ PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE NEL GREEN DEAL EUROPEO

A CURA DI LORIE HAMELIN

Lorie Hamelin, ricercatrice senior presso l'Università federale di Tolosa (Francia), è una delle vincitrici dell'appello presidenziale francese sul clima «Make our planet great again», nell'ambito del quale si dedica alle strategie per la bioeconomia verso la neutralità climatica in Francia. Con oltre dieci anni di esperienza nel campo della ricerca in materia di bioeconomia, Lorie Hamelin ha lavorato in diversi paesi dell'UE come assistente universitaria, ricercatrice e scienziata senior. Attualmente, tra gli altri ruoli ricoperti, Lorie svolge la funzione di esperto del gruppo internazionale scientifico di riferimento del Biogas Research Centre svedese, co-dirige un gruppo di lavoro settoriale (*Sectorial Working Group*, SWG) della rete Ecosystem Services Partnership (ESP) sulla bioeconomia circolare ed è membro dell'alleanza europea per la ricerca nel settore dell'energia. La sua società di consulenza Hamelinlab ha sede in Francia.

INTRODUZIONE

Diverse iniziative nazionali, europee e internazionali hanno invitato con sempre maggiore urgenza a compiere seri sforzi per mitigare l'impatto delle attività umane sul pianeta.

Riconoscendo che «il cambiamento climatico rappresenta una minaccia urgente e potenzialmente irreversibile» per l'umanità, l'accordo di Parigi ⁽¹⁾ chiede di contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali. L'accordo esorta a conseguire «un equilibrio tra le emissioni antropogeniche per fonte e l'assorbimento dai pozzi dei gas a effetto serra nella seconda metà del corrente secolo».

In base alle diverse simulazioni effettuate nella relazione speciale sul riscaldamento globale di 1,5 °C (SR1.5) del gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC) ⁽²⁾, per limitare il riscaldamento globale a 1,5 °C al di sopra dei livelli preindustriali, le emissioni globali di CO₂ nel 2030 devono essere circa il 45 % in meno rispetto ai livelli del 2010 ed occorre conseguire l'azzeramento delle emissioni nette intorno al 2050. Per limitare il riscaldamento globale a meno di 2 °C, vengono proposte riduzioni delle emissioni di CO₂ del 25 % (entro il 2030, rispetto ai livelli del 2010) e il conseguimento dell'azzeramento delle emissioni nette intorno al 2070.

La riduzione delle emissioni di CO₂ dei combustibili fossili è fondamentale per rispettare l'accordo di Parigi. Tuttavia questo è solo uno degli aspetti necessari per il raggiungimento di un equilibrio. Poiché le attività umane sono destinate a emettere GES, il conseguimento della neutralità comporta anche l'induzione della rimozione dell'anidride carbonica (*carbon dioxide removal*, CDR) ⁽³⁾. Tale concetto si riferisce al trasferimento a lungo termine del carbonio al di fuori dell'atmosfera e può essere realizzato attraverso pratiche e tecnologie denominate «tecnologie a emissioni negative» (*negative emission technologies*, NET). Per soddisfare gli obiettivi fissati nell'accordo di Parigi, si è ripetutamente dimostrato che tali rimozioni dovrebbero avvenire a un ritmo molto più veloce rispetto a quello degli attuali processi di rimozione naturale.

Il Green Deal europeo ⁽⁴⁾, ossia la nuova strategia di crescita dell'UE, invita a conseguire la neutralità dei GES entro il 2050. L'applicazione avrà luogo tramite strumenti giuridici, come la prima legge europea sul clima, per cui è stata resa pubblica una prima proposta nel marzo 2020 ⁽⁵⁾, che è stata modificata nel settembre 2020 e si trova attualmente nella cosiddetta fase di negoziati del trilatero.

Il Green Deal include una richiesta specifica per allineare la proposta di riforma della politica agricola comune (PAC) (o PAC post-2020)

agli obiettivi fissati nel Green Deal. Oggi la PAC, in particolare il secondo pilastro (incentrato sullo sviluppo rurale e sui metodi agricoli resilienti ai cambiamenti climatici), insieme ad altri fondi strutturali e d'investimento europei (fondi SIE) e Orizzonte 2020, contribuisce a finanziare l'azione per il clima in modo complementare. Per realizzare le priorità ambientali della PAC, gli agricoltori devono rispettare gli standard previsti dall'UE per quanto riguarda la salute e il benessere dei cittadini, delle piante e degli animali, seguendo le cosiddette norme sulla condizionalità. Alcune delle buone condizioni agronomiche e ambientali incluse nella condizionalità svolgono un ruolo nel garantire la resilienza ai cambiamenti climatici del suolo e dei paesaggi agricoli. Nell'ambito del secondo pilastro gli Stati membri attuano programmi di sviluppo rurale (PSR) finanziati attraverso il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR). Almeno il 30 % dei finanziamenti di ciascun PSR deve essere destinato a misure in materia di ambiente e cambiamenti climatici, anche se di fatto la percentuale è spesso molto più elevata. Si tratta ad esempio di sovvenzioni e pagamenti annuali a favore degli agricoltori che passano a pratiche più rispettose dell'ambiente.



© Haral Landsrath, Pixabay

⁽¹⁾ UNFCCC (2016) Relazione della conferenza delle Parti sulla sua ventunesima sessione, tenutasi a Parigi dal 30 novembre al 13 dicembre 2015. *FNCC/CP/2015/10/Add.1*, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf>.

⁽²⁾ IPCC (2018) *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

⁽³⁾ Ibidem.

⁽⁴⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

⁽⁵⁾ Commissione europea (2020) Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (UE) 2018/1999 (Legge europea sul clima), COM(2020) 80 final, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?from=IT&uri=CELEX %3A52020PC0080](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?from=IT&uri=CELEX%3A52020PC0080).

OBIETTIVO DI AZIONE PER IL CLIMA #1: RIDURRE LA NOSTRA DIPENDENZA DAI COMBUSTIBILI FOSSILI

Le emissioni di anidride carbonica (CO₂) dei combustibili fossili sono la causa principale dei cambiamenti climatici indotti dall'uomo e rappresentano circa il 69 % dei gas serra (grafico 1b).

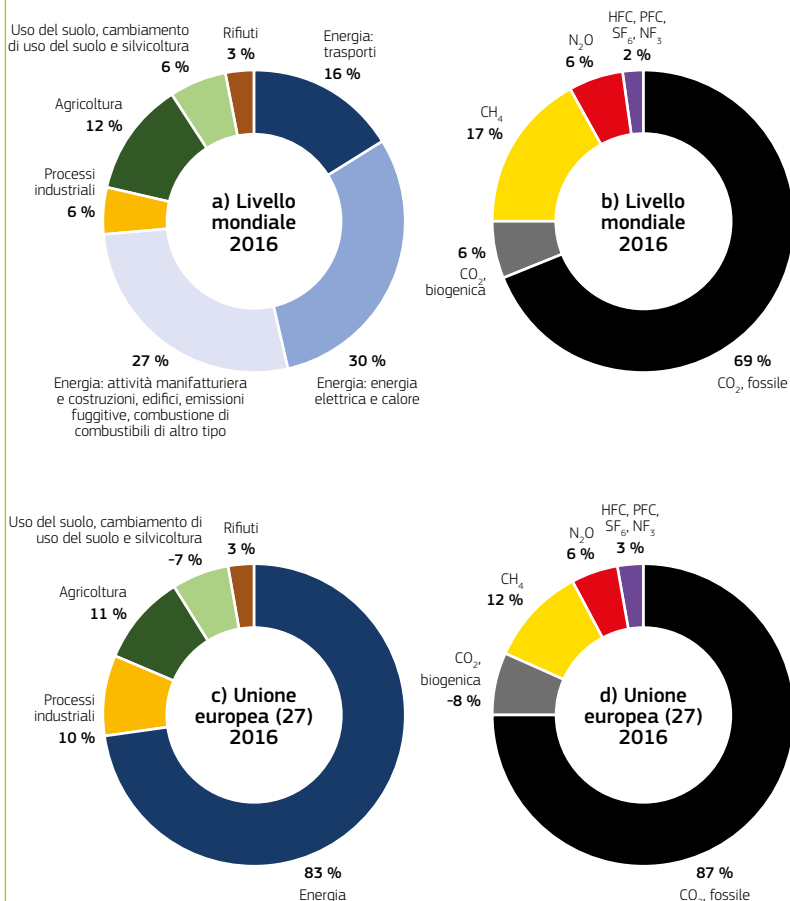
Il grafico 1 presenta, sulla base dei settori di attività definiti dal gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), la distribuzione delle emissioni di GES per settore di attività, sia a livello mondiale (grafico 1a) sia a livello di UE (grafico 1c), relativamente all'anno 2016. In entrambi i casi presenta inoltre la percentuale di responsabilità di ciascun GES nelle emissioni totali di GES (grafico 1b: a livello mondiale; grafico 1d: a livello di UE).

Come mostrato nel grafico 1a, le emissioni complessive di gas a effetto serra a livello mondiale sono dovute a cinque settori principali di attività ⁽⁶⁾: generazione e utilizzo di energia (73 %), processi industriali (6 %), agricoltura (12 %), uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura (Land Use, Land Use Changes and Forestry, LULUCF; 6 %) e gestione dei rifiuti (3,2 %). Lo stesso vale anche a livello di Unione europea, sebbene in questo caso il settore LULUCF agisca come pozzo di assorbimento del carbonio per le emissioni e quindi il suo contributo è espresso con segno negativo (-7 %; grafico 1c). In altri termini, ciò significa che a livello mondiale si registrano maggiori emissioni annuali di CO₂ legate alla biomassa (questa CO₂ non fossile è chiamata CO₂ biogenica), provenienti ad esempio dalla combustione di biomassa o dalla deforestazione, rispetto all'assorbimento da parte delle foreste e delle coltivazioni (grafico 1b), mentre a livello di UE l'assorbimento supera le emissioni (grafico 1d). Da qui il segno negativo per la CO₂ biogenica proveniente dal settore LULUCF a livello di UE.

La recente relazione speciale in materia di cambiamenti climatici e suolo (*Special Report on Climate Change and*

Grafico 1. Emissioni GES 2016

a) a livello mondiale, per i principali settori di attività, b) a livello mondiale, specificate per fonte di GES, c) UE-27, per i principali settori di attività, d) UE-27, specificate per fonte di GES.



Fonti:

I dati per i grafici a) e b) provengono dal World Resources Institute. World Greenhouse Gas Emissions: 2016-2020, <https://www.wri.org/resources/datavisualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>.

I dati per il grafico c) provengono dalla banca dati ClimateWatch, <https://www.climatewatchdata.org/>.

I dati per il grafico d) provengono dall'Agenzia europea dell'ambiente (2020). Annual European Union greenhouse gas inventory 1990 -2018 and inventory report 2020, <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/eu-greenhouse-gas-inventory>.

Al momento della pubblicazione, si tratta dei dati più aggiornati disponibili che ripartiscono le emissioni di gas a effetto serra per settore di attività.

⁽⁶⁾ World Resources Institute (2020), World Greenhouse Gas Emissions: 2016, <https://www.wri.org/resources/data-visualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>.

Land, SRCCL) ⁽⁷⁾ elaborata dall'IPCC ha calcolato un potenziale di mitigazione per le 40 possibili risposte che ha valutato legate all'uso del suolo che si attesta nel migliore dei casi a oltre 13 Gt CO₂e y-1 (aumentando il carbonio organico nel

suolo). Per mettere in prospettiva l'entità di tale potenziale, nel 2016 le emissioni totali di GES dell'intera UE-27 sono state di 3,2 Gt e quelle degli Stati Uniti, che è il secondo paese in ordine di emissioni dopo la Cina (12 Gt), hanno registrato

un valore di 5,8 Gt ⁽⁸⁾. Ciò mette in luce quanto importanti possano essere alcune di queste opzioni di mitigazione per i cambiamenti climatici.

LA BIOECONOMIA E L'AZIONE PER IL CLIMA

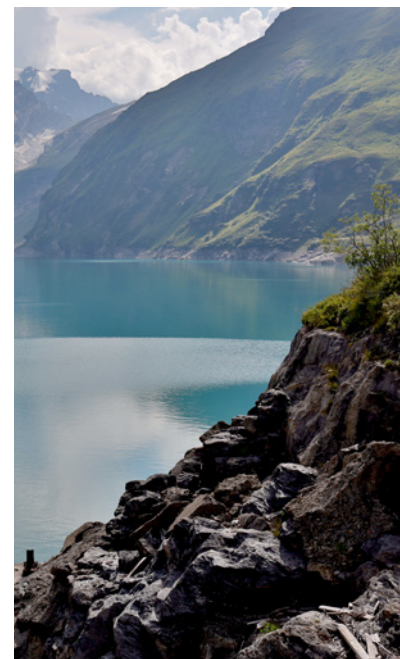
Nel futuro a zero emissioni di GES a cui aspira il Green Deal dell'UE, dove sarà possibile procurarsi il carbonio necessario per soddisfare le nostre richieste di prodotti e servizi? Dai carboidrati, i lipidi e le proteine che consumiamo negli alimenti, al coke che utilizziamo per produrre l'acciaio, agli idrocarburi nei nostri combustibili liquidi, al legno nei nostri mobili o edifici e alle decine di migliaia di sostanze chimiche di consumo finale che usiamo, il carbonio (C) fa parte della nostra vita quotidiana ed è la struttura portante di tutte le forme di vita sulla Terra.

La sfida consiste quindi nell'aver accesso a una fonte di carbonio che consenta di soddisfare le richieste di prodotti e servizi da parte della società, senza indurre un ulteriore trasferimento netto di carbonio nell'atmosfera. Dei sei bacini di assorbimento del carbonio presenti sulla terra a livello mondiale ⁽⁹⁾, gli esseri umani hanno essenzialmente utilizzato il carbonio del bacino geologico (carbone, petrolio e gas; i cosiddetti combustibili fossili), del bacino biotico terrestre (vegetazione e organismi viventi), in parte di altri bacini terrestri (ad esempio carbonati) e del bacino oceanico (organismi biologici marini). Tuttavia, per evitare un trasferimento netto di carbonio nell'atmosfera, le fonti di carbonio a ciclo lento (ad esempio i carbonati e le risorse fossili) devono rimanere intatte. Tali fonti sono anche dette «non rinnovabili» a causa del loro basso tasso di rinnovamento.

In concreto ciò significa che in un futuro senza emissioni di GES la biomassa

diventerà il fornitore principale e più accessibile di carbonio rinnovabile (o carbonio a ciclo veloce). L'unica altra grande fonte di carbonio il cui uso soddisferebbe la condizione di non indurre un ulteriore trasferimento netto verso il bacino atmosferico è il carbonio dell'atmosfera stessa. Il carbonio atmosferico può ora essere catturato attraverso le cosiddette tecnologie di cattura diretta dall'atmosfera (*Direct Air Capture, DAC*) ⁽¹⁰⁾ e utilizzato per produrre una varietà di idrocarburi. Nonostante i recenti progressi compiuti, in termini di costi e di facilità di impiego questa fonte di carbonio è ancora molto meno accessibile rispetto al carbonio proveniente dalla biomassa.

L'uso della biomassa terrestre come fonte di carbonio per soddisfare le future richieste di alimenti/mangimi, fibre, energia, materiali e sostanze chimiche è quindi fondamentale per un futuro senza emissioni di GES e costituisce il fulcro della bioeconomia. Anche se rinnovabile, la biomassa-C (il carbonio contenuto nella materia vivente e in particolare nelle foreste, nell'erba e nelle coltivazioni) non è illimitata e la sua produzione è soggetta al limite di 10,8 ettari globali di suolo terrestre privo di ghiaccio disponibile sulla terra ⁽¹¹⁾. Lo sviluppo di una bioeconomia di successo e l'elaborazione di una tabella di marcia per conseguire la neutralità dei GES richiedono una pianificazione attenta al fine di garantire che l'uso del suolo non sconfini verso lo sfruttamento eccessivo con conseguenze negative quali un ulteriore degrado dell'ecosistema e una maggiore



© Unsplash

insicurezza alimentare. Per avere successo la bioeconomia deve rimanere nei limiti previsti dalla sostenibilità e per essere efficace dal punto di vista del carbonio occorre anche che sia il più circolare possibile, con una quantità minima di perdite inutili di C. Infine la bioeconomia deve anche orientarsi verso le richieste per le quali non sono disponibili alternative a zero emissioni di carbonio (la cosiddetta decarbonizzazione). Tali alternative sono presenti per la fornitura di energia elettrica (e in modo correlato di calore e trasporto) attraverso l'uso di risorse senza C per produrre ad esempio l'energia eolica, solare e idroelettrica.

⁽⁷⁾ IPCC (2019) *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*, <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Qui descriviamo in particolare il lavoro svolto nell'ambito del capitolo 6 della SRCCL.

⁽⁸⁾ CAIT Climate Data Explore, Emissioni di gas a effetto serra per paese nel 2017, <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>.

⁽⁹⁾ Gli stock di carbonio sulla terra possono essere raggruppati in sei categorie (bacini): bacino atmosferico, oceanico, geologico (carbone, gas naturale, petrolio), pedologico (suolo), biotico terrestre (vegetazione e organismi viventi sulla terraferma) e un bacino denominato «altro bacino terrestre», che comprende le rocce e il permafrost. Cfr. il capitolo 6 dell'ultima relazione di valutazione dell'IPCC, *Climate Change 2013: the Physical Science Basis*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>.

⁽¹⁰⁾ E. S. Sanz-Pérez, C. R. Murdock, S. A. Didas, C. W. Jones, «Direct Capture of CO₂ from Ambient Air», *Chem. Rev.*, 2016; 116:11840-76, <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.6b00173>.

⁽¹¹⁾ Informazioni provenienti dalla banca dati statistica della FAO: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/LC>.

SUOLO E CLIMA: SFIDE CONDIVISE

A seconda delle scelte che si faranno oggi, il suolo e i servizi che dipendono da esso potranno essere sia gli eroi che le vittime dei cambiamenti climatici. Tale aspetto è chiaramente illustrato nella relazione speciale in materia di cambiamenti climatici e suolo ⁽¹²⁾ elaborata dall'IPCC che definisce cinque sfide principali relative

ai cambiamenti climatici e al suolo («sfide legate al suolo»): mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, desertificazione, degrado del suolo e sicurezza alimentare.

La relazione valuta le sinergie e i compromessi tra 40 possibili risposte che potrebbero essere utilizzate per affrontare

queste cinque sfide legate al suolo. Per quanto riguarda la sfida relativa alla «mitigazione dei cambiamenti climatici», la SRCCL ha identificato 13 possibili risposte giudicate «ampiamente positive». Tali risposte sono elencate nella tabella 1 (qui di seguito) che indica anche il contributo di ciascuna di esse per affrontare le altre quattro sfide legate al suolo.

Tabella 1. Possibili risposte alla sfida legata al suolo «mitigazione dei cambiamenti climatici» giudicate ampiamente positive nello studio SRCCL

Tipo di misura	Possibile risposta	Effetti sulle altre quattro sfide legate al suolo			
		Adattamento	Desertificazione	Degrado del suolo	Sicurezza alimentare
Agroecologia	Aumento del tenore di carbonio organico nel suolo (<i>soil organic carbon, SOC</i>)	★	★	★	★
	Aumento della produttività alimentare*	★	★	★	★
Silvicoltura	Riduzione della deforestazione e del degrado	★	★	★	☆
	Rimboschimento e rigenerazione forestale	★	★	★	★
	Imboschimento	★	★	★	★
Eliminazione di anidride carbonica	Potenziamento della degradazione meteorica dei minerali	☆	☆	☆	☆
	Bioenergia e bioenergia con cattura e stoccaggio del carbonio (<i>bioenergy with carbon capture and storage, BECCS</i>)	☆	★	★	★
	Aggiunta di biochar al suolo	☆	☆	☆	★
Gestione della domanda	Cambiamento delle abitudini alimentari*	☆	★	★	★
	Riduzione delle perdite post raccolto*	★	★	★	★
	Riduzione dei rifiuti alimentari* (consumatore o dettagliante)	☆	★	★	★
Altro	Gestione degli incendi*	★	★	★	★
	Ripristino e riduzione della conversione delle zone umide litoranee	★	☆	☆	★

* indica che la possibile risposta non è associata a un costo elevato, né a problemi di reversibilità e saturazione (secondo la SRCCL).

Va osservato che tutte le possibili risposte elencate in questa tabella sono state selezionate in quanto hanno ottenuto l'equivalente della tonalità di blu più scuro (forte effetto positivo) per il loro impatto sulla mitigazione dei cambiamenti climatici. Le tonalità di colore delle stelle si riferiscono al punteggio qualitativo ottenuto in merito a ciascuna delle altre quattro sfide legate al suolo. Le tonalità di blu indicano un effetto positivo (★ blu scuro: ampiamente positivo; ★ blu scuro: moderatamente positivo; ☆ azzurro: leggermente positivo) della possibile risposta sull'impatto valutato, mentre le tonalità di marrone indicano un effetto negativo (★ marrone scuro: ampiamente negativo; ★ arancio-marrone: moderatamente negativo; ☆ arancione chiaro: leggermente negativo). Una stella bianca ☆ indica che non vi è stato alcun effetto, mentre una stella gialla ★ indica un effetto variabile.

⁽¹²⁾ IPCC (2019) *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*, <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Qui descriviamo in particolare il lavoro svolto nell'ambito del capitolo 6 della SRCCL.

Il lavoro della SRCCL mira a migliorare il tenore di carbonio organico nel suolo (SOC) e ad aumentare la produttività alimentare, che figurano tra le opzioni legate all'uso del suolo più promettenti per una mitigazione sostenibile dei cambiamenti climatici. Si evidenziano altre due possibili risposte che possono essere

ritenute piuttosto promettenti: la riduzione delle perdite post raccolto e la gestione degli incendi boschivi ⁽¹³⁾. Va comunque osservato che sono contrassegnate come opzioni che presentano «problemi di livello medio» (basate sulla scala qualitativa della SRCCL) in termini di reversibilità e saturazione ⁽¹⁴⁾ nonché di costi legati

all'aumento del tenore di SOC. D'altra parte l'aumento della produttività alimentare può anche di per sé determinare maggiori perdite post raccolto, il che mette in luce ancora una volta la necessità di adottare approcci integrati lungo l'intera catena di valore.

OPPORTUNITÀ PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE NEL GREEN DEAL EUROPEO

Sequestro del carbonio nei suoli agricoli

Per gli agricoltori, i proprietari di foreste e gli altri portatori di interessi sul lato dell'offerta della bioeconomia a livello europeo è certamente una sfida mantenere margini di profitto in un mercato mondiale dei prodotti primari fluttuante e con una produzione altamente vulnerabile ai cambiamenti climatici. Al contempo il Green Deal e il relativo quadro finanziario pluriennale 2021-2027 (QFP) offrono nuove opportunità. Una di queste è chiaramente legata all'aumento del carbonio organico nei terreni coltivabili, che è una misura esplicitamente menzionata nella strategia «Dal produttore al consumatore» del Green Deal. Tale concetto è talvolta chiamato «sequestro del carbonio nei suoli agricoli». Nel prosieguo è riportato un esempio: il progetto Cambioscop.

Un altro esempio prezioso è costituito dal progetto CIRCASA ⁽¹⁵⁾, nell'ambito del quale sono state realizzate piattaforme di

conoscenza collaborative online che offrono opportunità d'incontro per gli agricoltori per far sapere loro cosa sia possibile e come si possano immagazzinare maggiori quantità di carbonio sul loro suolo nonché un quadro per il monitoraggio, la rendicontazione e la verifica (*monitoring, reporting and verifying, MRV*) dello stock di SOC nei paesaggi agrari. Da tale progetto è scaturita un'iniziativa in corso, ossia il

consorzio internazionale per la ricerca (*International Research Consortium, IRC*) che coinvolge portatori di interessi pubblici e privati a livello mondiale nonché finanziatori per perseguire e armonizzare gli sforzi tesi al sequestro del carbonio nei suoli agricoli.



© Freepik

CAMBIOSCOPI (FRANCIA)

Uno dei sei obiettivi di questo progetto di ricerca è promuovere un sequestro netto a lungo termine di carbonio dall'atmosfera verso il suolo attraverso la coltivazione su terreni marginali incolti di specie vegetali mirate denominate «biopompe». Il vantaggio in termini di carbonio è duplice, poiché consente di produrre allo stesso tempo materie prime di biomassa che possono essere usate come fonte di carbonio rinnovabile per fornire i prodotti dipendenti dal C della bioeconomia. Tuttavia rimane aperta una questione importante, che non è stata trattata nell'ambito del progetto, ossia quella di garantire che esista un mercato economicamente sostenibile per tale biomassa. Nel progetto di Orizzonte 2020 denominato NEGEM viene studiato il potenziale biofisico di questo concetto a livello mondiale.

Maggiori informazioni:

<https://cambioscop.cnrs.fr>

Cfr. anche il progetto di Orizzonte 2020 denominato NEGEM — *Quantifying and Deploying Responsible Negative Emissions in Climate Resilient Pathways*: <https://www.negemproject.eu>.

⁽¹³⁾ Definite nella SRCCL come misure riguardanti la prevenzione, la rilevazione, il controllo, la limitazione e lo spegnimento degli incendi nelle foreste e in altri tipi di vegetazioni. Rientrano ad esempio il fuoco prescritto e la prevenzione degli incendi.

⁽¹⁴⁾ Poiché i suoli raggiungono un nuovo equilibrio nel corso del tempo, esiste un limite sia in termini di quantità che di tempo per il carbonio supplementare che può essere sequestrato nei suoli.

⁽¹⁵⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/774378>

Digitalizzazione

Gli agricoltori si trovano costantemente di fronte alla necessità di prendere decisioni fondamentali sulla base di numerose variabili. L'impiego di tecnologie dell'informazione avanzate dotate di sensori collegati che permettono il monitoraggio diretto per favorire processi decisionali e misure correttive adottati in tempo reale e convalidati dai dati rappresenta un'altra opportunità, applicabile alle possibili risposte come l'intensificazione agricola sostenibile (agricoltura di precisione) o l'aumento del carbonio organico nel suolo attraverso il monitoraggio dei risultati per il suolo che consente di adottare misure correttive immediate. La digitalizzazione, attraverso l'accesso e l'uso dei dati di telerilevamento (immagini da droni o satelliti), la visione computerizzata o le tecnologie avanzate di robotica, è infatti un pilastro fondamentale del Green Deal dell'UE.

Possibili nuovi mercati per la silvicoltura

Materiali rivoluzionari emergenti come la nanocellulosa (che si dice sia cinque volte più forte dell'acciaio pur essendo cinque volte più leggera) o i prodotti tessili a base di legno costituiscono inoltre possibili nuovi mercati per i gestori forestali. La silvicoltura è un pilastro fondamentale del Green Deal dell'UE, che prevede l'avvio di una nuova strategia forestale dell'UE.

Finanziamenti per la bioeconomia e l'azione per il clima

Esistono infine anche evidenti opportunità per la bioeconomia/l'azione per il clima e lo sviluppo rurale. Ad esempio, per quanto riguarda la ricerca, il Green Deal dell'UE ha annunciato che almeno il 35 % del bilancio di Orizzonte Europa ⁽¹⁶⁾ servirà a finanziare nuove soluzioni climatiche utili all'attuazione del Green Deal. Il QFP 2021-2027 prevede che la percentuale di spesa per la PAC che dovrebbe essere destinata all'azione per il clima è del 40 %, mentre circa il 10 % della dotazione finanziaria di Orizzonte Europa sarà destinato alla

ricerca e all'innovazione nell'alimentazione, nell'agricoltura, nello sviluppo rurale e nella bioeconomia.

Progetti dimostrativi

I progetti dimostrativi sono spesso menzionati nella letteratura scientifica come elementi fondamentali per superare l'inerzia e promuovere il cambiamento. Il Green Deal dell'UE invita infatti ad aumentare la dimostrazione delle nuove tecnologie pulite europee.

Tra gli esempi di progetti dimostrativi in corso nell'UE connessi alla mitigazione dei cambiamenti climatici legata all'uso del suolo figurano:

- il progetto dimostrativo di sequestro del carbonio nei suoli agricoli del programma Interreg per il Mare del Nord ⁽¹⁷⁾ (2018-2021), un partenariato transnazionale di ricercatori, consulenti agricoli, organizzazioni di settore e agricoltori provenienti da Paesi Bassi, Belgio, Germania e Norvegia che promuovono il sequestro del carbonio nei suoli agricoli nella regione del Mare del Nord;
- il progetto LIFE AGRESTIC ⁽¹⁸⁾ (2019-2023) con tre siti dimostrativi di sistemi di coltivazione efficienti sotto il profilo di N e C che presentano un potenziale più elevato di stoccaggio del carbonio e di efficienza dell'azoto nonché tassi di emissione di GES più bassi rispetto ai sistemi di coltivazione convenzionali;
- il progetto di Orizzonte 2020 denominato Ground Truth 2.0 ⁽¹⁹⁾ (2016-2020) con la dimostrazione di osservatori dei cittadini nell'UE e in Africa. Il progetto comprende ad esempio una piattaforma digitale spagnola per i dati fenologici (studio degli eventi periodici del ciclo di vita di piante e animali e come questi sono influenzati dalle variazioni del clima nel corso delle stagioni e degli anni) raccolti dai cittadini al fine di aumentare la produttività agricola, diminuire i rischi di incendio e ridurre l'uso di acqua per l'irrigazione. Una

piattaforma simile di tipo «bottom-up» è stata presentata nei Paesi Bassi per consentire un monitoraggio migliore delle precipitazioni con una copertura più ampia di quella fornita dalla rete di monitoraggio nazionale;

- il progetto di Orizzonte 2020 (ITC Bioindustrie) denominato GRACE ⁽²⁰⁾ (2017-2022) che si propone di dimostrare il miglioramento dei genotipi di miscanto e canapa adatti alla coltivazione sui terreni marginali, compresa la valorizzazione della biomassa come materia prima o sostanza chimica di consumo finale e come materiale;
- il progetto LIFE CarbonFarmingScheme ⁽²¹⁾ (2020-2022) che intende 1) aumentare il mantenimento degli stock di carbonio organico nei suoli (potenzialmente più importante per i cambiamenti climatici rispetto all'induzione di un ulteriore sequestro) e 2) identificare e accelerare lo sviluppo e l'adozione di nuovi incentivi per il sequestro del carbonio. Il progetto include un modulo dimostrativo.

⁽¹⁶⁾ Il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2021-2027 che è succeduto a Orizzonte 2020 (https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_it).

⁽¹⁷⁾ <https://northsearegion.eu/carbon-farming/what-is-carbon-farming/about-the-project/>

⁽¹⁸⁾ https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=6720#PD

⁽¹⁹⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/689744/it>

⁽²⁰⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/745012/it>

⁽²¹⁾ <https://carbonaction.org/en/life-carbon-farming-scheme-2/>



© Pixabay

2. Agricoltura e silvicoltura intelligenti sul piano climatico

L'agricoltura e la silvicoltura hanno un ruolo fondamentale da svolgere nell'azione per il clima e molti benefici da trarne. Il presente articolo esamina il modo in cui le azioni e le misure per migliorare l'efficienza delle risorse e la sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura possano rendere questi settori più competitivi, resilienti e rispettosi della natura, aiutando a gestire i rischi generati dai cambiamenti climatici e a creare nuove opportunità per le zone rurali.

COS'È L'AGRICOLTURA/LA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO?

COME SI PRESENTA NELLA PRATICA L'AGRICOLTURA/LA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO NELL'UE?

AGRICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO

SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO

COME VIENE AGEVOLATO L'APPROCCIO ALL'AGRICOLTURA/ALLA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO NELL'UE?

SIAMO ABBASTANZA INTELLIGENTI DA REALIZZARE UNA AGRICOLTURA E UNA SILVICOLTURA INTELLIGENTI SUL PIANO CLIMATICO?

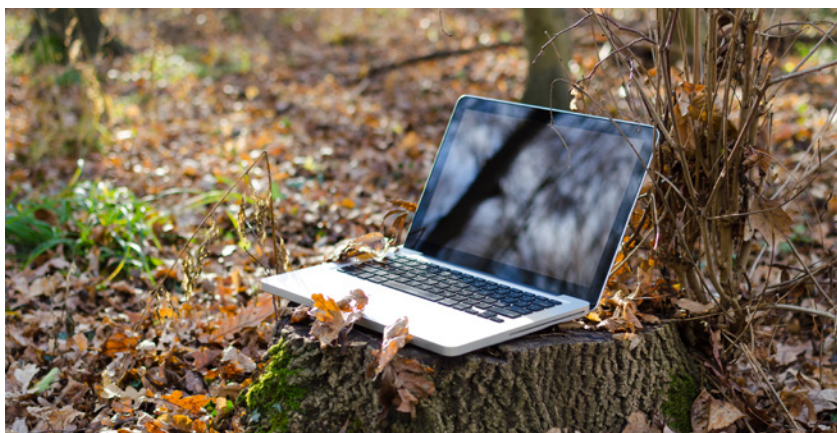
A CURA DI REGINA TRENKLER-FRASER

Regina è una professionista dello sviluppo economico con oltre 30 anni di esperienza nello sviluppo rurale dell'UE, anche nell'ambito delle iniziative sui cambiamenti climatici. La sua esperienza comprende il lavoro svolto in qualità di esperta nella valutazione delle proposte di progetto di Orizzonte 2020 relative alla tecnologia intelligente nello sviluppo rurale, alle interfacce tra la società rurale e la scienza e ai cambiamenti climatici e al settore energetico.

COS'È L'AGRICOLTURA/LA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO?

L'agricoltura e la silvicoltura intelligenti sul piano climatico sono approcci integrati che orientano la gestione delle attività agricole e forestali alla luce dei cambiamenti climatici. Si basano sul riconoscimento del fatto che la sicurezza alimentare, l'ambiente naturale e i cambiamenti climatici sono «inestricabilmente intrecciati» ⁽¹⁾ e quindi occorre che lo siano anche le nostre risposte ai cambiamenti climatici.

I concetti di agricoltura e silvicoltura intelligenti sul piano climatico sono stati promossi dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) nel 2009. Inizialmente l'agricoltura e la silvicoltura intelligenti sul piano climatico erano rivolte soprattutto alle comunità più vulnerabili del mondo ⁽²⁾. Da allora l'approccio è utilizzato a livello mondiale con l'intento di contribuire agli obiettivi dell'Agenda 2030 e agli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite nonché all'accordo di Parigi dell'UNFCCC (2016).



© Pixabay

L'approccio dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico ha tre obiettivi correlati:

1. aumentare in modo sostenibile la produttività e i redditi agricoli/forestali;
2. adattarsi e potenziare la resilienza ai cambiamenti climatici; e
3. ove possibile ridurre e/o eliminare le emissioni di GES.

Nell'ultimo decennio i progetti di agricoltura/silvicoltura intelligente sul

piano climatico realizzati in tutto il mondo hanno dato prova di essere in grado di creare sinergie efficaci per la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, la creazione di posti di lavoro a livello locale e la trasformazione dell'agricoltura e della silvicoltura locali in settori sostenibili e resilienti ai cambiamenti climatici ⁽³⁾. Il concetto è promosso attivamente dalle Nazioni Unite e sono state create numerose associazioni nonché piattaforme e reti internazionali per sostenere e diffondere ulteriormente la sua applicazione ⁽⁴⁾.

Figura 1. Caratteristiche principali dell'agricoltura intelligente sul piano climatico

- Affronta il problema dell'adattamento e potenzia la resilienza alle crisi
- Considera la mitigazione dei cambiamenti climatici come un potenziale beneficio collaterale
- È un approccio specifico per località e ad alta intensità di conoscenza
- Identifica opzioni integrate che creano sinergie e riducono i compromessi
- Identifica gli ostacoli all'adozione e fornisce soluzioni appropriate
- Rafforza i mezzi di sussistenza migliorando l'accesso a servizi, conoscenze e risorse
- Integra i finanziamenti per il clima con le fonti tradizionali di investimento agricolo

Fonte: FAO ONU (2014) *Success Stories on Climate-Smart Agriculture*, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>.

MAIN FEATURES OF
CLIMATE-SMART
AGRICULTURE



⁽¹⁾ FAO ONU (2014) *Success Stories on Climate-Smart Agriculture*, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>.

⁽²⁾ Cfr. <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/practices/forestry/en/>.

⁽³⁾ FAO ONU (2014 e 2018) *Success Stories on Climate-Smart Agriculture* (10 studi di casi in ogni relazione), <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/> e L. Lipper, N. McCarthy, D. Zilberman, S. Asfaw, G. Branca, (eds.) (2018) *Climate-Smart Agriculture – Building Resilience to Climate Change*, <https://www.springer.com/gp/book/9783319611938>.

⁽⁴⁾ Ad esempio Global Alliance for Climate-Smart Agriculture, <http://www.fao.org/gacsa/en/>.

Per far sì che l'agricoltura/la silvicoltura intelligente sul piano climatico operi efficacemente, è fondamentale **integrarla** nella politica generale, così da fornire un sistema di sostegno coerente ed efficace. L'approccio integrato coinvolge responsabili delle politiche, ricercatori e altri partner istituzionali al fine di garantire che le conoscenze, le risorse tecniche, i quadri politici e di investimento pertinenti siano disponibili e armonizzati a livello nazionale e locale. Sono quindi fondamentali l'instaurazione di un dialogo efficace con le comunità locali e l'accesso alle conoscenze, alle risorse, alla formazione e allo sviluppo di capacità ⁽⁵⁾.

Da un punto di vista concettuale, l'approccio dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico è costruito su un modello **olistico** basato sulla convinzione che gli eco-sistemi sono valutati in riferimento a tutte le loro complessità e alla propria «reattività alle specifiche condizioni locali» ⁽⁶⁾. In tale contesto è inclusa la valutazione delle condizioni agro-ecologiche e socioeconomiche rispetto alle loro vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

Da un punto di vista locale l'agricoltura/la silvicoltura intelligente sul piano climatico attua un approccio partecipativo

e **inclusivo** volto a raggiungere tutti i portatori di interessi. In tal modo è espressamente evidenziata anche la parità di genere. L'istruzione, la formazione, la rimozione degli ostacoli all'adozione e lo sviluppo di soluzioni durature a livello di comunità locale sono caratteristiche fondamentali dell'approccio. Viene messa a disposizione un'ampia gamma di strumenti di sviluppo, tra cui sistemi di modellizzazione, modelli e kit di valutazione, moduli di apprendimento e assistenza al monitoraggio ⁽⁷⁾.

COME SI PRESENTA NELLA PRATICA L'AGRICOLTURA/LA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO NELL'UE?

Le azioni concernenti l'agricoltura/la silvicoltura intelligente sul piano climatico si prefiggono di raggiungere allo stesso tempo tre obiettivi:

- la mitigazione delle emissioni di GES;
- l'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici aumentando la resilienza delle colture, del bestiame e delle foreste; e
- l'aumento della produttività e del reddito.

A livello europeo esiste un'ampia riserva di conoscenze relative alle buone pratiche nell'applicazione delle tecnologie intelligenti e delle innovazioni per contrastare i cambiamenti climatici nell'agricoltura e nella silvicoltura. Sebbene la ricerca europea utilizzi raramente i termini esatti di «agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico», gli intenti e le aspirazioni sono in gran parte gli stessi.

Esaminando alcune delle ricerche esistenti nel contesto dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico, emerge una serie di messaggi fondamentali sul know-how e sugli approcci di mitigazione e di adattamento. Vi figurano ad esempio una chiara enfasi

sulle possibilità di aumentare la cattura del carbonio nelle piante e nei suoli, il ruolo di enorme importanza svolto dalla biodiversità ⁽⁸⁾ nel migliorare la salute del suolo e delle piante al fine di potenziare la resilienza in presenza di condizioni atmosferiche estreme e l'impatto significativo apportato dalla tecnologia

dell'agricoltura di precisione sulla riduzione delle emissioni di GES e sulla salvaguardia delle risorse naturali aumentando allo stesso tempo il rendimento.

È interessante osservare che una serie di risultati di ricerca indicano che le specie tradizionali di piante e di animali allevati nonché le tecniche tradizionali



© Unsplash

⁽⁵⁾ FAO ONU (2018) *Climate-Smart Agriculture Training Manual – A reference manual for agricultural extension agents*, <http://www.fao.org/3/ca2189en/CA2189EN.pdf>.

⁽⁶⁾ Global Alliance for Climate-Smart Agriculture, <http://www.fao.org/gacsa/en/>.

⁽⁷⁾ Il sito web della FAO presenta approfondimenti dettagliati sui vari strumenti e approcci, <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/methods/en/>.

⁽⁸⁾ «Le osservazioni del rendimento agricolo in seguito a eventi climatici estremi (uragani e siccità) negli ultimi due decenni hanno messo in luce che la resilienza alle catastrofi climatiche è strettamente legata ai livelli di biodiversità nelle aziende agricole.» — Fonte: Alliance Environment, DG AGRI (2019) *Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions, Final Report — Annexes*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4632b2e2-9ece-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language/en/format-PDF/source-search>.

di agricoltura e silvicoltura tendono a rispondere meglio e sono quindi più resistenti agli eventi climatici estremi. Al contempo la ricerca tratta anche lo sviluppo di nuove specie di colture resistenti ai cambiamenti climatici, come varietà di patate a prova di clima e a bassa intensità di emissioni ⁽⁹⁾, *smart grass* ⁽¹⁰⁾ e varietà di graminacee e foraggiere che

possono contribuire a ridurre le emissioni di GES prodotte dalla fermentazione enterica dei ruminanti. Tradizione e innovazione vanno così di pari passo.

In tutta Europa è promossa una serie di azioni fondamentali di mitigazione e di adattamento, che sono ampiamente sostenute dalle misure attuali e da quelle proposte dalla PAC post-2020 nonché

naturalmente dal Green Deal europeo ⁽¹¹⁾ (cfr. tabella 1 qui di seguito). Se usate in modo «intelligente», ossia in combinazione tra loro e coerentemente con le conoscenze attuali e la tecnologia disponibile, tali azioni dovrebbero in parte ricalcare l'approccio integrato dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico delle Nazioni Unite.

Tabella 1. Alcuni dei messaggi fondamentali di mitigazione e di adattamento della ricerca

Agricoltura	Silvicoltura
Ridurre le emissioni di GES (anche tramite additivi innovativi per mangimi volti a ridurre la fermentazione enterica, il governo del gregge e la salute degli animali)	Aumentare gli sforzi a favore dell'imboschimento
Cambiare l'uso del suolo da terreno coltivabile a prato permanente	Evitare il degrado delle foreste
Migliorare la gestione degli effluenti (anche attraverso l'agricoltura di precisione e la produzione di biogas attraverso la digestione anaerobica)	Conservare i terreni forestali
Applicare l'agricoltura di precisione per ridurre l'uso di concimi e di acqua	Aumentare il mix di specie arboree per ridurre il rischio di organismi nocivi e malattie
Uso della rotazione delle colture, della diversificazione delle colture, delle colture intercalari	
Mantenere il terreno coperto per preservare il carbonio nel suolo	
Ridurre la perturbazione del suolo, anche attraverso l'uso di una lavorazione conservativa (per mantenere il carbonio fissato nel suolo)	
Ridurre/arrestare il drenaggio delle zone umide	
Usare l'agroforestazione per accrescere la biodiversità e migliorare la salute del suolo e delle piante/degli alberi	
Selezionare specie arboree e di colture tradizionali più resilienti	
Diminuire la combustione di residui di colture/ legname	
Aumentare le attività di economia circolare	
Ridurre i chilometri alimentari/dei prodotti	
Aumentare l'efficienza energetica	
Aumentare l'uso di fonti energetiche rinnovabili (macchinari/trasporto/riscaldamento)	

⁽⁹⁾ Progetto PEI-AGRI *Development of sustainable and climate-proof robust potato varieties through better rooting*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/ontwikkeling-van-duurzame-en-klimaatbestendige>.

⁽¹⁰⁾ Progetto PEI-AGRI *Smart Grass Production*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smart-grass-production>.

⁽¹¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

AGRICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO

Secondo l'Agenzia europea dell'ambiente, il settore agricolo è un importante produttore di GES, in particolare a causa delle emissioni provenienti dai ruminanti e dalla decomposizione degli effluenti⁽¹²⁾. Inoltre nel corso degli anni l'impoverimento dei terreni coltivabili è arrivato a tal punto che la sua capacità attuale di catturare il carbonio è ampiamente inferiore al suo potenziale reale⁽¹³⁾. Tuttavia la ricerca indica anche che il settore agricolo ha un grande potenziale per dare un contributo effettivo alla riduzione delle emissioni di GES e che esistono conoscenze e buone pratiche pertinenti per dimostrare che sono stati compiuti progressi.

Alcune soluzioni sembrano semplici: ad esempio alcune varietà di graminacee producono meno metano quando vengono digerite e quando «gli animali depositano gli effluenti direttamente sulla superficie a prato, le emissioni che producono sono inferiori rispetto a quando vengono depositati in una stalla»⁽¹⁴⁾. Tuttavia i risultati della ricerca avvertono che vi sono notevoli differenze tra tipo di bestiame (bovini destinati alla macellazione/bovini da latte), geografia, sistemi di produzione, dimensioni dell'azienda agricola e tipo di foraggio. Pertanto, per essere efficaci, le misure di mitigazione devono essere «intelligenti» e adeguate alle diverse circostanze locali. Ciò limita in parte il trasferimento di buone pratiche e indica che le azioni di adattamento e di mitigazione dovrebbero sempre essere basate su una valutazione completa e localizzata. Tuttavia la condivisione di buone pratiche ha sempre il potenziale di generare idee e ispirare con l'obiettivo di cambiare i comportamenti e le mentalità. I casi del Fondo portoghese



© Terraprima

STUDIO DI CASO: FONDO PORTOGHESE PER IL CARBONIO

Vari decenni di pratiche agricole inadeguate hanno causato in Portogallo un esteso degrado del suolo e pascoli a bassa produttività con uno scarso tenore di materia organica del suolo. L'erosione del suolo, l'abbandono dei terreni e l'esaurimento dei sistemi agro-forestali tradizionali ad elevata valenza naturale hanno anche aumentato il rischio di incendi.

Il Fondo portoghese per il carbonio (*Portuguese Carbon Fund*, PCF), approvato nel 2006 e sostenuto da finanziamenti nazionali, si propone, tra gli altri obiettivi, di affrontare questa situazione. Il PCF sostiene gli agricoltori disposti a seminare pascoli caratterizzati da biodiversità, ricchi di legumi e graminacee, che sono più produttivi e resilienti dei pascoli naturali e aumentano la presenza di sostanza organica del suolo. Tali pascoli migliorano la fertilità del suolo, la ritenzione idrica e la resistenza all'erosione e richiedono una quantità minore di mangimi e concimi concentrati (riducendo le emissioni associate alla loro produzione). I pascoli di specie diverse sequestrano circa 5 t di CO₂ per ettaro all'anno.

Il PCF mette inoltre a disposizione degli agricoltori sistemi di consulenza per assicurare che siano applicate le migliori pratiche di gestione, massimizzando così i rendimenti e il sequestro del carbonio. Il Fondo ha già aiutato oltre 1 000 agricoltori e ha contribuito a far sì che questo sistema di pascolo, che è oggi presente nel 4 % della superficie agricola del paese, venisse adottato in altri 48 491 ettari⁽¹⁵⁾.

Il PCF rappresenta un approccio efficace e integrato alla sostenibilità nei sistemi pastorali.

<https://www.fundoambiental.pt/home.aspx>

<https://climate-laws.org/cclow/geographies/portugal/policies/decreed-law-71-2006-on-the-portuguese-carbon-fund>

per il carbonio (in questa pagina) e del progetto HelpSoil (pagina 16) illustrano attività di agricoltura intelligente sul piano

climatico che soddisfano allo stesso tempo gli obiettivi di mitigazione, adattamento e produttività.

⁽¹²⁾ «Secondo l'Agenzia europea dell'ambiente (AEA, 2016a), l'agricoltura è responsabile del 94 % delle emissioni di ammoniaca nell'UE-28. All'agricoltura va inoltre attribuito circa il 10 % delle emissioni totali di GES dell'Europa, se si escludono le emissioni provenienti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura (LULUCF). Di tale 10 % delle emissioni totali di CO₂ equivalente (CO₂-eq), la fermentazione enterica rappresenta il 42 % e la gestione degli effluenti il 15 % (...). I principali gas a effetto serra connessi all'allevamento sono il metano (CH₄) prodotto dalla fermentazione enterica e dagli effluenti e il protossido d'azoto (N₂O) proveniente dagli effluenti». Fonte: PEI-AGRI (2017) *Focus Group on Reducing emissions from cattle farming – Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>.

⁽¹³⁾ PEI-AGRI (2019) *Moving from source to sink in arable farming – Final Report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf.

⁽¹⁴⁾ PEI-AGRI (2017) *Focus Group on Reducing emissions from cattle farming – Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>.

⁽¹⁵⁾ PEI-AGRI (2018) *Focus Group on Grazing for carbon – Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-grazing-carbon-final-report>.



© HelpSoil

STUDIO DI CASO: PROGETTO LIFE HELPSOIL

Il progetto HelpSoil ha sviluppato e promosso l'agricoltura conservativa in Italia attraverso una rete di 20 aziende agricole dimostrative che sono state monitorate dal 2014 al 2017. Il progetto ha dato l'opportunità ad alcune aziende agricole di sperimentare la lavorazione conservativa (o minima) che è meno profonda e quindi in grado di conservare fino al 30 % in più di residui vegetali nel suolo ⁽¹⁶⁾.

In seguito al progetto diversi agricoltori hanno deciso di adottare questa tecnica in modo più esteso. Ad esempio l'azienda agricola Ruozzi, in Emilia-Romagna, ha iniziato la sua prima esperienza di lavorazione conservativa con «HelpSoil» e alla fine del progetto ha deciso di convertire quasi tutti i suoi terreni (25 ettari) al *no tillage* (semina su sodo). Oggi l'azienda adotta con successo una rotazione tipica del sistema agricolo del Parmigiano Reggiano, caratterizzato da erba medica per quattro anni seguita da grano, mais, orzo e di nuovo da erba medica, utilizzando solo la semina su sodo (ossia il *no tillage* o la semina diretta in un soprassuolo con graminacee perenni o legumi) ⁽¹⁷⁾ e pochi trattamenti erbicidi. La concimazione è basata sui liquami dei bovini ed è distribuita con un'innovativa attrezzatura di precisione per ridurre sia la perturbazione del suolo sia le emissioni di ammoniaca nell'aria ⁽¹⁸⁾.

<http://www.lifehelpsoil.eu>

AGROFORESTAZIONE CON COLTURE: CONCILIARE MITIGAZIONE, ADATTAMENTO E AUMENTO DI PRODUTTIVITÀ NELL'UE

La messa a dimora di alberi nei campi fornisce ombra e riparo per le colture e il bestiame in caso di condizioni atmosferiche avverse. Accresce inoltre la biodiversità, migliora la qualità del suolo e la salute delle piante e riduce i dilavamenti, in particolare mantenendo i terreni al coperto in inverno.

Secondo una ricerca finanziata dal PEI-AGRI, l'uso della vegetazione legnosa (filari di alberi o siepi) è fondamentale per ottenere una migliore produttività in agricoltura in vari paesi dell'UE. In Bulgaria o in Cechia ad esempio tale sistema ha consentito di aumentare la produzione di grano di oltre il 20 % rispetto ai sistemi in cui non vi sono alberi. In Francia la coltivazione del grano sotto gli alberi di noce si è dimostrata un fattore importante nei periodi in cui le temperature superano i 25 °C. Infatti tali temperature elevate riducono solitamente la produttività del grano.

L'agroforestazione migliora i macro e micropori del suolo, aumentando l'infiltrazione dell'acqua ed evitando i fenomeni di dilavamento e di erosione.

Maggiori informazioni: PEI-AGRI (2017) *Focus Group on Agroforestry Minipaper*, https://www.researchgate.net/publication/321874427_EIP-AGRI_Focus_Group_Agroforestry_MINIPAPER_1_Organising_added_value_of_agroforestry.

⁽¹⁶⁾ PEI-AGRI (2019) *Focus Group on Moving from source to sink in arable farming – Final report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf.

⁽¹⁷⁾ <https://reducedtillage.ca/article121.html>

⁽¹⁸⁾ PEI-AGRI (2019), *Focus Group on Moving from source to sink in arable farming – Final report*, cit.

SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO

La silvicoltura svolge un ruolo significativo nella mitigazione dei cambiamenti climatici grazie alla capacità degli alberi di catturare il carbonio, eliminando così per un certo periodo di tempo le emissioni di GES dall'atmosfera. Tra le azioni di mitigazione più popolari figurano l'imboschimento, la gestione sostenibile delle foreste, la conservazione delle foreste e la rigenerazione delle foreste degradate. La sostituzione può apportare ulteriori contributi al sequestro del carbonio. A tale riguardo l'aumento dell'uso del legno nell'edilizia e in altre linee di prodotti nonché il suo impiego come combustibile possono generare ulteriori fonti di reddito, riducendo al contempo le emissioni di GES da altre fonti.

Dalla ricerca è emerso che le foreste più resilienti (in caso di ondate di calore, incendi boschivi, aumento del vento e delle tempeste, aumento dei

livelli di organismi nocivi e malattie) sono quelle che presentano un mix più elevato e una percentuale maggiore di specie di alberi tradizionali. Gli approcci agroforestali (come la silvopastorizia, i sistemi silvoarabili, le siepi e le fasce tampone riparie, l'agricoltura forestale) contribuiscono efficacemente ad accrescere la biodiversità e quindi la resilienza delle foreste.

Ad esempio la ridotta densità delle foreste nella silvopastorizia arricchisce la biodiversità e promuove il sottobosco che può essere idoneo al pascolo. In tal modo si produce anche un concime naturale che migliora il suolo e la salute degli alberi e quindi la loro resistenza agli organismi nocivi e alle malattie. Ciò che rende queste azioni «intelligenti» è la loro capacità di adattarsi ai cambiamenti climatici, mitigare i loro effetti e ridurre allo stesso tempo i costi. La raccolta di prodotti non legnosi (ad esempio miele

o funghi) può creare ulteriori catene di valore e fonti di reddito ⁽¹⁹⁾. Nel modello di silvicoltura intelligente sul piano climatico «una progettazione agroforestale ben pianificata si basa sulla conoscenza del funzionamento degli ecosistemi» ⁽²⁰⁾ e la gestione attiva delle foreste è considerata fondamentale per costruire foreste resilienti ai cambiamenti climatici.

Anche nella silvicoltura, come nell'agricoltura, l'uso di strumenti digitali intelligenti per mappare le risorse, monitorare gli sviluppi lungo la catena di valore e orientare le pratiche di gestione contribuisce efficacemente ad adottare approcci intelligenti sul piano climatico e a trovare nuove soluzioni.



© Unsplash

© Unsplash

STUDIO DI CASO – SILVOPASTORIZIA

Nel nord del Portogallo si trova un'azienda agricola di 400 ettari con 150 unità di bestiame che combina gli alberi di castagno per la produzione di frutta con il pascolo di ovini. In tal modo si evita l'uso di concimi, mentre si migliora il benessere degli animali e si riduce il fabbisogno di foraggio, dato che i frutti di castagno non redditizi sono usati come mangime. L'azienda agricola usa i rami potati come fonte energetica rinnovabile per il riscaldamento e il compost, producendo materiali che aumentano il carbonio nel suolo e riducono la necessità di concimi.

Maggiori informazioni: PEI-AGRI (2017) *Focus Group on Agroforestry — Minipaper: Agroforestry as a mitigation and adaptation tool*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/fg22_mp9_cc_adaptation_mitigation_2017_en.pdf.



⁽¹⁹⁾ PEI-AGRI (2019) *Innovation for European forestry*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_brochure_innovation_for_european_forestry_2019_en.pdf#page=5.

⁽²⁰⁾ PEI-AGRI (2017) *Focus Group on Agroforestry – Final report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_agroforestry_final_report_2017_en.pdf.

COME VIENE AGEVOLATO L'APPROCCIO DELL'AGRICOLTURA/DELLA SILVICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO NELL'UE?

Nella ricerca finanziata dall'UE e nella relativa documentazione gli approcci di agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico sono spesso indicati con termini quali «tecnologia intelligente e cambiamenti climatici», «azione per il clima in agricoltura» o «agricoltura intelligente e resiliente». Sebbene non si chiamino esattamente allo stesso modo, molte delle caratteristiche fondamentali dell'approccio dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico sono presenti anche negli attuali programmi dell'UE e diversi progetti PEI-AGRI si propongono di contribuire ad azioni intelligenti sul piano climatico nel pieno senso di tale concetto.

Ad esempio i **massicci investimenti nel campo della ricerca** in tutta Europa (Orizzonte 2020 e attività PEI-AGRI) comprendono un **approccio collaborativo tra più soggetti e settori** che assicura il coinvolgimento di tutti i portatori di interessi nel diffondere l'applicabilità pratica delle conoscenze della ricerca e dei progetti. Inoltre vengono compiuti sforzi considerevoli per garantire che sia dato ampio risalto ai risultati e che questi siano diffusi efficacemente in modo da raggiungere i professionisti.

Per quanto riguarda l'istituzione di un quadro politico e finanziario nell'ottica dell'agevolazione, l'UE ha effettuato progressi nell'integrazione delle azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento agli stessi ⁽²¹⁾. Nell'ambito dell'attuale politica di sviluppo rurale è possibile sostenere ulteriormente gli approcci come quelli dell'agricoltura/della



© Pexels

silvicoltura intelligente sul piano climatico e tale convinzione è rafforzata nelle proposte di riforma della PAC presentate dalla Commissione. La maggior parte dei nove obiettivi fondamentali della PAC post-2020 si rapporta bene alle varie componenti che caratterizzano un approccio di agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico. I nuovi piani strategici della PAC dovrebbero garantire l'effettiva attuazione del Green Deal europeo ⁽²²⁾ e di un approccio integrato tra il primo e il secondo pilastro dell'attuale PAC a livello nazionale ⁽²³⁾. In termini di risorse il 40 % dei finanziamenti della PAC dovrebbe contribuire agli obiettivi climatici. Inoltre si prevede che gli interventi che riguardano l'azione per il clima e più in generale a favore dell'ambiente, come i regimi ecologici, siano finanziati al 100 % dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA), mentre le misure agro-climatico-ambientali dispongono di livelli di cofinanziamento del FEASR vantaggiosi che prevedono incentivi specifici per la loro adozione ⁽²⁴⁾.

I molti anni di politica di sviluppo rurale in Europa hanno dimostrato l'efficacia degli **approcci integrati e incentrati sulla comunità** per superare gli ostacoli, condividere la responsabilità nelle decisioni e concorrere al cambiamento. Esiste un notevole patrimonio di conoscenze associate a capacità pertinenti che sono state sviluppate sulla base del metodo integrato LEADER.

In considerazione della complessità che deriva dall'affrontare l'impatto dei cambiamenti climatici e in linea con gli approcci dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico, la ricerca attuale sottolinea spesso la **necessità di adeguare le azioni di adattamento e di mitigazione** alle specifiche circostanze agro-ecologiche e socioeconomiche **a livello locale** ⁽²⁵⁾. I servizi di consulenza aziendale esistenti operano a tale livello e rappresentano un meccanismo fondamentale di collegamento tra ricerca, politica e pratica. Nella PAC post-2020 è stata data maggiore enfasi all'obbligo dei servizi di consulenza aziendale di

⁽²¹⁾ La legge europea sul clima si propone di garantire che tutte le politiche dell'UE contribuiscano all'obiettivo della neutralità climatica e che tutti i settori svolgano la loro parte: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_it.

⁽²²⁾ Il Green Deal europeo richiede un cambiamento significativo nell'uso dell'energia, nell'agricoltura, nelle abitazioni, nei trasporti, nel commercio ecc: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it — Cfr. anche Commissione europea (2020) *Analysis of the links between the CAP and the Green Deal*, https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_it. La strategia «Dal produttore al consumatore» è incentrata sulle prestazioni delle aziende agricole e sulla ricompensa dell'azione per il clima. Si prefigge anche di sviluppare una nuova strategia per proteggere la natura, inclusi l'imboschimento e la rigenerazione forestale, nonché migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_it.

⁽²³⁾ IFOAM (2020) *Using Eco-schemes in the new CAP: a guide for Managing Authorities*, https://www.organicseurope.bio/content/uploads/2020/06/ifoam-eco-schemes-web_compressed-1.pdf?dd.

⁽²⁴⁾ Tuttavia l'aspettativa generale secondo cui il 40 % dei finanziamenti della PAC debba contribuire all'azione contro i cambiamenti climatici è controversa: si tratta di un impegno sufficiente a riflettere l'urgenza dell'azione prevista dal Green Deal dell'UE, in particolare alla luce del cambiamento comportamentale e sistemico a lungo termine che richiederà?

⁽²⁵⁾ Ad esempio: «[l]a tecnologia e la meccanizzazione dovrebbero seguire le esigenze ecologiche e non viceversa». Fonte: PEI-AGRI (2019) *Workshop Cropping for the future – Final report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-workshop-cropping-future-final-report>.

sostenere la diffusione dei risultati di ricerca e facilitare una maggiore adozione delle tecnologie intelligenti.

Tuttavia, al di là di un elenco di potenziali azioni locali ⁽²⁶⁾, resta da vedere come i meccanismi e le risorse in materia di conoscenza indicati sopra saranno integrati nella PAC post-2020 in tutta l'UE e in ogni Stato membro. Sarà inoltre interessante

osservare come le nuove reti UE e nazionali della PAC sosterranno e contribuiranno ad adottare un approccio di agricoltura e di silvicoltura intelligenti sul piano climatico. Dalla ricerca attuale emerge che ancora troppo spesso un determinato esempio innovativo di buone pratiche è presentato come un caso isolato all'interno della più ampia comunità locale. Ciò indica che non disponiamo ancora dell'approccio migliore

per affrontare i cambiamenti climatici né della coerenza e dell'efficacia necessarie per raggiungere le comunità rurali nel loro complesso. Al momento rimane poco chiara la visione delineata per attuare un approccio pienamente integrato in materia di adattamento, mitigazione e sviluppo rurale sostenibile intelligenti sul piano climatico, in particolare a livello locale.

SIAMO ABBASTANZA INTELLIGENTI DA REALIZZARE UNA AGRICOLTURA E UNA SILVICOLTURA INTELLIGENTI SUL PIANO CLIMATICO?

Il raggiungimento della neutralità climatica è una sfida enorme che richiederà il pieno impegno dei settori agricolo e forestale. Si tratta anche di un compito urgente per rendere possibile l'adozione di decisioni e azioni pertinenti che permetteranno di conseguire gli obiettivi politici. Dobbiamo proprio essere intelligenti.

Per accelerare l'adozione di azioni intelligenti sul piano climatico e sfruttare appieno gli strumenti come i nuovi regimi ecologici e le nuove misure agro-climatico-ambientali seguendo l'approccio dell'agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico, è necessario garantire che:

- la ricerca sia incentrata sulla necessità di intervenire adesso (i risultati di ricerca devono indicarci più chiaramente cosa potrebbe e dovrebbe essere fatto) e i risultati siano effettivamente utilizzati in un contesto di agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico (ossia un approccio integrato e partecipativo);
- la diffusione e la comunicazione dei risultati di ricerca e delle buone pratiche siano su misura e accompagnate da strumenti decisionali pertinenti. L'applicazione di nuovi approcci di agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico e la combinazione efficace di una serie di nuove tecniche possono risultare operazioni complesse. Per consentire che gli approcci di agricoltura/silvicoltura intelligente sul piano climatico siano attuati con successo

sono necessari un forte sostegno e servizi di consulenza;

- i meccanismi pertinenti siano rafforzati per sensibilizzare, educare e realizzare cambiamenti a livello nazionale, regionale e locale. Ad esempio sono in corso processi a livello dell'UE che sostengono la mitigazione dei cambiamenti climatici (compresa la strategia dell'UE per ridurre le emissioni di metano), tuttavia sarebbero auspicabili una struttura e un meccanismo più chiari per quanto riguarda la loro attuazione a livello locale per creare maggiore fiducia rispetto all'urgenza della sfida posta dai cambiamenti climatici.

Sebbene il rafforzamento del principio di sussidiarietà della PAC post-2020 potrebbe rappresentare un passo nella giusta direzione, resta aperta una serie di domande su come consentire un processo efficace di attuazione dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico:

- gli Stati membri dispongono di capacità e know-how sufficienti per applicare approcci intelligenti sul piano climatico (pienamente integrati e partecipativi)? Ad esempio i servizi nazionali di consulenza aziendale disporranno di risorse sufficienti e avranno ricevuto una formazione adeguata in merito all'approccio dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico in modo da potere accedere e usare efficacemente le conoscenze esistenti e fornire di conseguenza assistenza alle loro comunità agricole e forestali?

- quali meccanismi e strutture di sostegno esistono per potenziare le capacità nello sviluppo dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico? Sebbene esistano già molte conoscenze e buone pratiche intelligenti sul piano climatico, non è chiaro in che modo tali conoscenze saranno convertite efficacemente in azioni pratiche sul campo e chi assumerà un ruolo guida nello sviluppo delle capacità dell'agricoltura/della silvicoltura intelligente sul piano climatico;
- chi o che cosa garantirà che i piani strategici nazionali della PAC siano sufficientemente regionalizzati e localizzati per fungere da agenti di cambiamento per l'agricoltura/la silvicoltura intelligente sul piano climatico nelle comunità rurali? Il messaggio forte che emerge dalla ricerca è che l'azione intelligente sul piano climatico deve essere localizzata e su misura, poiché i suoli, i climi, le pratiche agricole, gli impatti dei cambiamenti climatici ecc. variano notevolmente all'interno dei singoli Stati membri;
- sebbene i servizi di consulenza aziendale saranno ulteriormente integrati all'interno del più ampio sistema di informazione nel settore agricolo, rimane poco chiaro chi o che cosa garantirà che essi ricevano finanziamenti sufficienti e siano in grado di realizzare le azioni urgenti concernenti l'agricoltura/la silvicoltura intelligente sul piano climatico.

⁽²⁶⁾ Commissione europea (2018) Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio 2018/0216 (45), pag. 27, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM:2018:0392:FIN>.



© Pixabay

3. Rilanciare le economie rurali e le loro comunità attraverso una transizione energetica promossa dai cittadini

Il presente articolo esamina come le comunità rurali di tutta Europa stanno iniziando a rispondere alle sfide poste dai cambiamenti climatici e a cogliere le opportunità offerte dall'azione per il clima. Gli strumenti della politica di sviluppo rurale come gli approcci LEADER e «villaggi intelligenti» possono sostenere le iniziative di transizione energetica promosse dai cittadini. Il testo considera anche come tali iniziative possano generare posti di lavoro e crescita nelle zone rurali, migliorando così la coesione sociale e la qualità della vita.

UNA TRANSIZIONE ENERGETICA PROMOSSA DAI CITTADINI

TRANSIZIONE ENERGETICA: COSTRUZIONE DI SOCIETÀ RESILIENTI

COMUNITÀ DELL'ENERGIA E PIANI STRATEGICI DELLA PAC

MISURE CONCRETE PER SOSTENERE LE COMUNITÀ RURALI NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

A CURA DI MYRIAM CASTANIÉ E DIRK VANSINTJAN

Myriam Castanié è la responsabile delle strategie presso REScoop.eu. Dopo aver lavorato a lungo negli anni passati con le comunità insulari attraverso il segretariato dell'Energia pulita per le isole dell'UE, attualmente si sta concentrando sullo sviluppo delle strategie e dei servizi di REScoop.eu per contribuire a rafforzare il movimento dell'energia comunitaria e costruire collaborazioni tra cooperative, comuni e altri gruppi di portatori di interessi.

Dirk Vansintjan è attivo nel settore dell'energia rinnovabile in Belgio dal 1985. È uno dei fondatori di Ecopower, una cooperativa di energia rinnovabile con oltre 60 000 membri. È il presidente della federazione europea delle cooperative energetiche cittadine, REScoop.eu.

UNA TRANSIZIONE ENERGETICA PROMOSSA DAI CITTADINI

Nei prossimi decenni è necessario che il nostro sistema energetico progredisca verso la decarbonizzazione. Il Green Deal europeo ⁽¹⁾, avviato alla fine del 2019, implica una transizione dai combustibili fossili (e per alcuni Stati membri come Germania e Belgio anche dal nucleare) all'energia rinnovabile, dalla produzione centralizzata a quella decentralizzata e da una società che spreca energia a una che la usa in modo efficiente. Tale transizione richiederà un investimento considerevole che, a quanto pare, sarà pagato principalmente dai cittadini di alcuni Stati membri dell'UE, come consumatori, contribuenti o risparmiatori. Alcuni Stati membri, tra cui l'Austria ⁽²⁾ e la Danimarca, stanno già lavorando intensamente alla transizione verso una società a zero emissioni di carbonio.

Il problema è che spesso gli impianti di energia rinnovabile non sono ben accolti dalle comunità di oggi. Ciò si applica in particolare e per ragioni comprensibili alle turbine eoliche nelle zone rurali. I progetti di energia rinnovabile nelle zone rurali sono troppo spesso sviluppati da imprese del settore energetico, fondi di investimento o pensionistici di grandi dimensioni e sovente stranieri che raccolgono i profitti e lasciano solo una piccola parte dei ricavi a livello locale. In tali casi gli abitanti del territorio spesso si oppongono a questi impianti perché i profitti e gli inconvenienti non sono equamente condivisi.

La questione dei ricavi locali è particolarmente pressante nelle comunità rurali, poiché i giovani migrano verso le città alla ricerca di opportunità di lavoro, lasciandosi alle spalle una popolazione che invecchia. In tal modo si crea un circolo vizioso: quando la forza lavoro locale diminuisce, l'economia del territorio soffre, il che a sua volta disincentiva ulteriormente le persone a rimanere o a trasferirsi nelle zone rurali.

Tuttavia, per aiutare a rilanciare le economie rurali, potrebbe esserci una soluzione semplice che si trova proprio nella transizione energetica e che prevede che siano le stesse comunità rurali ad appropriarsi della transizione.

Gli studi condotti dall'Istituto per le tecnologie energetiche decentralizzate in Germania ⁽³⁾ e dalla rete della società civile Énergie Partagée in Francia ⁽⁴⁾ hanno dimostrato che, quando i progetti di energia rinnovabile sono di proprietà della comunità, il rendimento per l'economia locale è da tre a sette volte superiore. Le comunità dell'energia spesso decidono di investire i profitti dei loro impianti di energia in altri progetti comunitari (come la ristrutturazione di strutture e infrastrutture della comunità), e i progetti supplementari possono creare nuovi posti di lavoro a livello locale (cfr. l'esempio di Ecopower, pagina 23). Quando possono assistere a questi miglioramenti in prima persona, i membri della comunità sono sempre più favorevoli alle energie

rinnovabili. Inoltre il fatto che la redditività del capitale investito rimanga nel territorio fa sì che i cittadini, gli agricoltori, le PMI e i responsabili delle politiche locali favoriscano il ricorso all'energia rinnovabile. Di conseguenza la proprietà comunitaria incentiva chiaramente l'accettazione della transizione energetica verso un'economia e una società a zero emissioni di carbonio. Al riguardo sono emblematici gli esempi di Francia, Regno Unito e Germania a pagina 22.



© Pixabay

⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

⁽²⁾ <http://www.caneurope.org/publications/press-releases/1907-the-last-coal-plant-in-austria-shuts-down-leaving-only-seven-eu-member-states-without-plans-to-do-the-same-by-2030-deadline>

⁽³⁾ Institut dezentrale Energietechnologien (2016) *Local added value from a community wind farm*, <http://www.erneuerbareenergien.de/local-added-value-from-a-community-wind-farm/150/437/96249/>.

⁽⁴⁾ <https://energie-partagee.org/wp-content/uploads/2019/12/Note-technique-Etude-Retombees-eco-Energie-Partagee.pdf>

STUDIO DI CASO: ÉNERGIES CITOYENNES EN PAYS DE VILAINE (FRANCIA)

L'associazione Énergies Citoyennes en Pays de Vilaine (Francia nord-occidentale) è un'iniziativa promossa dai cittadini che coinvolge la popolazione locale nella definizione e nello sviluppo di progetti che mirano alla produzione di energia rinnovabile e alla riduzione del consumo di energia.

L'associazione è cresciuta negli ultimi 16 anni e ha come obiettivo la transizione energetica e sociale. Il progetto è iniziato nel 2003 e il primo dipendente è stato assunto nel 2005. Tra il 2003 e il 2012 l'associazione ha ricevuto sovvenzioni da fondazioni private e autorità regionali. Da allora le sue attività sono finanziate da sovvenzioni locali e regionali e l'associazione è un partner molto attivo nel progetto Interreg ECCO, che crea cooperative di comunità energetica (*Energy Community Cooperatives*).

Grazie al lavoro dell'associazione sono oggi operativi tre parchi eolici cittadini nella campagna intorno a Redon, finanziati e gestiti dai cittadini locali e con la partecipazione delle autorità pubbliche (42 milioni di EUR di investimenti in 13 grandi turbine eoliche promosse dai cittadini con 26 MW di potenza operativa). Tali progetti sono rispettosi dell'ambiente e dei residenti con una governance trasparente e socialmente responsabile. Inoltre non sono speculativi e i benefici rimangono nella comunità.

Sin dall'inizio l'associazione è stata costruita attorno al principio di conciliare il risparmio energetico con la produzione di energia rinnovabile. Tra gli obiettivi figura inoltre quello di trasmettere la sua esperienza per contribuire alla creazione di altri progetti in altre zone. L'associazione dimostra che è possibile ottenere energia a livello di comunità e cerca di imprimere una direzione nuova alle politiche locali, regionali, nazionali ed europee.

<https://www.enr-citoyennes.fr>

Progetto Interreg «ECCO — Creating new local Energy Community Co-Operatives»: www.nweurope.eu/ecco.



© Pays de Vilaine



STUDIO DI CASO: CARE – CWM ARIAN RENEWABLE ENERGY (REGNO UNITO)

Nel Galles sud-occidentale il GAL LEADER Arwain Sir Benfro ha contribuito a realizzare una rete comunitaria di energia rinnovabile costituita da esperti, gruppi comunitari e imprese. Da questa ha tratto origine il programma Cwm Arian Renewable Energy (CARE), a cui è stato concesso un finanziamento LEADER nel 2015 per sostenere e sviluppare 13 progetti comunitari di energia rinnovabile, tra cui un progetto di energia eolica di 500 kW che genererà un reddito di 200 000 GBP/anno (circa 220 000 EUR/anno) per un periodo stimato di 20-25 anni. Questi progetti dimostrano che le comunità locali possono dare un forte contributo a realizzare e a orientare le priorità politiche nazionali e, più in generale, mondiali. Nell'ambito del processo di elaborazione di questi progetti CARE ha anche sostenuto una sensibilizzazione e lo sviluppo di capacità più ampie per migliorare la conoscenza delle comunità sulla riduzione delle emissioni.

<https://www.planed.org.uk/projects/leader/>

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s9_leader_handout_lag-arwain-sir-benfro.pdf



STUDIO DI CASO: COOPERATIVA ENERGETICA ODENWALD (GERMANIA)

A Odenwald (Germania) il comune ha sostenuto la fondazione di una cooperativa energetica locale che ha raccolto oltre 10 milioni di EUR dai cittadini del posto per finanziare progetti all'interno della comunità. Finora è stata investita una dotazione complessiva di 36 milioni di EUR (combinando i contributi dei cittadini e i prestiti bancari) in impianti di produzione di energia rinnovabile, cosicché i membri possano avere accesso all'energia prodotta localmente da fonti rinnovabili. Parte dei ricavi sono stati utilizzati per ristrutturare una ex birreria e trasformarla nella «Casa dell'energia», uno spazio dove le istituzioni pubbliche siedono fianco a fianco con consulenti energetici, architetti, artigiani e erogatori di mutui ipotecari disponibili a rispondere alle domande dei clienti in materia di energia. La Casa dell'energia dispone anche di una mensa, un asilo, parcheggi e spazi per organizzare eventi pubblici e mostre. La cooperativa locale Volksbank ha sponsorizzato parte della ristrutturazione per celebrare il suo 150° anniversario.

https://eg-odenwald.de/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=127

TRANSIZIONE ENERGETICA: COSTRUZIONE DI SOCIETÀ RESILIENTI

La crisi COVID-19 ha mostrato che in futuro si dovrà pensare non solo ai cambiamenti climatici e alla transizione energetica, ma anche a una transizione più ampia della nostra società, del nostro ambiente, del nostro modo di vivere e trovare un nuovo equilibrio tra economia globalizzata ed economia locale.

Man mano che si delinea la portata degli impatti della pandemia sulle nostre famiglie, sui nostri mezzi di sussistenza e sulle nostre economie, è necessario che i nostri sforzi di ripresa siano indirizzati ad affrontare le cause profonde di tali crisi, oltre che alle misure di ripresa immediate.

Se non iniziamo a integrare l'ambiente nelle nostre decisioni economiche, ci limitiamo a mettere un cerotto sulla ferita senza curarne la causa e, così facendo, ci dirigiamo inevitabilmente verso altre crisi di questo tipo.

Il rafforzamento della crescita delle comunità dell'energia in Europa sarà un modo molto concreto per progredire verso la creazione di una tale società. Grazie agli investimenti nel campo delle tecnologie e delle misure per l'energia pulita e alla loro attuazione le comunità di energia rinnovabile in tutta Europa rafforzano il benessere sociale ed economico della loro comunità, adottando al contempo misure

per ridurre le emissioni di CO₂ e preservare l'ambiente. Ecopower (cfr. sotto) ne è un esempio.



© Ecopower

STUDIO DI CASI: ECOPOWER (BELGIO)

Nel 1991 un gruppo di amici si è riunito intorno a un tavolo da cucina in un vecchio mulino ad acqua e ha deciso di produrre la propria energia rinnovabile. Per prima cosa hanno ripristinato la funzionalità della turbina ad acqua del mulino, combinando i finanziamenti pubblici per la ristrutturazione del monumento (dato che il mulino ad acqua è considerato un monumento nazionale) e i finanziamenti privati, e hanno creato una cooperativa di energia rinnovabile. I profitti derivanti dall'energia prodotta nel mulino ad acqua sono stati poi utilizzati per investimenti in altri progetti di energia rinnovabile, così da fornire la propria energia rinnovabile a un numero crescente di famiglie nelle Fiandre. Nel corso della sua storia Ecopower ha partecipato a diversi progetti di Energia intelligente — Europa e Orizzonte 2020 e ha utilizzato il sostegno del FESR per creare un impianto di cogenerazione a olio di colza nella città di Eeklo.

Oggi Ecopower impiega 44 persone e fornisce energia elettrica «verde» a quasi 50 000 famiglie. Le decisioni su come investire i ricavi della cooperativa sono prese di comune accordo dai suoi 60 000 membri, attuando così un processo decisionale realmente democratico. Le altre cooperative possono decidere di investire i loro profitti in modo diverso: talvolta per costruire altri impianti di energia rinnovabile, come nel caso di Ecopower, altre volte invece per ristrutturare una scuola, un centro culturale, una casa di riposo, un ospedale o per finanziare progetti sociali, economici o educativi all'interno di una comunità.

<http://www.ecopower.be>



STUDIO DI CASO: SOVVENZIONI PER LE CALDAIE (CECHIA)

Il GAL Opavsko ha sperimentato un modello finanziario unico per promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio, combinando le cosiddette «sovvenzioni per le caldaie» finanziate dai fondi europei con «prestiti per le caldaie» rimborsabili finanziati da fonti nazionali. Questo progetto ha aiutato a ridurre le emissioni di CO₂ e ha aumentato la quota delle fonti pulite di calore ed energia elettrica utilizzate nel territorio. Inoltre ha comportato risparmi finanziari significativi per comuni, imprese e cittadini e ha creato posti di lavoro qualificati nella regione.

Maggiori informazioni:

Rivista rurale dell'UE n. 29 «Risultati LEADER», https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/publi-enrd-rr29-leader-2020-it_web.pdf.

http://www.masopavsko.cz/dotacni-podpory/kotlikove-dotace/?ftresult_menu=dotace

COMUNITÀ DELL'ENERGIA E PIANI STRATEGICI DELLA PAC

Come illustrato negli esempi di queste pagine, le comunità energetiche forniscono un modello economicamente solido che affronta esattamente le sfide che dobbiamo superare per costruire un futuro sostenibile. Di conseguenza si ritiene che l'energia prodotta a livello di comunità dovrebbe essere considerata nell'analisi SWOT e nella definizione delle priorità delle esigenze per i futuri piani strategici della PAC, in particolare per l'obiettivo specifico delle zone rurali dinamiche. Sebbene non siano in grado da soli di risolvere i problemi di fondo dell'energia delle comunità rurali, i piani strategici della PAC possono svolgere due ruoli importanti.

Innanzitutto attraverso l'uso del metodo LEADER e di altre forme di cooperazione come gli approcci «villaggi intelligenti», i portatori di interessi locali e nazionali possono riunirsi per elaborare una visione comunitaria e una giustificazione economica per l'energia comunitaria. Le strategie «villaggi intelligenti» si propongono di sostenere le comunità rurali per sperimentare nuove soluzioni ad alcune delle sfide fondamentali che devono affrontare nonché esplorare le nuove opportunità offerte dalla tecnologia e da altre forme di innovazione. L'energia rinnovabile è quindi, senza dubbio, un tema chiave e un punto focale per le future strategie dei «villaggi intelligenti»⁽⁵⁾.

D'altra parte grazie all'istituzione di una rete locale di progetti, alla realizzazione

dei propri progetti e alla creazione di legami tra le persone, i gruppi di azione locale (GAL) LEADER, che agiscono tipicamente su una scala locale più ampia, possono conferire maggiore energia e dare slancio al processo di transizione. Il coinvolgimento e l'interesse della comunità sono fondamentali e i GAL si trovano nella posizione ideale per collaborare con le comunità e anche con i politici locali⁽⁶⁾.

Forme di cooperazione come quelle summenzionate possono essere usate per sperimentare soluzioni nuove o alternative e per investire in progetti locali su piccola scala, ma essenziali, eventualmente incoraggiando ulteriori finanziamenti pubblici e privati. Tuttavia, per essere efficaci, è necessario che tali investimenti

iniziali siano allineati e collegati ad altri modi più incisivi di sostenere i progetti di energia rinnovabile e di efficienza energetica previsti dall'Unione europea e dalla legislazione nazionale. I piani strategici della PAC possono supportare meglio le comunità sostenibili di energia rinnovabile nelle zone rurali se gli interventi della PAC combinano e articolano il sostegno in modo da soddisfare il fabbisogno di energia rinnovabile prodotta a livello di comunità identificato attraverso l'analisi SWOT. È altresì importante identificare dove e come gli interventi della PAC possano conferire valore aggiunto alle altre politiche nazionali e dell'UE.



© Pixabay

⁽⁵⁾ Cfr. documento orientativo della RESR *Villaggi intelligenti e energie rinnovabili nelle comunità*, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_it.

⁽⁶⁾ Cfr. la relazione *Laboratorio tematico LEADER «Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici»* della RESR, https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_it.

MISURE CONCRETE PER SOSTENERE LE COMUNITÀ RURALI NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

L'accesso all'energia è un diritto fondamentale: le persone dipendono dall'energia per il riscaldamento, l'illuminazione, il trasporto e l'attività economica. Il vento, il sole e l'acqua sono beni comuni e un accesso equo all'energia generata da queste fonti rinnovabili dovrebbe essere garantito a tutti i cittadini. Ciò vale in particolare per le aree rurali, dove queste risorse sono abbondanti e possono generare benefici economici e sociali di cui vi è forte necessità.

Fino a poco tempo fa le comunità che intendevano impegnarsi nella produzione di energia rinnovabile trovavano poco sostegno specifico nella legislazione e nella politica nazionale o dell'UE. Con le nuove direttive del pacchetto «Energia pulita per tutti gli europei», e in particolare la rifusione della direttiva sulla promozione delle energie

rinnovabili (RED II), ora il quadro giuridico dell'UE per l'energia riconosce e sostiene le comunità dell'energia rinnovabile come una componente essenziale della transizione energetica. Oggi i cittadini e le comunità di tutta Europa dispongono di una serie di garanzie per assicurare che siano in grado di investire nelle energie rinnovabili e trarre direttamente vantaggio dalla transizione energetica. Ora che gli Stati membri iniziano ad attuare quadri nazionali di sostegno per le comunità dell'energia rinnovabile, si profila una serie di opportunità di cui i cittadini e i politici delle comunità rurali dovrebbero essere a conoscenza.

Come rilevato nel quadro delle attività della RESR sui «villaggi intelligenti» (7), esistono diverse opportunità per accelerare la transizione energetica nelle zone rurali. Si tratta in particolare delle diverse fasi

di attuazione dei progetti di transizione energetica, come riportato nella tabella che segue.

Nel contesto della crisi climatica e del Green Deal europeo l'esigenza e il potenziale di coinvolgere attivamente nella transizione energetica le persone, individualmente e attraverso la loro comunità, gli enti pubblici e le piccole imprese hanno un ruolo non indifferente. Entro il 2050 almeno la metà dei cittadini europei potrebbe produrre la propria energia elettrica rinnovabile (8). Tuttavia affinché la transizione abbia davvero successo, occorre mobilitare tutte le politiche, le autorità locali e gli altri portatori di interessi e aggregare i progetti di energia rinnovabile e di efficienza energetica identificati nei loro piani d'azione per l'energia sostenibile e l'energia locale.

Tabella 1. Opportunità per accelerare la transizione energetica nelle zone rurali

Sensibilizzazione in merito ai progetti	<p>Sensibilizzare e accrescere il coinvolgimento delle comunità e dei comuni nei progetti di energia rinnovabile.</p> <p>L'animazione, l'agevolazione e la comunicazione trasparente sono fondamentali per coinvolgere i portatori di interessi locali nelle comunità dell'energia rinnovabile, ad esempio le informazioni chiare sui costi locali e sui potenziali risparmi dei progetti nel campo dell'energia (ad esempio cfr. Enegest, uno strumento sviluppato da 11 GAL spagnoli). http://www.ripollesgesbisaura.org/enegest/?lang=en</p>
Creazione e sviluppo di progetti	<p>Istituire sistemi efficaci per fornire assistenza tecnica e potenziare lo sviluppo di capacità delle comunità rurali che si propongono di sviluppare una comunità dell'energia rinnovabile</p> <p>Sostenere gli intermediari energetici (agenzie), le reti e i mediatori a diversi livelli. Ad esempio il <i>Community and Renewable Energy Scheme</i> (CARES) gestito da Local Energy Scotland fornisce alle comunità, alle imprese e ad altre organizzazioni consigli e pacchetti di finanziamento flessibili per ogni fase di sviluppo del progetto. https://www.localenergy.scot</p>
Costruzione e gestione di progetti	<p>Iniziare in piccolo con finanziamenti di avviamento che distribuiscono il rischio e consentono di sperimentare il modello di business dei progetti</p> <p>Il futuro intervento «Cooperazione» della PAC e la metodologia di LEADER/CLLD possono sostenere le comunità nelle fasi iniziali di sviluppo e sperimentazione di un concetto. In caso di successo si possono mobilitare risorse finanziarie per investimenti più grandi (ad esempio dalle banche, dal programma ELENA della BEI, dal FESR, da InvestEU o da fonti nazionali). https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm</p>
Contesto normativo	<p>Fissare gli indicatori di obiettivi</p> <p>La Scozia ha un obiettivo che prevede che 2 gigawatt siano prodotti dalle comunità dell'energia rinnovabile. Si possono anche mettere a punto indicatori per interventi specifici come l'assistenza tecnica e gli investimenti. https://www.gov.scot/policies/renewable-and-low-carbon-energy/local-and-small-scale-renewables/</p>
	<p>Garantire un quadro normativo stabile che sostenga la redditività a lungo termine delle comunità dell'energia rinnovabile</p> <p>Monitorare e controllare il recepimento della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili (come condizione abilitante) attraverso, ad esempio, le tariffe di riacquisto, l'accesso alle reti o l'inclusione di disposizioni nei regolamenti sugli aiuti di Stato per le comunità dell'energia rinnovabile. https://www.rescoop.eu/toolbox/all/all/all/policy-paper</p>

(7) Cfr. documento orientativo della RESR *Villaggi intelligenti e energie rinnovabili nelle comunità*, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_it.

(8) CE Delft (2016) *The potential of energy citizens in the European Union*, https://www.cedelft.eu/publicatie/the_potential_of_energy_citizens_in_the_european_union/1845.



© Pieta Jarva

4. Creazione di fiducia nelle catene di valore rurali

Il monitoraggio, i sistemi di certificazione, la comunicazione efficace e trasparente sono fondamentali per creare fiducia nelle catene di valore rurali della bioeconomia. La fiducia è altresì importante per consentire l'adozione di misure rispettose del clima da parte del mercato. Il presente articolo illustra le opinioni di esperti e portatori di interessi sul modo in cui incoraggiare i portatori di interessi rurali a scegliere progetti rispettosi del clima.

Il testo è basato sulle interviste con Pekka Pesonen, segretario generale dell'organismo agricolo dell'Unione europea (UE) Copia-Cogeca, Eamon O' Hara, direttore esecutivo di ECOLISE, la rete europea per le iniziative delle comunità in materia di cambiamento climatico e sostenibilità, André Vizinho, parte del team di ricerca di ECOLISE e del gruppo di ricerca sugli impatti e sul monitoraggio dei cambiamenti climatici dell'Università di Lisbona (Portogallo), Pieta Jarva, direttrice delle comunicazioni del Baltic Sea Action Group (BSAG) e l'Ufficio europeo per l'ambiente.

INTRODUZIONE

SISTEMI DI MONITORAGGIO E CERTIFICAZIONE

DATI E STRUMENTI

SCIENZA — NON SOLO PER GLI SCIENZIATI

LA COMUNICAZIONE È FONDAMENTALE

UNO SGUARDO AL FUTURO

A CURA DI LIZ NEWMARK

Liz è una giornalista e redattrice plurilingue con 24 anni di esperienza nell'ambito degli affari culturali e dell'UE a Bruxelles. Dopo essere stata responsabile di pubblicazioni sull'ambiente e sull'imballaggio, Liz è diventata libera professionista nel 2016, ampliando la sua esperienza giornalistica. Lavorando per una serie di pubblicazioni d'affari e pubblicazioni incentrate su Bruxelles, si è occupata di diversi settori, che vanno dai cosmetici ai dolci, dal tessile al commercio, e ha anche scritto diversi articoli sull'agricoltura.

INTRODUZIONE

Gli attori della bioeconomia rurale, ossia i produttori, gli imprenditori, le imprese e le comunità rurali, possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici in vari modi. Per coinvolgere questi attori e far sì che partecipino all'azione per il clima, è essenziale che abbiano fiducia nelle misure adottate, in particolare i sistemi di monitoraggio e certificazione, i dati e la comunicazione.

La fiducia è necessaria a molti livelli. Dal punto di vista finanziario, per giustificare gli aiuti erogati, le istituzioni devono avere fiducia nel fatto che i progetti per cui si chiede il loro sostegno produrranno ottimi risultati. Dal punto di vista ambientale è necessario che le comunità rurali siano sicure che le loro iniziative saranno benefiche per l'ambiente o rispettose del clima. Al contempo i responsabili delle politiche a livello locale/regionale, nazionale e dell'UE svolgono un ruolo nella promozione e nel rafforzamento della fiducia nella bioeconomia e nella comprensione dei vantaggi e delle opportunità che può offrire.

Gli aiuti finanziari, provenienti ad esempio dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), possono rivestire un ruolo fondamentale nell'incoraggiare le imprese e le comunità rurali ad agire e ad avere fiducia nel fatto che le misure adottate saranno efficaci dal punto di vista economico e ambientale. La comunicazione e la collaborazione a tutti i livelli della «catena di valore» rurale sono altrettanto importanti per ispirare fiducia nelle misure rispettose del clima.

Secondo Pekka Pesonen, segretario generale dell'organismo agricolo dell'Unione europea (UE) Copa-Cogeca, «per gli agricoltori e le loro cooperative uno dei punti fondamentali è essere coinvolti in queste misure».

Si creerà fiducia nelle catene di valore «se gli agricoltori possono contribuire alla definizione di tali misure specifiche, assicurarsi che si adattino bene alle loro pratiche quotidiane e accertarsi inoltre che siano fattibili e sostenibili dal punto di vista economico».

Creare la fiducia sociale e lavorare insieme sono altri due aspetti fondamentali per ottimizzare i risultati, ha aggiunto il segretario, poiché «i partenariati tra agricoltori, esperti in materia ambientale e scienziati sulle azioni legate alla biodiversità si sono dimostrati molto promettenti».

Pieta Jarva, direttrice delle comunicazioni del Baltic Sea Action Group (BSAG), che collabora con l'Istituto meteorologico finlandese su progetti di Carbon Action ⁽¹⁾, sottolinea anche che «la creazione condivisa con le parti coinvolte, in particolare gli agricoltori, i ricercatori e le imprese del sistema alimentare» rappresenta la direzione da seguire per creare fiducia nelle catene di valore rurali.

Entrambi concordano che il coinvolgimento delle imprese, in particolare nella catena alimentare, è essenziale per integrare il sequestro del carbonio nei terreni agricoli. Come ha affermato Jarva, in questo modo «si garantisce anche l'interfaccia per il consumatore».

SISTEMI DI MONITORAGGIO E CERTIFICAZIONE

Le misure per rafforzare la fiducia e consentire l'adozione da parte del mercato possono incentrarsi sui sistemi di standardizzazione, sull'etichettatura e sugli appalti pubblici verdi. Tuttavia data la gamma sconcertante di sistemi di monitoraggio e certificazione per il clima sul mercato, le imprese e le comunità rurali devono essere sicure che le scelte operate contrasteranno i cambiamenti climatici e avranno nel contempo effetti economici positivi.

Nel settore rurale un esempio degno di nota è il progetto di cooperazione CARBOCERT ⁽²⁾ del PEI-AGRI in Spagna,

che sperimenta sistemi di certificazione per il sequestro di carbonio nel suolo e ha sviluppato orientamenti sulle buone pratiche per gli agricoltori.

L'etichetta nazionale francese per le basse emissioni di carbonio (Label Bas Carbone) ⁽³⁾ valuta l'ammissibilità dei progetti rurali ai finanziamenti di compensazione delle emissioni di carbonio e identifica metodi diversi di mitigazione dei cambiamenti climatici nell'agricoltura e nella silvicoltura. Tra le metodologie approvate figura l'approccio francese CarbonAgri ⁽⁴⁾, che si basa sull'attuazione di pratiche diverse come la gestione degli effluenti o delle colture per aumentare

lo stoccaggio del carbonio o ridurre le emissioni negli allevamenti di bovini.

Le autorità e i servizi di consulenza si trovano probabilmente nella posizione migliore per monitorare tali processi. A seconda dell'oggetto del monitoraggio, dovrebbero essere coinvolte diverse istituzioni (come le autorità per i dati satellitari e i servizi di consulenza per il monitoraggio qualitativo che prevede visite sul posto).

Secondo Eamon O' Hara, direttore esecutivo di ECOLISE, la rete europea per le iniziative promosse dalle comunità in materia di cambiamenti climatici e sostenibilità, «esistono numerosi

⁽¹⁾ La piattaforma Carbon Action comprende una serie di progetti delle comunità rurali che promuovono la lotta ai cambiamenti climatici concentrandosi ad esempio sull'agroforestazione, sul sequestro del carbonio o sul suolo: <https://carbonaction.org/projects/>

⁽²⁾ <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/grupo-operativo-carbocert-cuantificación-y>

⁽³⁾ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/label-bas-carbone>

⁽⁴⁾ <https://france-carbon-agri.fr/methodologie-carbon-agri/>

sistemi di certificazione che riguardano molti settori diversi. Ritengo che sussista il pericolo reale di generare confusione tra il pubblico e mancanza di fiducia, in particolare se non sono rigorosamente monitorati». Le iniziative ECOLISE (cfr. su questa pagina) sono incentrate sul coinvolgimento della comunità per creare fiducia.

O' Hara ha affermato che per avere successo è stato necessario esaminare separatamente gli aspetti della verifica. Un esempio, ha detto, potrebbe essere «una comunità che cerca finanziamenti per costruire un impianto di energia solare e ha bisogno di verificare le riduzioni delle emissioni associate e i sistemi di certificazione, ad esempio nel caso in cui siano commercializzati prodotti o servizi e il pubblico abbia bisogno di essere rassicurato sul fatto che soddisfino determinati criteri». Il tipo di verifica tra cui scegliere dipende dalla dimensione dei finanziamenti. «Per i progetti più piccoli può essere sufficiente la verifica da parte del fornitore delle attrezzature o la propria verifica avvalorata da documentazione, ma per i progetti più grandi può essere necessaria una verifica indipendente (come quella utilizzata dai sistemi di compensazione delle emissioni di CO₂).

Anche gli strumenti/sistemi per il calcolo dell'impronta ecologica e di carbonio possono essere utili, aggiunge O' Hara, «ma il risultato finale è buono solo se tutti gli elementi utilizzati per raggiungerlo sono altrettanto buoni».



© ECOLISE

STUDIO DI CASO: ECOLISE

Un *metanetwork* come ECOLISE, fondata nel 2014, riunisce reti di organizzazioni che rappresentano iniziative promosse dalle comunità in tutta Europa, molte delle quali in zone rurali.

La relazione del 2019 di ECOLISE sullo stato di avanzamento delle iniziative promosse dalle comunità in materia di cambiamenti climatici e sostenibilità ⁽⁹⁾ osserva che le impronte di carbonio delle comunità sostenibili e dei residenti degli ecovillaggi sono molto più basse rispetto alle medie nazionali grazie alla promozione di stili di vita a basso consumo di energia ottenuta da fonti rinnovabili e di trasporti a basse emissioni di carbonio.

Tra le raccomandazioni rivolte ai responsabili delle politiche figurano il riconoscimento e il sostegno delle piccole aziende agroecologiche che dimostrano alti livelli di sostenibilità economica, ambientale e sociale e la promozione del dialogo tra i finanziatori e le iniziative promosse dalle comunità per agevolare lo sviluppo collaborativo delle proposte e consentire ai finanziatori di essere più attenti ai contesti locali.

Per ECOLISE le iniziative promosse dalle comunità sono essenziali e richiedono una legislazione appropriata nonché informazioni e un sostegno adattati, ad esempio assistenza tecnica, finanziamenti accessibili e sostegno per reti e scambi. Occorre che le comunità rurali abbiano fiducia nelle legislazioni rispettose del clima e che quindi la partecipazione allo sviluppo delle politiche sia agevolata e sostenuta attivamente.

«Il messaggio è molto chiaro», ha affermato O'Hara. «Il coinvolgimento dei cittadini nelle risposte a livello locale e di comunità porta a un cambiamento profondo e senza tale impegno non sarà possibile conseguire questa trasformazione».

<https://www.ecolise.eu>

(9) <https://www.ecolise.eu/wp-content/uploads/2016/02/Status-Report-on-Community-led-Action-on-Sustainability-Climate-Change-in-Europe-2019.pdf>

DATI E STRUMENTI

Gli attori rurali coinvolti nella mitigazione dei cambiamenti climatici hanno bisogno di dati in varie fasi: nella situazione di riferimento iniziale, per la definizione degli obiettivi, per il monitoraggio dei progressi, per la modifica dell'approccio qualora non funzioni e per la trasmissione delle informazioni in merito alla differenza che stanno facendo ⁽⁶⁾. Pesonen del Copa-Cogeca ha sottolineato l'importanza degli strumenti di dati, tra cui i dati satellitari, i dati open source o i dati di valutazione del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment*, LCA), per promuovere misure rispettose del clima e creare fiducia nelle catene di valore rurali.

«I dati open source sono essenziali per garantire la trasparenza all'interno della catena di valore (ad esempio per le

pratiche commerciali sleali, ossia i rapporti tra imprese che si discostano dalle buone pratiche commerciali e sono in contrasto con la buona fede e la correttezza). Questo aspetto è fondamentale per creare fiducia e far sì che le comunità rurali, gli agricoltori e i rivenditori possano contare l'uno sull'altro al momento di prendere decisioni di produzione e di acquisto».

I dati satellitari sono utilizzati per applicazioni ambientali e sul campo (non solo ai fini delle emissioni, ma anche per individuare le specie vegetali, le infestanti e lo stato di crescita delle piante). Dopo aver dichiarato che «si tratta di un elemento essenziale per la mitigazione: poter produrre di più generando un minor impatto ambientale, ad esempio incrementando l'efficienza», Pesonen ha aggiunto che il monitoraggio satellitare per

giustificare il sostegno finanziario all'azione per il clima è uno dei sistemi più efficienti, in particolare quando la vegetazione viene monitorata geograficamente.

Il segretario ha osservato che l'etichetta francese per le basse emissioni di carbonio ha incentivato l'azione per il clima nelle catene di valore della bioeconomia rurale; altri esempi simili sono i crediti di carbonio, il mercato mondiale di rimozione del carbonio puro.earth ⁽⁷⁾ e il programma per le torbiere MoorFutures ⁽⁸⁾ in Germania. A suo parere l'azione deve essere basata sulla quota di «valore» nella catena e gli agricoltori e le comunità rurali devono essere ricompensati economicamente. Anche i consumatori devono essere disposti a pagare di più per migliori prestazioni climatiche.

SCIENZA — NON SOLO PER GLI SCIENZIATI

Secondo Jarva, la direttrice del BSAG, la fiducia si crea concentrandosi sulla verifica scientifica, ad esempio del sequestro del carbonio nel suolo agricolo, tuttavia i progetti di successo hanno anche bisogno di «creazione condivisa con le parti coinvolte, in particolare agricoltori, ricercatori e imprese del sistema alimentare».

Un esempio di creazione condivisa è Carbon Action, una piattaforma finlandese che sviluppa e ricerca modi per accelerare il sequestro del carbonio nel suolo e verificare scientificamente i risultati ⁽⁹⁾.

Il suo progetto più recente STN MULTA (cfr. pagina 30) si basa sul pilota Carbon Action, che sin dall'inizio è stato definito insieme agli agricoltori e ai ricercatori.

Sono oltre 100 le aziende agricole che si sono impegnate nel progetto quinquennale per sperimentare le pratiche di sequestro del carbonio nei suoli agricoli e fornire dati. Inoltre gli agricoltori hanno partecipato attivamente alla formazione e hanno dialogato con i ricercatori.

Analogamente, secondo Pesonen, nell'approccio in cinque fasi del Copa-Cogeca che si propone di aiutare gli agricoltori ad adottare misure a favore della biodiversità e del clima ⁽¹⁰⁾, gli agricoltori devono poter partecipare alla definizione di tali misure e ricevere una formazione e una consulenza adeguate e di buona qualità.

Jarva afferma inoltre che, se le comunità comprendono la scienza, ne conseguirà chiaramente fiducia per quanto riguarda

l'adozione di misure a favore del clima. Le attività delle iniziative promosse dalle comunità devono essere visibili e comprensibili ai comuni e agli altri portatori di interessi locali/regionali. Nell'ambito dei progetti di Carbon Action sono necessarie sia l'esperienza degli agricoltori sia quella delle imprese per produrre soluzioni che siano attuabili a livello pratico. «Il coinvolgimento di queste parti ha anche creato fiducia in generale».

⁽⁶⁾ Cfr. la scheda informativa della RESR *Monitoring data and raising awareness of rural actors' contribution to climate action*, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/bioeconomy_factsheet-monitoring_climate_action.pdf.

⁽⁷⁾ Puro.earth: Go Climate Positive – Il primo mercato al mondo per la rimozione del carbonio destinato alle imprese, <https://puro.earth/>.

⁽⁸⁾ MoorFutures è un programma facoltativo basato sui risultati finalizzato a incoraggiare la riutilizzo delle torbiere per diminuire le emissioni di GES, <https://www.moorfutures.de>.

⁽⁹⁾ <https://carbonaction.org/projects/>

⁽¹⁰⁾ Approccio in cinque fasi del Copa-Cogeca per aiutare gli agricoltori ad adottare misure a favore della biodiversità e del clima: gli agricoltori dovrebbero essere in grado di compiere una scelta; gli agricoltori dovrebbero avere la possibilità di partecipare e definire misure della PAC; il fattore finanziario dovrebbe essere sufficiente; dovrebbero essere fornite una formazione e una consulenza accessibili, idonee a conseguire gli obiettivi e di buona qualità; la creazione della fiducia sociale e la collaborazione sono fondamentali.

STN MULTA (SOLUZIONI DAI MOLTEPLICI VANTAGGI PER UN'AGRICOLTURA INTELLIGENTE SUL PIANO CLIMATICO)



STN MULTA è un consorzio di ricerca promossa dall'Istituto meteorologico finlandese (altri membri sono il Baltic Sea Action Group, l'Università di Helsinki, l'Istituto per le risorse naturali della Finlandia, l'Istituto finlandese per l'ambiente SYKE e l'Università di Zurigo).

Il consorzio collabora con importanti imprese alimentari che si propongono di mitigare le emissioni di gas a effetto serra, producendo al contempo cibi sani in modo sostenibile. STN MULTA elabora soluzioni agricole intelligenti sul piano climatico a beneficio dei sistemi alimentari, sperimentando la loro applicazione sulla rete di 108 aziende agricole di Carbon Action situate in Finlandia.

Ad esempio una delle misure più efficaci, denominata «un patrimonio inutilizzato dell'agricoltura», è la capacità di rigenerare il suolo in modo da sequestrare l'anidride carbonica atmosferica (sequestro del carbonio attraverso l'uso rigenerativo del suolo). Il progetto sviluppa sistemi di verifica per tale sequestro del carbonio e altri impatti climatici combinando varie misure (ad esempio la diversità atmosferica e vegetale) e la modellazione. Sono effettuate anche le analisi microbiche e del suolo da utilizzare nell'ambito della politica e dei mercati. Il consorzio studia inoltre le misure e le politiche che sostengono l'agricoltura intelligente sul piano climatico, promuovendo l'attuazione di soluzioni simili in Finlandia e all'estero.

Per raggiungere questo obiettivo è stata posta in atto una vera collaborazione tra diverse discipline scientifiche e specialisti dell'interazione. Il successo del progetto è dimostrato dal fatto che anche le imprese di settori che non stati contattati inizialmente ripongono fiducia nel progetto e nei suoi risultati. I responsabili delle politiche sono interessati ad applicare le conoscenze e i risultati di Carbon Action e diversi comuni hanno contattato il consorzio.

Sebbene il progetto sia incentrato sulla Finlandia, si auspica che i suoi risultati e le sue soluzioni possano essere applicati in tutta l'UE. La durata del progetto è 2019-2022 con una eventuale proroga per il periodo 2022-2025.

<https://carbonaction.org/en-stn-multa/>



© Pieta Järva

LA COMUNICAZIONE È FONDAMENTALE

Una buona comunicazione è essenziale per creare fiducia nella catena di valore rurale. Dopo aver dichiarato che «la fiducia deriva dalla coerenza e dalla continuità della comunicazione», André Vizinho, parte del team di ricerca di ECOLISE e del gruppo di ricerca sull'adattamento e sul monitoraggio degli impatti dei cambiamenti climatici dell'Università di Lisbona (Portogallo), avverte che «poiché le procedure, le sovvenzioni e gli incentivi stanno cambiando e il mercato del carbonio è instabile sia a livello internazionale che europeo, è difficile per gli agricoltori e i portatori di interessi coinvolti nelle catene di valore rurali mantenere la fiducia e definire le loro pratiche di conseguenza».

A suo avviso «gli agricoltori si fidano e nel contempo non si fidano delle conoscenze provenienti dal mondo accademico, ma

hanno fiducia nelle organizzazioni degli agricoltori e si conformano a misure e a incentivi chiari e pratici».

Pesonen ha convenuto che gli agricoltori si fidano di più dei loro colleghi e non terranno conto delle idee che provengono dall'alto: «ecco perché l'approccio dal basso verso l'alto ha successo e il lavoro svolto dalle reti rurali è prezioso, poiché riunisce tutti i portatori di interessi in un ambiente amichevole e costruttivo».

La condivisione delle migliori pratiche tra gli agricoltori e le loro cooperative a livello nazionale e transfrontaliero è fondamentale per l'azione svolta in molti settori come quello dei cambiamenti climatici. I servizi di consulenza, che fanno parte della struttura della PAC, sono altresì importanti per insegnare nuove tecniche e creare fiducia in questi nuovi approcci, fornendo formazione professionale e consentendo lo scambio di conoscenze.

Come ha sottolineato Pesonen, la comunicazione nel frattempo non solo accrescerà la fiducia, ma migliorerà anche l'immagine di alcune parti della catena di valore rurale: «Negli ultimi tempi gli agricoltori sono bersaglio di accuse immeritate riguardo allo stato dell'ambiente e del clima. Un modo per ovviare alla situazione potrebbe essere quello di offrire canali di comunicazione chiari attraverso i quali i diversi portatori di interessi possano giungere a un consenso e concordare soluzioni che vadano a beneficio di tutti».

Sono inoltre essenziali nuovi contratti finalizzati al conseguimento degli obiettivi climatici, come mostrato nel progetto EFFECT (cfr. pagina 31) dell'Università di Copenhagen, per promuovere la comunicazione e la fiducia nella catena di valore rurale, coinvolgendo gli agricoltori in ogni fase.



EFFECT

EFFECT è un progetto di ricerca in cui sono coinvolti più soggetti finanziato da Orizzonte 2020. Avviato nel maggio 2019 con conclusione prevista ad aprile 2023, il progetto si propone di analizzare, sviluppare e sperimentare contratti per migliorare le prestazioni ambientali nel settore agricolo.

Il progetto sviluppa e coprogetta quadri contrattuali con gli agricoltori locali e i portatori di interessi, sperimentandoli in tutta Europa. Per accrescere la fiducia gli agricoltori sono coinvolti appieno nel processo. L'elaborazione dei contratti tiene conto degli aspetti sociali e comportamentali del loro processo decisionale e della necessità di conciliare i benefici privati degli agricoltori con la creazione di beni pubblici ambientali e climatici.

Grazie ai suoi 19 partner provenienti dal mondo accademico, dal settore pubblico e dal settore privato, EFFECT si propone di costruire un consorzio internazionale per offrire spunti ai responsabili delle politiche e alla comunità agricola per quanto riguarda l'elaborazione efficace di contratti agro-ambientali.

Il progetto si trova attualmente in fase di avvio degli studi dei casi locali.

<http://project-effect.eu>

UNO SGUARDO AL FUTURO

gruppi ambientali come l'Ufficio europeo per l'ambiente (UEA) sottolineano che «gli agricoltori sono i custodi del nostro ambiente nelle zone rurali e dovrebbero essere ricompensati per tutelarlo».

Pesonen è d'accordo che gli aiuti finanziari dovrebbero incentivare l'agricoltore a fidarsi delle misure rispettose del clima e ad adottarle, tuttavia si rammarica che «la PAC post-2020, il Green Deal europeo e la strategia 'Dal produttore al consumatore' definiscano nuove ambizioni per il settore agricolo ma diminuiscano il sostegno finanziario».

A suo parere gli agricoltori non sono adeguatamente incentivati e devono essere risarciti per aver contribuito al conseguimento degli obiettivi climatici e ambientali, se ad esempio i rendimenti inferiori derivano dai servizi ecosistemici. Più elevati sono l'ambizione di conservazione e il rischio correlato, maggiore dovrebbe essere l'incentivo.

In definitiva gli agricoltori avranno più fiducia negli incentivi per il clima che li aiuteranno a produrre alimenti per il mercato e come sostiene il segretario: «Anche se esistesse un regime distinto di sequestro del carbonio con incentivi economici (erogati dal mercato o da regimi di sostegno), la produzione di alimenti rimane la responsabilità primaria del settore agricolo».

Il pagamento non è tutto, ha affermato Vizinho, e gli incentivi necessari dipendono dalle dimensioni dell'azienda agricola. «Gli agricoltori più grandi necessitano di maggiori pagamenti per agire e per decidere di farlo. Gli agricoltori più piccoli tendono ad adottare misure rispettose dell'ambiente di propria iniziativa, a prescindere dai pagamenti».

Tutte le comunicazioni e le misure devono essere trasparenti, ha continuato, e «questa è la prima regola per instaurare fiducia, che è importante quando si definiscono le aspettative, si producono, si trasmettono e si condividono le informazioni e anche quando si precisano gli interessi dei portatori di interessi e la durata dei progetti».

Pesonen ha affermato che a livello dell'UE la rete unica europea della PAC ⁽¹¹⁾, prevista nell'ambito della PAC post-2020,

dovrebbe aiutare la trasparenza e la fiducia. Tale rete riunirà gli attori rurali, utilizzerà le conoscenze complementari per ottenere i migliori risultati e consentirà di applicare sul campo «approcci scientifici all'avanguardia. Accogliamo con favore questo approccio in quanto garantirà un migliore coordinamento delle attività sia a livello europeo che nazionale».

Sul campo gli agricoltori sembrano già fidarsi delle misure rispettose del carbonio, visti i riscontri positivi della formazione di Carbon Action sul sequestro del carbonio attraverso l'uso rigenerativo del suolo e come ha affermato Jarva: «il numero di agricoltori che vogliono aderire è maggiore di quanti ne possiamo accogliere e così abbiamo lanciato un "Carbon Action Club" per gli agricoltori che vogliono rimanere aggiornati sui risultati e sulle esperienze ottenuti insieme nell'ambito del sequestro del carbonio nei suoli agricoli».



© Unsplash

⁽¹¹⁾ È istituita una rete europea della politica agricola comune (rete europea della PAC) per il collegamento in rete di reti, organizzazioni e amministrazioni nazionali nel settore dell'agricoltura e dello sviluppo rurale a livello di Unione. Commissione europea (2018) Proposta della Commissione di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC), COM(2018) 392 final, articolo 113 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>).



© Zoe Schaeffer - Unsplash

5. Premiare l'azione per il clima in agricoltura

Negli ultimi anni le discussioni sul sostegno del PSR all'azione per il clima sono state al centro delle attività della RESR finalizzate a «rendere più verde l'economia rurale». In che modo l'attuale PAC premia l'azione per il clima e come possono i futuri piani strategici della PAC spingersi oltre?

SOSTEGNO POLITICO ALL'AZIONE PER IL CLIMA IN AGRICOLTURA: LA PAC

PREMIARE L'AZIONE PER IL CLIMA NELLA PAC POST-2020

RINNOVATA COERENZA DELLE POLITICHE DELL'UE

A CURA DI SILVIA NANNI

Silvia ha più di sette anni di esperienza nell'analisi delle politiche dell'UE e nella gestione di progetti legati alla bioeconomia, allo sviluppo rurale e alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Come membro dell'Istituto per la politica ambientale europea, Silvia ha contribuito al lavoro tematico della RESR sulla bioeconomia e sull'efficienza delle risorse nonché alla valutazione della politica agricola comune dal punto di vista dei risultati in materia di clima. Attualmente è responsabile di progetto presso Climate Alliance e sta lavorando all'ulteriore sviluppo di approcci di bioeconomia a livello locale e comunale.

SOSTEGNO POLITICO ALL'AZIONE PER IL CLIMA IN AGRICOLTURA: LA PAC

La politica agricola comune (PAC) funge da partenariato tra il settore agricolo e la società, tra gli agricoltori e l'UE. Gli agricoltori si trovano di fronte sia a una sfida che a un'opportunità quando si tratta di garantire la produzione alimentare e lo sviluppo rurale, assicurando al contempo che le risorse naturali siano salvaguardate e che la PAC contribuisca a orientare tali processi. A ciò si accompagna un ulteriore beneficio importante per la società, sotto forma di una maggiore resilienza dell'ambiente circostante e del clima.

La PAC è stata originariamente istituita nel 1962 e da allora si è evoluta fino a includere un obiettivo climatico esplicito nel 2007. Dal 2013 «la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima» è uno dei tre obiettivi fondamentali della PAC, che deve essere perseguito nell'ambito di due «pilastri»: i pagamenti diretti (pilastro I) e i programmi di sviluppo rurale (PSR) (pilastro II).

I meccanismi di sostegno della PAC incoraggiano le pratiche agricole sostenibili che sono resilienti alle pressioni climatiche e/o apportano benefici al clima. I pagamenti diretti rappresentano 293 miliardi di EUR (circa il 72 % del bilancio complessivo della PAC) nel periodo di programmazione 2014-2020. Tale pilastro ha sostenuto pratiche finalizzate al mantenimento dei prati permanenti e dei prati permanenti sensibili sotto il profilo ambientale (nell'ambito delle misure di inverdimento, in base a cui il 30 % dei pagamenti diretti di un agricoltore è subordinato all'esecuzione di una serie di azioni per il clima) e la portata dei servizi di consulenza aziendale (che possono essere sostenuti nell'ambito del pilastro II) è stata ampliata per includervi pratiche che apportano benefici al clima (come quelle incluse nelle misure di inverdimento).

Inoltre il mantenimento della materia organica del suolo e del carbonio (come definito dalle buone condizioni agronomiche e ambientali specificate dagli Stati membri) rappresenta una condizione in base alla quale gli agricoltori ricevono

i pagamenti diretti (così come i pagamenti legati alla superficie nel secondo pilastro).

I PSR per il periodo di programmazione 2014-2020 possono anche offrire sostegno all'azione per il clima nel settore agricolo e sono cofinanziati dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e dai bilanci nazionali o regionali. Il FEASR definisce sei priorità a livello dell'UE e una di queste è particolarmente pertinente alla promozione dell'azione per il clima: priorità 5 «Economia efficiente sotto il profilo delle risorse e resiliente al cambiamento climatico».

Nei loro PSR gli Stati membri o le regioni stabiliscono le misure del programma selezionate e i finanziamenti disponibili da utilizzare per conseguire gli obiettivi e i traguardi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Uno dei vantaggi di questi programmi è che, tra le 19 potenziali misure che saranno inserite, gli Stati membri mantengono la flessibilità

di scegliere quelle più adatte alle loro esigenze, ad eccezione della misura agro-climatico-ambientale che deve essere inclusa in tutti i programmi. Per sostenere l'azione per il clima nel settore agricolo, almeno il 30 % del contributo del FEASR a ciascun PSR deve essere assegnato a misure pertinenti per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici e l'ambiente, anche se sul piano pratico la quota effettiva è generalmente molto più elevata.



IL NAVIGATORE DEL CARBONIO (IRLANDA)

In Irlanda, che si propone di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, le emissioni agricole rappresentano una quota elevata delle emissioni totali di carbonio e sono quindi riconosciute come una priorità. Per fare il punto sull'attuale livello di emissioni provenienti dalle aziende agricole è stato progettato il navigatore del carbonio: uno strumento a disposizione degli agricoltori per capire in che modo le loro aziende producano emissioni di GES, fissare gli obiettivi di mitigazione e attuare misure specifiche.

Nel periodo di programmazione 2014-2020 il 33 % degli allevatori irlandesi che ha beneficiato della misura 1 del PSR (trasferimento di conoscenze e azioni di informazione) ha utilizzato il navigatore del carbonio. Lo strumento funziona attivando il dialogo tra gli agricoltori e il loro consulente e ha portato a significative riduzioni delle emissioni a livello aziendale grazie alla maggiore consapevolezza da parte degli agricoltori delle conseguenze delle loro pratiche e quindi all'adozione di misure di mitigazione. Nonostante l'utilizzo del navigatore del carbonio, le emissioni complessive dell'Irlanda provenienti dal settore zootecnico sono aumentate a causa dell'aumento della produzione. Occorrerebbe considerare l'adozione di un approccio di ampia portata per affrontare il problema delle emissioni nelle aziende agricole. I progetti di ricerca, come quelli finanziati da Orizzonte 2020, hanno promosso strumenti simili dedicati al passaggio a pratiche agricole che apportano benefici per il clima. Un esempio è il progetto Landmark, in cui sono coinvolti più soggetti, che ha sviluppato il *Soil Navigator* ⁽¹⁾.

Maggiori informazioni:

ENRD TG on Bioeconomy and Climate Action in Rural Areas – Event highlights, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_beca_highlights_report.pdf.

(1) <http://www.soilnavigator.eu>

All'interno della quota minima del FEASR da prevedere per le misure pertinenti all'azione per il clima e l'ambiente, alla misura agro-climatico-ambientale è stata riservata una parte considerevole del bilancio del FEASR, accompagnata da altre misure come: la condivisione delle conoscenze e lo sviluppo delle capacità (cfr. riquadro sotto), il sostegno all'agricoltura biologica, i pagamenti legati alle zone

della rete Natura 2000, i pagamenti relativi alle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli, i servizi silvo-climatici e ambientali e la salvaguardia della foresta, gli investimenti «non produttivi» legati alle priorità ambientali e climatiche e gli investimenti nello sviluppo delle foreste e nella loro redditività.

Uno dei vantaggi di tutti gli strumenti e le misure menzionati nei paragrafi precedenti

è che sono soggetti al monitoraggio e alla valutazione, che richiede agli Stati membri di riferire in merito a una serie di indicatori e di seguire procedure formali di comunicazione che contribuiscono a verificare se gli obiettivi climatici e altri obiettivi sono stati conseguiti.

SOTTO I RIFLETTORI: L'ECONOMIA DELL'AZIONE PER IL CLIMA IN AGRICOLTURA

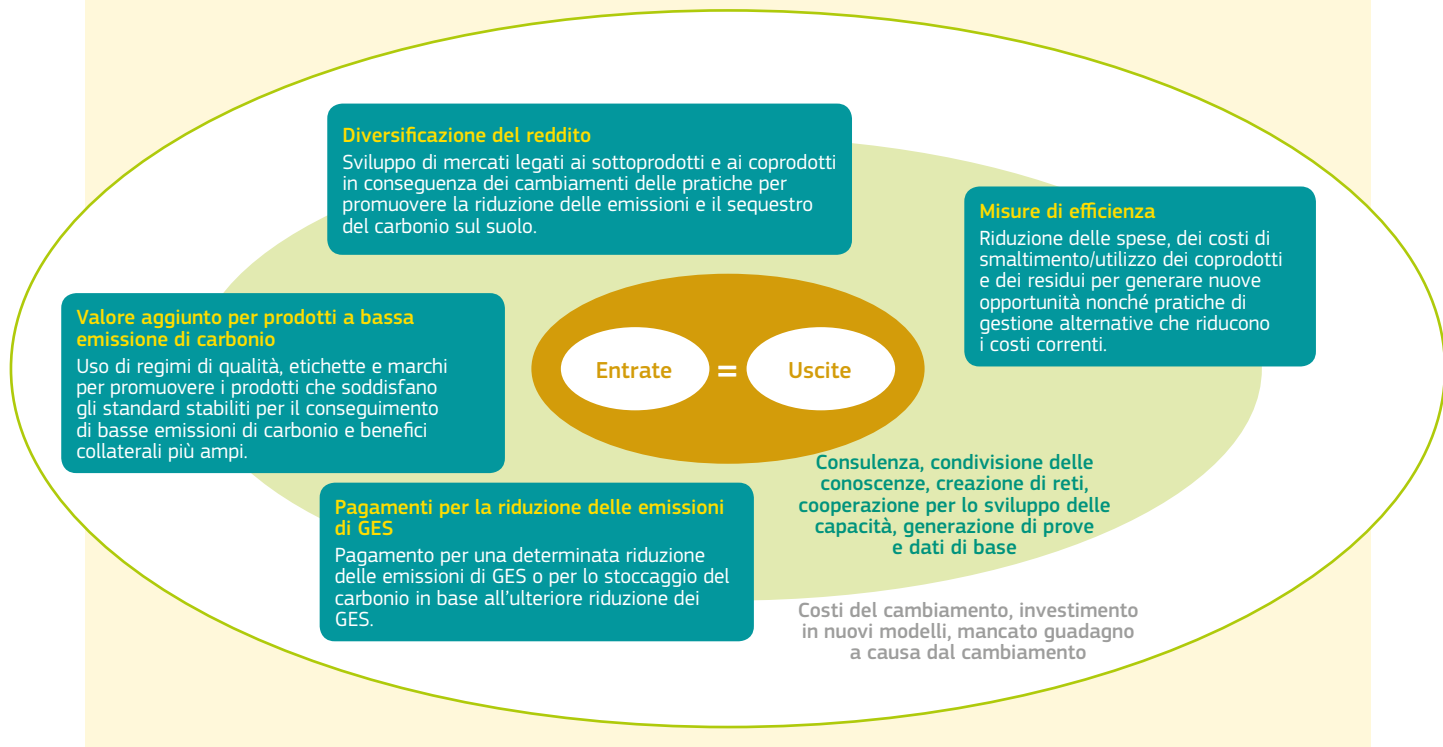
Le discussioni sul modo in cui sostenere l'azione per il clima in agricoltura tendono spesso a concentrarsi più sui benefici ambientali che su quelli economici (e sociali) apportati dall'azione per il clima. Un settore che tiene conto di tutti gli aspetti in modo sinergico può ottenere maggiori benefici a lungo termine.

Un esempio interessante volto a conciliare gli aspetti ambientali ed economici per attuare l'azione per il clima in agricoltura è lo sviluppo di una bioeconomia sostenibile e circolare. La bioeconomia promuove l'azione per il clima e in tale contesto sostiene lo sviluppo di posti di lavoro verdi nelle zone rurali, stimola l'innovazione e un graduale abbandono da parte della società dei combustibili fossili.

La bioeconomia ha il potenziale di mitigare i cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni e la cattura del carbonio nei suoli, nella biomassa e infine nei bioprodotto. Lo sviluppo di catene di valore che promuovono una maggiore efficienza delle risorse, l'uso circolare dei materiali e lo stoccaggio del carbonio offre inoltre alle zone rurali nuove opportunità di generare valore economico. Il riconoscimento delle opportunità economiche legate all'azione per il clima nell'ambito della bioeconomia rurale è un incentivo fondamentale per aumentare le pratiche sostenibili e rispettose del clima al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti nel Green Deal europeo ^(?).

Molte misure attuali contenute nel PSR menzionano esplicitamente la mitigazione o l'adattamento ai cambiamenti climatici e persino alcune delle altre misure possono essere pertinenti ai fini dell'azione per il clima, sebbene il regolamento non lo specifichi.

Il grafico che segue mostra il modo in cui le misure del PSR (rettangoli blu) sostengono diverse opportunità economiche legate all'azione per il clima nell'ambito della bioeconomia rurale, sostenendo la consulenza, la condivisione delle conoscenze, la creazione di reti e la cooperazione (cerchio grigio), così come la compensazione dei costi di investimento e del cambiamento o dell'eventuale mancato guadagno (cerchio bianco).



(?) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

Tabella 1. Strumenti e misure attuali della PAC e relativa pertinenza ai fini della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici in agricoltura

Codice strumento/misura	Denominazione strumento/misura	Mitigazione esplicitamente perseguita	Adattamento esplicitamente perseguito
-	Pagamenti diretti	No	No
-	Pagamento redistributivo facoltativo	No	No
-	Misura di inverdimento – Diversificazione delle colture	No	No
-	Misura di inverdimento – Proporzioni di prati permanenti	Si	No
-	Misura di inverdimento – Prati permanenti sensibili sotto il profilo ambientale	Si	No
-	Misura di inverdimento – Area di interesse ecologico	No	No
-	Pagamento facoltativo a favore degli agricoltori delle zone soggette a vincoli naturali	No	No
-	Sostegno accoppiato facoltativo	No	No
-	Regime dei piccoli agricoltori	No	No
-	Condizionalità CGO 1	No	No
-	Condizionalità BCAA 1 – Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua	No	No
-	Condizionalità BCAA 2 – Rispetto della procedura di autorizzazione per l'acqua di irrigazione	No	No
-	Condizionalità BCAA 3 – Protezione delle acque sotterranee	No	No
-	Condizionalità BCAA 4 – Copertura minima del suolo	Si	No
-	Condizionalità BCAA 5 – Controllo dell'erosione specifico a livello locale	Si	No
-	Condizionalità BCAA 6 – Mantenimento della sostanza organica del suolo	Si	No
-	Condizionalità BCAA 7 – Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio	No	No
-	Sistemi di consulenza aziendale	Si	Si
1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	No	No
2	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	Si	Si
3	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	No	No
4	Investimenti in immobilizzazioni materiali	Si	Si
5	Riduzione del rischio di catastrofi	No	Si
6	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	Si	No
7	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	No	No
8	Investimenti a favore dello sviluppo di aree forestali e miglioramento della redditività delle foreste	Si	Si
10	Misure agro-climatico-ambientali	Si	Si
11	Agricoltura biologica	No	No
12	Natura 2000 e direttiva quadro sulle acque	No	No
13	Zone soggette a vincoli naturali	No	No
14	Benessere degli animali	No	No
15	Servizi silvo-ambientali e climatici e salvaguardia della foresta	Si	Si
16	Cooperazione	Si	Si
17	Gestione del rischio	No	Si
19	Sostegno allo sviluppo locale LEADER (sviluppo locale di tipo partecipativo — SLTP)	No	No

Fonte: Alliance Environnement (2018) *Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/29eee93e-9ed0-11e9-9d01-01aa75ed71a1>.

PREMIARE L'AZIONE PER IL CLIMA NELLA PAC POST-2020

Per il nuovo periodo di programmazione la proposta della Commissione europea per la PAC, che dovrebbe entrare in vigore nel 2023 dopo un periodo di transizione di due anni, è attualmente in fase di negoziazione da parte dei legislatori. La proposta prevede un'infrastruttura rinnovata condensata in un unico approccio di programmazione, pur mantenendo la struttura a due pilastri della PAC menzionata sopra. Essa è indirizzata a un maggiore orientamento ai risultati nell'ambito dei piani strategici della PAC stabiliti a livello nazionale. Quanto detto trova riscontro in particolare in uno dei tre obiettivi generali della PAC, che si propone di «rafforzare la protezione ambientale e l'azione per il clima e contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'Unione in materia di ambiente e di clima»⁽³⁾. Tra gli obiettivi generali figura un obiettivo specifico che si propone di contribuire alla «mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, come pure all'energia sostenibile»⁽⁴⁾.

In seguito alle proposte di riforma della PAC, i piani strategici sono in fase di elaborazione da parte degli Stati membri che, sulla base delle esigenze specifiche identificate, definiranno le loro priorità e i tipi di interventi necessari per contribuire, tra l'altro, al conseguimento degli obiettivi climatici generali e specifici. La nuova architettura verde della PAC mette a disposizione degli agricoltori tre tipologie di strumenti facoltativi e obbligatori per promuovere i loro obiettivi climatici. Tra queste figurano le disposizioni sulla nuova condizionalità rafforzata (obbligatorie), i regimi ecologici (facoltativi) e gli impegni agro-climatico-ambientali (facoltativi). Questi ultimi sono riportati nella tabella 2. Mentre la condizionalità e gli impegni agro-climatico-ambientali rientrano nella

PAC attuale, i regimi ecologici sono una novità introdotta dalla PAC post-2020.

I regimi ecologici devono essere finanziati attraverso il bilancio per i pagamenti diretti della PAC. Essi costituiscono un elemento facoltativo offerto agli agricoltori per incentivare pratiche agricole e di gestione del territorio più sostenibili e rispettose del clima. Nell'ambito di tale strumento gli Stati membri potranno definire «l'elenco delle pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente» sulla base delle esigenze specifiche. Tra i benefici figura il fatto che tale strumento lascerebbe alle autorità di gestione la flessibilità di definire azioni specifiche per il clima e l'ambiente utilizzando i fondi per i pagamenti diretti. Più recentemente nel gennaio 2021 la Commissione ha pubblicato un elenco di potenziali pratiche agricole che i regimi ecologici potrebbero sostenere⁽⁵⁾. L'elenco si propone di contribuire alle discussioni sulla riforma della PAC e sul suo ruolo nel conseguimento degli obiettivi del Green Deal europeo.

La PAC post-2020 richiede inoltre che gli Stati membri propongano agli agricoltori impegni agro-climatico-ambientali nell'ambito del secondo pilastro. Essi possono definire un'ampia gamma di impegni agro-climatico-ambientali che rispondono alle specifiche esigenze ambientali e climatiche di ogni Stato membro, pur perseguendo gli obiettivi generali e specifici dell'UE in materia di ambiente e clima. Nello stabilire tali impegni gli Stati membri continueranno a disporre di una grande flessibilità, con l'ulteriore possibilità di attuarli attraverso approcci innovativi, come i pagamenti basati sui risultati o gli approcci collettivi. Oltre agli strumenti apposti descritti sopra, i servizi di consulenza, la formazione e gli strumenti di condivisione delle conoscenze svolgeranno un ruolo importante per consentire agli agricoltori di utilizzare

appieno le disposizioni di condizionalità rafforzata, i regimi ecologici e gli impegni agro-climatico-ambientali a sostegno dell'azione per il clima.

Sebbene si tratti di strumenti concreti che hanno il potenziale di aumentare l'azione per il clima in agricoltura nell'ambito della nuova PAC, per realizzare tale potenziale e conseguire gli obiettivi del Green Deal europeo è necessario accrescere il livello di ambizione in materia di clima e di ambiente. Tale aspetto è incoraggiato nelle raccomandazioni della Commissione agli Stati membri adottate di recente concernenti la preparazione dei relativi piani strategici della PAC⁽⁶⁾.

⁽³⁾ Commissione europea (2018) Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC), COM(2018) 392 final, articolo 5 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>).

⁽⁴⁾ Ibidem, articolo 6, paragrafo 1.

⁽⁵⁾ Bas-Defosse F. e Meredith S. (2019) CAP 2021-27: A comparative analysis of the environmental performance of the COMENVI and COMAGRI reports on the Commission's proposals, report for NABU by IEEP, <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/bcf16988-c14f-4049-a528-a1760d0f6efc/IEEP%20AGRI%20ENVI%20analysis%20September%202019.pdf?v=63734829544>.

⁽⁶⁾ Commissione europea (2020) Raccomandazioni agli Stati membri sui relativi piani strategici della politica agricola comune, COM(2020) 846 final, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-strategic-plans_it.

Tabella 2. Confronto tra le caratteristiche fondamentali dei «regimi ecologici» e degli «impegni agro-climatico-ambientali»

	Regimi ecologici	Impegni agro-climatico-ambientali
Fonti di finanziamento	Bilancio del primo pilastro – senza cofinanziamento degli Stati membri	Bilancio del secondo pilastro – con cofinanziamento degli Stati membri
Possibili beneficiari	Agricoltori	Agricoltori, altri gestori del territorio (ad esempio ONG ambientali)
Legame dei pagamenti con i terreni	Pagamento per ettaro I terreni in questione devono essere ammissibili ai pagamenti diretti*	Pagamento per ettaro I terreni in questione non devono essere ammissibili ai pagamenti diretti
Obbligatorio/facoltativo?	Devono essere previste dagli Stati membri Partecipazione facoltativa per gli agricoltori	Devono essere previste dagli Stati membri Partecipazione facoltativa per gli agricoltori e altri potenziali beneficiari
Natura degli impegni	Annuale (ossia «di anno in anno»)	Contratti pluriennali (di solito di 5-7 anni)
Calcolo dei premi	Compensazione dei costi aggiuntivi/ mancati guadagni derivanti dagli impegni in questione, o Pagamento aggiuntivo al sostegno di base al reddito (nessuna norma particolare sul livello del premio)	Compensazione dei costi aggiuntivi/ mancati guadagni derivanti dagli impegni in questione

* I pagamenti diretti sono un gruppo di tipi di pagamenti legati alla superficie destinato agli agricoltori erogati attraverso il primo pilastro della PAC che includono diverse varietà di sostegno al reddito e i regimi ecologici.

Fonte: Commissione europea (2019) – *The post-2020 Common Agricultural Policy: Environmental benefits and simplification*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_en.pdf.

RINNOVATA COERENZA DELLE POLITICHE DELL'UE

Per orientare il cambiamento verso la resilienza climatica e la mitigazione dei cambiamenti climatici in agricoltura è necessario applicare la PAC in modo coerente con gli altri strumenti politici dell'UE. In tale modo si garantisce una visione coesa del modo in cui il settore agricolo europeo possa contribuire all'azione per il clima e debba adattarsi ai cambiamenti climatici.

A livello dell'UE il Green Deal europeo definisce la strategia di crescita per l'Europa al fine di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Tale strategia prevede che la PAC svolga un ruolo fondamentale per attuare l'azione per il clima nonché per continuare ad assicurare un tenore di vita decoroso agli agricoltori. Al fine di introdurre nella legislazione le condizioni di una transizione

equa verso il 2030 e il 2050, quest'anno la Commissione europea ha proposto una legge sul clima che prevede che tutti i settori dell'economia svolgano un ruolo nel conseguimento degli obiettivi climatici.

Inoltre iniziative come il quadro 2030 per il clima e l'energia, compresa la rifusione della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili (RED II), si propongono di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. È in corso una serie di iniziative e di impegni politici più dettagliati finalizzati a promuovere l'azione per il clima in agricoltura, come mostrato nel riquadro a pagina 39, in particolare in risposta all'elaborazione di impegni internazionali sia per la mitigazione dei cambiamenti climatici che per l'adattamento ad essi, quali l'accordo di Parigi del 2015 (?).

Tuttavia è importante notare che non esistono obiettivi settoriali specifici a livello dell'UE per le emissioni dovute all'agricoltura. Gli sforzi di mitigazione delle emissioni di gas diversi dalla CO₂ provenienti da tutti i settori al di fuori del sistema di scambio di quote di emissione (*Emission Trading Scheme*, ETS) sono oggetto del regolamento sulla condivisione degli sforzi (*Effort Sharing Regulation*, ESR) e il problema delle emissioni di CO₂ è affrontato principalmente dal regolamento sull'uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura (LULUCF). L'azione dell'UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici, anche nel settore agricolo, è delineata separatamente nella strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici. La nuova strategia di adattamento, adottata nel febbraio 2021, stabilisce il modo in

(?) <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

cui l'Unione europea possa adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici e diventare resiliente al clima entro il 2050 ⁽⁶⁾.

Come esposto nella sezione precedente, i nuovi piani strategici della PAC offrono un'opportunità per mettere insieme le strategie dei diversi strumenti politici dell'UE ed elaborare i loro obiettivi in modo coerente. Un esempio di come la futura PAC possa contribuire congiuntamente agli obiettivi agricoli, climatici ed energetici è il progetto SMARTGAS (cfr. riquadro che segue), che si propone di produrre biogas sostenibile in Italia.



© Istituto di Scienze della Vita - Scuola Superiore Sant'Anna



SMARTGAS (ITALIA)

In Toscana, una delle zone agricole più fertili e produttive d'Italia, è stato intrapreso uno sforzo congiunto tra i portatori di interessi dei settori agricolo e del biogas per portare avanti la sperimentazione di pratiche a minori emissioni di GES nonché sviluppare i benefici economici dei prodotti risultanti.

Tra il 2019 e il 2021 il progetto SMARTGAS mirerà ad aumentare il sequestro di carbonio nei terreni agricoli attraverso un uso più efficiente del digestato e delle tecniche di lavorazione del terreno nei sistemi di coltivazione che producono alimenti, mangimi e bioenergia. Tale progetto riunisce un consorzio che comprende un'associazione di agricoltori, un'università, sei aziende agricole e agenzie private di formazione e consulenza.

Gli agricoltori che partecipano al progetto applicano diverse pratiche e tecniche, tra cui le lavorazioni conservative e minime, la distribuzione sottosuperficiale del digestato, la microfiltrazione del digestato, l'uso combinato di doppie colture, colture da copertura e colture intercalari e di specie pluriennali convenzionali e alternative. I primi test in campo saranno valutati nel primo semestre del 2020.

L'iniziativa ha beneficiato del sostegno del PSR attraverso le misure M1 sul trasferimento di conoscenze e sulle attività di informazione e M16.1 sul sostegno per la costituzione e il funzionamento dei gruppi operativi del PEI-AGRI. Tale esempio di iniziativa locale volta ad aumentare il sequestro del carbonio nel suolo potrebbe essere sostenuto nell'ambito della futura PAC ricorrendo a uno degli impegni agro-climatico-ambientali facoltativi che saranno previsti nei piani strategici di ogni Stato membro. L'opuscolo dei progetti del FEASR «Bioeconomia» mostra progetti interessanti per la produzione di biogas sostenibile che hanno beneficiato dei finanziamenti del PSR e potrebbero essere ulteriormente replicati nell'ambito della futura PAC post-2020.

Maggiori informazioni:

Opuscolo dei progetti del FEASR «Bioeconomia» (2019), https://enrd.ec.europa.eu/publications/eafnd-projects-brochure-bioeconomy_it.

Banca dati dei gruppi operativi del PEI-AGRI: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smartgas>.

⁽⁶⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_it

INIZIATIVE DELL'UE PERTINENTI AI FINI DELL'AZIONE PER IL CLIMA NELLE ZONE RURALI DOPO IL 2020



Iniziative globali

- Green Deal europeo (2019) e iniziative correlate — *Una strategia «Dal produttore al consumatore»* e *Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030* (2020)
- Legge europea sul clima (proposta di regolamento)
- Patto europeo per il clima (2020)

Mitigazione dei cambiamenti climatici

- Quadro 2030 per il clima e l'energia (2018)
- Regolamento sull'uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura (LULUCF) (2018)
- Regolamento sulla condivisione degli sforzi (2018). Esso stabilisce obiettivi obbligatori per il 2030 per le emissioni dei settori non ETS e non LULUCF degli Stati membri e il percorso per conseguirli
- Sistema per lo scambio di quote di emissioni (ETS)
- Rifusione della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili (RED II) (2018). La direttiva stabilisce criteri di sostenibilità per tutti i tipi di biomassa per la produzione di energia, compresi i biocarburanti, i bioliquidi, il biogas e la biomassa solida. Ciò ha implicazioni significative per il settore agricolo (e forestale) in quanto incentiva la domanda di biomassa nei settori dell'energia e del gas.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Strategia dell'UE di adattamento (2021). La nuova strategia stabilisce il modo in cui l'Unione europea possa adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici e diventare resiliente al clima entro il 2050.

Fonte: compilazione dell'autore basata sui testi legislativi ufficiali.



© Pexels

ALTRE INFORMAZIONI

Il gruppo tematico (GT) della RESR «Bioeconomia e azione per il clima nelle zone rurali» ⁽⁹⁾, i cui lavori sono proseguiti fino a luglio 2020, ha riunito i professionisti dello sviluppo rurale di diversi Stati membri per esaminare quali tipi di attività all'interno delle catene di valore della bioeconomia rurale forniscano i benefici climatici più significativi. Il suo obiettivo era quello di identificare il modo in cui sostenere tali attività nell'ambito degli attuali PSR e mediante interventi pertinenti nell'ambito dei piani strategici della PAC post-2020.

Il GT ha elaborato una scheda informativa sul valore economico dell'azione per il clima nell'ambito della bioeconomia rurale: https://enrd.ec.europa.eu/publications/economic-value-climate-action-within-rural-bioeconomy_it.

Ha inoltre prodotto una scheda informativa intitolata *Delivering Climate Change Mitigation and Rural Development – Lessons from EAFRD Support 2014-2020*, https://enrd.ec.europa.eu/publications/delivering-climate-change-mitigation-and-rural-development-lessons-eafRD-support-2014_it.

A integrazione del lavoro del GT, il portale sulla bioeconomia rurale della RESR ⁽¹⁰⁾ è un utile archivio di documenti strategici europei e nazionali, di esempi di progetti nel settore della bioeconomia, nonché di notizie ed eventi sulla bioeconomia rurale.

Un nuovo GT della RESR (2020-2021) si sta dedicando al Green Deal europeo nelle zone rurali: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_it.

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

⁽¹⁰⁾ https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_it



© Unsplash

6. Obiettivi climatici e altri obiettivi ambientali della PAC

I PSR offrono opportunità di sinergie per conseguire diversi obiettivi ambientali, tra cui lo stato di salute del suolo, la qualità dell'acqua e la biodiversità. Il presente articolo discute i modi in cui la PAC si è evoluta per sostenere l'azione per il clima e l'ambiente, concentrandosi sull'acqua, sull'energia rinnovabile, sulla bioeconomia, sulla biodiversità e sull'efficienza delle risorse. Illustra inoltre come i diversi strumenti politici funzionino sul piano pratico e come possano essere combinati, anche nell'ambito dei futuri piani strategici della PAC, per raggiungere uno sviluppo futuro più sostenibile.

INTRODUZIONE

ACQUA

EMISSIONI CHE INCIDONO SUL CLIMA — ENERGIA RINNOVABILE

EFFICIENZA DELLE RISORSE

CONCLUSIONI E PERCORSI PER IL FUTURO

A CURA DI JOHN M BRYDEN E KAREN REFSGAARD

John Bryden è un economista politico e un geografo antropico. È attualmente uno scienziato senior presso Nordregio (Svezia) e vive nella zona rurale della Danimarca. John è professore emerito all'Università di Aberdeen ed è recentemente diventato membro del gruppo di ricerca sull'«innovazione concreta e inclusiva» all'Istituto norvegese di ricerca sull'economia agricola (NILF) e al NIBIO di Oslo. Ex presidente della Rete rurale internazionale, John ha una notevole esperienza nella politica rurale e nello sviluppo locale in Europa e non solo, compreso nel coordinamento di diversi programmi di ricerca transnazionali dell'UE sulle dinamiche economiche e sociali nelle regioni rurali e come consulente esperto dell'OCSE.

Karen Refsgaard (PhD) è ricercatrice e vicedirettrice presso Nordregio. È un'economista istituzionale con esperienza nello sviluppo e nella politica rurali, nella gestione delle risorse naturali, nonché nell'economia circolare e nell'innovazione, comprese le analisi dei mercati del lavoro e la trasformazione delle economie rurali.

www.nordregio.org

INTRODUZIONE

L'azione europea per affrontare i crescenti problemi relativi all'ambiente naturale e ai cambiamenti climatici è iniziata con il primo programma d'azione per l'ambiente nel 1973 e da allora si è intensificata.

Dopo il 1990 il requisito di integrare gli obiettivi ambientali dell'UE in tutte le politiche comuni ha consentito di attuare riforme importanti della politica agricola comune (PAC).

Nel riesaminare l'impatto delle sue politiche la Commissione ha riconosciuto,

nelle proposte del 2018 relative al futuro della PAC, che, nonostante il relativo successo della PAC, in futuro si sarebbe dovuto fare di più per assolvere agli ulteriori impegni dell'UE volti a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, diminuire le pressioni sulle risorse naturali fondamentali ⁽¹⁾ e migliorare la biodiversità agricola e forestale. La necessità di apportare miglioramenti è anche sottolineata, tra l'altro, nella relazione sullo stato dell'ambiente in Europa ⁽²⁾ e nella relazione della Corte dei conti sull'inverdimento ⁽³⁾.

Dal 2013 sia il primo che il secondo pilastro della PAC prevedono strumenti volti a migliorare le sue prestazioni ambientali (cfr. articolo 5 della presente pubblicazione a pagina 32).

Le pagine che seguono esaminano tutti gli elementi necessari per lo sviluppo di una società circolare, sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse e valutano sia gli ambiti in cui è possibile rafforzare le sinergie sia ciò che ci aspetta.

ACQUA

L'acqua pulita è importante per le piante, la fauna selvatica, il consumo umano, le attività ricreative e commerciali sia nelle zone rurali sia in quelle urbane.

L'agricoltura rappresenta circa il 44 % del consumo totale di acqua nell'UE ⁽⁴⁾ ed è la principale fonte di inquinamento da nutrienti nell'acqua in Europa. L'agricoltura svolge quindi un ruolo importante nella gestione sostenibile della quantità e della qualità dell'acqua ⁽⁵⁾.

La politica dell'UE è quella di sostenere una produzione agricola sostenibile, mitigando nel contempo l'impatto sull'acqua e garantendo che gli ecosistemi legati all'acqua siano protetti, gestiti e utilizzati in modo sostenibile. Il delicato equilibrio tra l'agricoltura e gli obiettivi legati all'acqua è stato affrontato a livello dell'UE con l'evolversi della legislazione ambientale e agricola, in particolare dalla direttiva quadro sulle acque e dalla politica agricola comune (PAC) ⁽⁶⁾.



© Unsplash

⁽¹⁾ Cfr. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-environ-benefits-simplification_en.pdf.

⁽²⁾ Agenzia europea dell'ambiente (2019) *The European environment — state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe*, <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>.

⁽³⁾ Corte dei conti europea (2017) *Special Report 21/2017, Greening: a more complex income support scheme, not yet environmentally effective*, <https://www.eca.europa.eu/it/Pages/DocItem.aspx?did=44179>.

⁽⁴⁾ <https://www.globalagriculture.org/report-topics/water.html>

⁽⁵⁾ Cfr. anche *European Commission (2019) Evaluation of the impact of the CAP on water*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-eval-water-final-report_2020_en.pdf.

⁽⁶⁾ Commissione europea (2019) *Fitness check of the Water Framework Directive, its associated Directives, and the Floods Directive*, https://ec.europa.eu/info/news/evaluation-eu-water-legislation-concludes-it-broadly-fit-purpose-implementation-needs-speed-2019-dec-12_it.

La PAC ha affrontato il problema dell'inquinamento derivante dall'agricoltura e le questioni relative alle risorse idriche attraverso:

- la condizionalità e l'inverdimento, che collegano il pagamento delle sovvenzioni con specifici requisiti ambientali e
- il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), che incentiva azioni che vanno al di là della conformità normativa.

Sebbene esista ancora margine di miglioramento, è interessante osservare che la condizionalità svolge un ruolo potenzialmente importante poiché incentiva gli agricoltori a conformarsi alla legislazione pertinente e alle norme di buona pratica senza spese.

L'esempio svedese in questa pagina mostra il modo in cui le pratiche agronomiche che riducono la dispersione di nutrienti nei corpi idrici possano altresì contribuire a una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e illustra inoltre le sinergie che possono instaurarsi tra le misure rivolte principalmente all'inquinamento delle acque, ma che riducono anche le emissioni di gas a effetto serra. Analogamente il caso norvegese a pagina 43 spiega come si possano sviluppare le sinergie per fermare l'inquinamento e al contempo incoraggiare lo sviluppo locale nonché migliorare la qualità della vita e la biodiversità e, in ultima analisi, ridurre le emissioni che incidono sul clima.

La complessità dei molteplici obiettivi, interessi, politiche e strutture di governance coinvolti nella gestione delle acque illustrano le sfide per lo sviluppo sostenibile, la crescita verde e l'economia circolare. Il caso del bacino idrografico Morsa (pagina 43) evidenzia l'importanza di un approccio collettivo locale, di politiche coordinate a tutti i livelli e di coniugare scienze naturali e sociali.



GREPPA NÄRINGEN (SVEZIA)

Il progetto svedese di consulenza aziendale Greppa Näringen (incentrato sui nutrienti), finanziato dal PSR svedese 2014-2020, si propone di ridurre le emissioni di gas a effetto serra e l'eutrofizzazione migliorando l'efficienza della gestione dei nutrienti nelle aziende agricole. Durante le visite periodiche presso le aziende agricole sono forniti consigli gratuiti sulle buone pratiche. Alla fine viene calcolato il bilancio dei nutrienti dell'azienda per mostrare i cambiamenti nell'eccesso di nutrienti e nelle perdite di azoto.

Attraverso l'uso di indicatori chiave l'agricoltore si fa un'idea di quali pratiche di gestione possano migliorare l'efficienza delle risorse, ridurre i costi, aumentare la redditività e ridurre le emissioni e le dispersioni di nutrienti nell'ambiente. Il progetto promuove le misure richieste dalle organizzazioni che si occupano di etichettatura della qualità, Svenskt Sigill e KRAV.

Maggiori informazioni:

Scheda informativa della RESR *Monitoring data and raising awareness of rural actors' contribution to climate action*, https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/bioeconomy_factsheet-monitoring_climate_action.pdf.



BACINO IDROGRAFICO MORSA (NORVEGIA)

Morsa è un grande bacino idrografico costituito per l'80 % da foreste e per il 16 % da terreni agricoli nel sud-est della Norvegia. Comprende nove comuni e due contee e fornisce acqua a circa 65 000 persone.

Nel 1999 il bacino idrografico è stato colpito dall'inquinamento chimico e ha risentito negativamente di una gestione separata e orientata dall'alto verso il basso nonché di divisioni tra i portatori di interessi. Queste tre questioni sono state risolte grazie all'azione collettiva dei portatori di interessi dei governi locali, delle autorità nazionali dell'acqua, dell'energia e dell'alimentazione, dell'associazione intercomunale dell'acqua potabile, della vicina cartiera, dell'associazione degli agricoltori e delle ONG.

L'organizzazione di una governance dell'acqua collettiva, a più livelli e locale ha aiutato i portatori di interessi ad accrescere la fiducia reciproca. Le misure di abbattimento sono state analizzate in modo oggettivo e sulla base di solide prove scientifiche. Sono state concordate collettivamente le fonti di inquinamento dell'acqua, la divisione tra fonti/settori e le azioni da intraprendere.

Al momento della presentazione del nuovo piano del bacino idrografico nel 2003:

- ogni comune aveva attuato piani per il trattamento delle acque reflue,
- a livello comunale e regionale erano stati adottati piani agro-ambientali per l'agricoltura e
- le autorità locali avevano adottato un piano d'azione per il bacino Morsa.

L'azione collettiva ha contribuito all'elaborazione di regolamenti e sistemi di controllo locali comuni e di un programma di monitoraggio comune per l'intero bacino idrografico. In tal modo si è garantita acqua pulita per tutti, un'illustrazione perfetta di come la realizzazione di sinergie efficienti possa portare a tutta una serie di benefici sociali.



© Unsplash

EMISSIONI CHE INCIDONO SUL CLIMA — ENERGIA RINNOVABILE

Negli ultimi anni l'energia rinnovabile è stata considerata uno strumento importante per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e l'inquinamento atmosferico e anche una nuova fonte di innovazione e sviluppo rurale (OCSE, 2012).

Nel dicembre 2018 la direttiva riveduta sulla promozione delle energie rinnovabili (RED II) è entrata in vigore incrementando l'obiettivo generale dell'UE per il consumo di energia da fonti rinnovabili al 32 % entro il 2030. Il considerando 2 della direttiva si riferisce alle opportunità per l'energia rinnovabile nelle regioni remote e rurali. Un'importante innovazione in tale direttiva è stato il riconoscimento dell'energia prodotta a livello di comunità quale fattore importante sia nel conseguimento degli obiettivi relativi alle energie rinnovabili sia nello sviluppo rurale. Il Green Deal dell'UE (7) si spinge oltre e si propone di azzerare le emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050 attraverso, tra l'altro, un

ulteriore sviluppo dell'energia verde e della decarbonizzazione.

Nel 2019 l'energia rinnovabile rappresentava il 19,7 % dell'energia consumata nell'UE-27, solo 0,3 punti percentuali in meno rispetto all'obiettivo del 20 % per il 2020 (8). Tuttavia gli obiettivi di riduzione delle emissioni per il 2030 e, in particolare, per il 2050 nell'ambito del nuovo Green Deal sono molto ambiziosi e implicano sforzi sempre maggiori sia sul piano del risparmio energetico che dell'energia rinnovabile. Inoltre non sono ancora state sufficientemente realizzate le potenziali sinergie tra l'energia rinnovabile e gli obiettivi ambientali e di sviluppo rurale (9). A livello dell'UE l'energia rinnovabile è sostenuta attraverso l'introduzione di quote di energie rinnovabili nei mix energetici e altri strumenti normativi previsti dalle direttive sulla promozione delle energie rinnovabili nonché mediante l'emergente mercato europeo dell'energia.

Gli investimenti sono sostenuti anche attraverso il FEASR (priorità 5: economia efficiente sotto il profilo delle risorse e resiliente al cambiamento climatico) e il FESR. In molti paesi dell'UE l'energia rinnovabile è inoltre sostenuta a livello regionale e comunale attraverso la pianificazione e altri meccanismi, come i sistemi di teleriscaldamento comunali dove le energie rinnovabili sono ormai utilizzate con frequenza, le norme di isolamento degli edifici e altri regolamenti sull'efficienza energetica dei nuovi edifici.

Il progetto polacco descritto a pagina 44 incoraggia la transizione verso l'energia rinnovabile quale strumento per migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni di GES. Oltre alle sinergie tra la riduzione delle emissioni di carbonio, i cambiamenti climatici e la salute, la produzione locale di energia rinnovabile può creare nuovi posti di lavoro e reddito per la popolazione rurale (cfr. anche l'articolo 3 della presente pubblicazione a pagina 20).

(7) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

(8) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics

(9) Corte dei conti europea (2018) *Relazione speciale n. 05/2018 Energia da fonti rinnovabili per uno sviluppo rurale sostenibile: vi sono notevoli sinergie potenziali, ma per lo più non realizzate*, <https://www.eca.europa.eu/it/Pages/DocItem.aspx?did=44963>.



LE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI COME OPPORTUNITÀ PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA (POLONIA)

Questo progetto del FEASR è stato finanziato nell'ambito della misura 20 del PSR (Assistenza tecnica) (promozione dello scambio di conoscenze tra entità che partecipano allo sviluppo rurale, della condivisione e della diffusione dei risultati) e promuove la transizione verso l'energia rinnovabile per migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni di GES, sensibilizzando gli abitanti della regione polacca della Wielkopolska.

Il progetto offre formazione ai consulenti agricoli, ai rappresentanti delle amministrazioni locali, ai gruppi di azione locale e agli agricoltori per incoraggiare l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese, negli investimenti comunali, nell'edilizia e nei trasporti nelle zone rurali.

Ai partecipanti della formazione, agli studenti delle scuole agrarie e forestali e ai residenti nelle zone rurali sono fornite una «guida RES», ossia un compendio di conoscenze sulle fonti energetiche rinnovabili, e informazioni in merito al miglioramento della qualità dell'aria, all'uso di tecnologie delle energie rinnovabili e alla loro applicazione in progetti privati e imprese private.

<https://www.cdr.gov.pl/aktualnosci/57-cdr-informuje/3081-konkurs-naukowy-wiedzy-o-oze>

Emissioni climatiche — La bioeconomia circolare

La bioeconomia circolare, adottata a livello locale, si è sviluppata fino a occupare un posto importante nella strategia per la bioeconomia dell'UE⁽¹⁰⁾. Al contempo la bioeconomia è considerata una nuova opportunità per le regioni rurali, uno strumento per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili e quindi diminuire le emissioni di gas a effetto serra, un mezzo per migliorare l'efficienza delle risorse e un elemento fondamentale dell'economia circolare. Ciò significa che i flussi di rifiuti (comprese le emissioni) sono ridotti al minimo diventando risorse per nuovi processi che producono numerosi oggetti di uso quotidiano, tra cui carburanti, prodotti farmaceutici, materiali da costruzione, bioplastiche e altri materiali tra cui l'energia⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾. Il nuovo Green Deal europeo contiene inoltre un piano d'azione per l'economia circolare⁽¹³⁾.

I PSR possono contribuire nell'ambito della bioeconomia circolare nelle regioni rurali, come rilevato dal gruppo tematico della RESR «Incentivare lo sviluppo della bioeconomia»⁽¹⁴⁾.

Affinché la bioeconomia circolare contribuisca alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica, è particolarmente importante evitare gli errori causati da

una mancanza di governance comune individuati nelle relazioni dell'OCSE e della Corte dei conti europea sull'energia rinnovabile. Tale conclusione è rafforzata dal caso GreenLab in Danimarca (cfr. riquadro a pagina 45). Nel 2017 la Danimarca ha registrato 578 694 posti di lavoro nella bioeconomia, ossia il 20 % del numero totale di posti di lavoro nel paese,

di cui 70 738 erano nei settori tradizionali della bioeconomia (agricoltura, silvicoltura e pesca) e 507 956 in altri settori della bioeconomia.



© Unsplash

⁽¹⁰⁾ Commissione europea (2018) Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni *Una bioeconomia sostenibile per l'Europa: rafforzare il collegamento tra economia, società e ambiente*, (COM/2018/673), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0673>.

⁽¹¹⁾ K. Refsgaard, J. Terås, M. Kull, G. Oddsson, T. Jóhannesson, I. Kristensen (2018), «The rapidly developing bioeconomy», *State of the Nordic Region*, J. Grunfelder, L. Rispling and G. Norlén, Red., Consiglio nordico dei ministri, Stoccolma, 2018, pagg. 146-159, <https://www.norden.org/en/publication/state-nordic-region-2018>.

⁽¹²⁾ Karen Refsgaard, Michael Kull, Elin Slätmo, Bjørn Tore Erdal, Torfi Jóhannesson, Þór Sigfússon e Thea Lyng Thomsen (2020), «The biobased circular economy -employment and other outcomes», *State of the Nordic Region* (2020), <https://pub.norden.org/nord2020-001/#18513>.

⁽¹³⁾ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/fs_20_437

⁽¹⁴⁾ https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_it



© Mette Johnsen

GREENLAB (DANIMARCA)

GreenLab è un'iniziativa locale di bioeconomia circolare nella regione rurale del Midtjylland in Danimarca. Finanziato attraverso un partenariato pubblico-privato, GreenLab è un parco industriale verde, una struttura di ricerca nazionale e un abilitatore tecnologico, che genera energia verde e sostenibile per le imprese e i partner del parco industriale. L'energia verde è immagazzinata sotto forma di energia, calore ed elettrocarburi per essere utilizzata quando è necessario. Una rete intelligente di energia e dati consente al parco industriale di condividere l'eccedenza di energia.

L'infrastruttura di GreenLab e l'identificazione proattiva dei flussi di rifiuti crea sinergie tra l'energia rinnovabile, la biomassa blu, i combustibili sintetici e i prodotti chimici ottenuti dai rifiuti non riciclabili. Le emissioni di carbonio che produce sono meno della metà rispetto a quelle provenienti da attività comparabili grazie in particolare all'introduzione di nuovi prodotti e processi locali e di sistemi di risparmio energetico; nel contempo l'infrastruttura fornisce una migliore qualità dell'acqua, riduce i rifiuti e crea reddito e posti di lavoro aggiuntivi per la comunità rurale.

Secondo Thea Lyng Thomsen di GreenLab «la transizione verde non è solo una soluzione fattibile, bensì anche redditizia. Fare la prima mossa è sempre più difficile, ma tutto ciò che serve è instaurare un dialogo continuo a tutti i livelli».

<https://www.greenlab.dk>

Biodiversità

La biodiversità è un bene per gli esseri umani e la natura poiché aiuta a proteggere le risorse idriche, i suoli, gli ecosistemi e la resilienza. Consente inoltre di immagazzinare e riciclare i nutrienti del suolo e contribuisce alla stabilità del clima. Una maggiore biodiversità ci permette di avere approvvigionamenti alimentari e una dieta sani, ridurre l'uso di sostanze

chimiche nell'agricoltura e risanare l'acqua. La promozione della biodiversità crea così sinergie con gli obiettivi in materia di clima, nutrizione, salute e acqua.

L'inquinamento e la distruzione degli habitat sono le cause principali della perdita di biodiversità. L'attuale quadro della PAC si propone di accrescere la biodiversità attraverso i pagamenti di inverdimento, la condizionalità e le misure del PSR per gli ecosistemi ⁽¹⁵⁾.

I pagamenti di inverdimento prevedono norme sulla diversità delle colture per migliorare la qualità del suolo e il mantenimento dei pascoli permanenti; entrambi questi elementi sequestrano il carbonio e contribuiscono alla biodiversità. La gamma dei 19 tipi di aree di interesse ecologico include, tra l'altro, elementi del paesaggio e fasce tampone che possono svolgere un ruolo importante per la biodiversità.

⁽¹⁵⁾ Cfr. articolo 5 della presente *Rivista rurale dell'UE* a pagina 32.

L'esempio italiano in questa pagina mostra come le misure del PSR possano essere usate per adattarsi ai cambiamenti climatici (e ai relativi impatti, come le nuove minacce dovute agli insetti) senza arrecare danni alla biodiversità. La necessità di approcci congiunti, collettivi e cooperativi per il miglioramento della biodiversità è nota da molti anni, ad esempio in relazione ai corridoi della fauna selvatica che di solito deve attraversare diverse aziende agricole e anche strutture non agricole. Per il periodo 2014-2020 è divenuto possibile finanziare tali approcci nel quadro del PSR.

L'«approccio collettivo/cooperativo» più discusso è quello adottato dal governo olandese per l'attuazione della sua misura agro-climatico-ambientale a partire dal 2016 (cfr. riquadro a pagina 47). Si tratta di un esempio molto specifico in cui gli accordi sulle misure agro-climatico-ambientali, incentrati sulla conservazione

della biodiversità, sono attuati attraverso 40 collettivi certificati che sono stati accettati come beneficiari del sostegno di tali misure. In futuro sarà possibile ampliare in maniera significativa questo tipo di approccio.

Come per altri ambiti di azione per il clima e l'ambiente, occorre fare di più per conseguire i futuri obiettivi e traguardi di sviluppo sostenibile. Tale aspetto è accentuato nelle relazioni della Corte dei conti europea sull'inverdimento e sull'agroambiente, così come nelle relazioni dell'AEA sullo stato dell'ambiente. Tra le possibili riforme figurano una migliore logica di intervento per le misure della PAC, un accordo condiviso sui principi di azione, sanzioni più severe in caso di non conformità e obiettivi specifici per la biodiversità. Inoltre le misure che sostengono l'azione collettiva locale potrebbero essere rafforzate per dare maggior valore alle iniziative attuate

individualmente dalle aziende agricole, che spesso hanno una portata troppo limitata per fare la differenza.



© Bioconvito

BIOCONVITO (ITALIA)

Il progetto BIOCONVITO (2016-2018) finanziato dal FEASR promuove tecniche di lotta efficaci ed ecologiche contro gli organismi nocivi della vite a Bolgheri, in Toscana.

Si tratta di uno sforzo cooperativo tra università, industria e viticoltori che si propone di gestire le popolazioni di insetti dannosi in crescita a causa delle temperature più calde, riducendo al contempo l'uso di pesticidi per proteggere l'ambiente e la salute umana. Tale progetto applica strategie su misura di controllo biologico (uso congiunto di agenti di controllo biologico e di metodi di confusione sessuale) su vigneti ad alto valore, diminuendo così l'utilizzo dei pesticidi, tutelando la salute degli agricoltori e l'ambiente e riducendo al minimo i residui nell'uva e nel vino.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/introducing-and-testing-biological-pest-control-techniques-wine-producing-sector_it

L'APPROCCIO COOPERATIVO NELL'AMBITO DEL REGIME OLANDESE PER LE MISURE AGRO-CLIMATICO-AMBIENTALI

Nel 2016 il governo olandese, resosi conto che il declino della biodiversità nei terreni agricoli si sarebbe potuto invertire solo attraverso un approccio trasversale che coinvolgesse più aziende, ha introdotto un nuovo regime per le misure agro-climatico-ambientali, in cui non era più possibile presentare domande individuali, ma solo domande comuni. Questo approccio cooperativo aveva l'obiettivo di ottimizzare le risorse a disposizione, migliorare i risultati e ridurre i costi di attuazione.

Nell'ambito di tale regime il governo firma un contratto di sei anni basato sui risultati con cooperative regionali, stabilisce gli obiettivi agro-ambientali e descrive i tipi di attività di conservazione necessari per conseguire questi obiettivi. Le cooperative stipulano quindi i contratti con i singoli utilizzatori dei terreni e adattano le attività di conservazione e i pagamenti in funzione delle specificità locali.

Tale approccio flessibile ha avuto successo: ha aumentato i livelli di conformità e il rendimento ambientale e ha ridotto le spese e i tassi di errore dell'organismo pagatore.

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w12_collective-approach_nl.pdf

EFFICIENZA DELLE RISORSE

Efficienza delle risorse è fondamentale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, nell'ambito degli sforzi tesi a disassociare la crescita economica dagli impatti dannosi per l'ambiente e per il funzionamento a lungo termine dell'agricoltura e della silvicoltura ⁽¹⁶⁾.

L'uso efficiente delle risorse consiste:

- nel miglioramento della qualità del suolo e dell'acqua attraverso una gestione efficiente del suolo e dei nutrienti;
- nel miglioramento dell'efficienza nell'uso dell'acqua per ridurre la pressione sui sistemi idrici e accrescerne la disponibilità; e
- nella conservazione e nel sequestro del carbonio nei suoli.

Sia la condizionalità che le misure del PSR dell'UE contribuiscono al conseguimento degli obiettivi di efficienza delle risorse. Tuttavia anche la complementarità con le altre politiche è importante, in quanto la creazione di un'economia rurale veramente sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse richiede un impegno di tutti i portatori di interessi, coinvolgendo gli attori da un'estremità all'altra delle catene di approvvigionamento agroalimentari, dagli agricoltori ai consumatori includendo anche i responsabili delle politiche.

Un suolo sano produce rendimenti migliori, aiuta a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e a migliorare la resilienza dell'agricoltura.



© OSMO

OSMO (FINLANDIA)

Il know-how degli agricoltori e la capacità di rigenerazione del suolo sono le risorse agricole più importanti. Il progetto OSMO (2015-2018) finanziato dal FEASR ha migliorato le competenze degli agricoltori nella gestione del suolo e il know-how per un'agricoltura redditizia ed efficiente sotto il profilo delle risorse.

Esso si è svolto in quattro regioni finlandesi con diversi tipi di suolo ed è stato promosso da un team di esperti in agricoltura, orticoltura, gestione del suolo, formazione degli agricoltori e servizi di consulenza rurale.

Il progetto ha sperimentato metodi per valutare lo stato di salute del suolo, ha organizzato attività di formazione/istruzione per gli agricoltori e ha sviluppato e diffuso strumenti pratici e materiali di studio per pianificare la gestione dello stato di salute del suolo. Si è inoltre promosso lo scambio di conoscenze tra i partecipanti.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/osmo-resource-efficient-agricultural-soilmanagement-collaborative-network_it

Il progetto finlandese presentato qui di seguito è un esempio di come si siano utilizzati i PSR per ottenere tali risultati sinergici.

⁽¹⁶⁾ Cfr. gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e la Dichiarazione di Cork 2.0. Cfr. anche il capitolo 2 della presente *Rivista rurale dell'UE* intitolato «Agricoltura e silvicoltura intelligenti sul piano climatico» (pagina 11).

CONCLUSIONI E PERCORSI PER IL FUTURO

Gli esempi presentati sopra illustrano le origini della PAC e di altri interventi correlati che sono stati elaborati per conseguire gli obiettivi climatici e ambientali per un periodo prolungato. Tali esempi mostrano inoltre che le azioni della PAC finalizzate ad altri tipi di benefici ambientali possono offrire vantaggi complementari per il clima e che questi interventi sono ancora pertinenti e in uso, il che convalida l'approccio delle riforme della PAC (e delle riforme associate) che ha portato al nuovo Green Deal dell'UE.

Il Green Deal sembra indicare che gli sforzi per orientare la PAC verso un futuro più sostenibile dal punto di vista economico, ambientale e sociale saranno intensificati in futuro. La strategia «Dal produttore al consumatore»⁽¹⁷⁾ e la strategia dell'UE sulla biodiversità⁽¹⁸⁾ ne sono una

dimostrazione in quanto affrontano le questioni più urgenti relative all'agricoltura europea, ossia rispettivamente quella di rendere il sistema alimentare europeo lo standard in materia di sostenibilità a livello globale e di sviluppare un piano dell'UE di ripristino della natura di ampia portata per invertire la crescente perdita di biodiversità.

La pandemia di COVID-19 ha dimostrato sia la fragilità del sistema globale sia la necessità di adattarsi rapidamente a un mondo che cambia. La PAC post-2020 sarà un importante strumento semplificato per gestire la transizione verso sistemi di produzione alimentare sostenibili, rafforzando nel contempo gli sforzi degli agricoltori per contribuire agli obiettivi climatici dell'UE e proteggere l'ambiente.

Infine l'esperienza mostra che le riflessioni congiunte e un migliore coordinamento tra le politiche settoriali a tutti i livelli di governance consentiranno di facilitare le sinergie e porteranno infine a interventi più efficaci nella transizione giusta dell'Europa verso l'orizzonte del 2050.



⁽¹⁷⁾ https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en

⁽¹⁸⁾ https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

PUBBLICAZIONI DELLA RESR RELATIVE ALL'AZIONE PER IL CLIMA

Rivista rurale dell'UE n. 28
«Bioeconomia»



Rivista rurale dell'UE n. 25
«Uso efficiente delle risorse»



Opuscolo dei progetti del FEASR
«Bioeconomia»



PUBBLICAZIONI DELLA RESR

Le nostre pubblicazioni vi permettono di restare aggiornati sulle ultime novità e di conoscere opinioni e tendenze nel campo dello sviluppo rurale in Europa!

Ogni pubblicazione della RESR è pubblicata due volte l'anno in formato digitale e cartaceo in sei lingue dell'Unione (DE, EN, ES, FR, IT, PL): https://enrd.ec.europa.eu/publications/search_it.

Rivista rurale dell'UE

È la principale pubblicazione tematica della RESR.

Opuscolo dei progetti del FEASR

Una selezione di progetti finanziati dal FEASR su un particolare tema attinente allo sviluppo rurale.

Rural Connections

La rivista della RESR con aggiornamenti politici e opinioni dei portatori di interessi sullo sviluppo rurale in Europa.

Newsletter della RESR

Tutte le ultime notizie dall'Europa sullo sviluppo rurale, una volta al mese, direttamente nella vostra casella di posta. 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: <https://op.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



Visitate il sito web della RESR

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

Iscrivetevi alla Newsletter della RESR

 https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_en

Seguite la RESR sui social media

 www.facebook.com/ENRD_CCP

 www.twitter.com/ENRD_CCP

 www.linkedin.com/company/enrd-contact-point

 www.youtube.com/user/EURural

 www.instagram.com/enrdcp

Punto di contatto RESR
Rue de la Loi/Wetstraat, 38 (bte 4)
1040 Bruxelles/Brussel
BELGIQUE/BELGIË
Tel. +32 28013800
info@enrd.eu



Ufficio delle pubblicazioni
dell'Unione europea

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



European Network for
Rural Development