



DIVERFARMING

15/01/2021

Crop diversification and low-input farming across Europe: from practitioners' engagement and ecosystems services to increased revenues and value chain organization

Diversificare in campo: i primi risultati delle sperimentazioni

DIVERFARMING è un progetto internazionale finanziato dal Programma Horizon-2020 della Commissione Europea, che coinvolge otto Paesi Europei ed ha come obiettivo principale l'aumento della resilienza produttiva e dei ricavi in agricoltura, attraverso la sperimentazione di sistemi colturali diversificati e l'ottimizzazione della filiera. Per l'Italia il progetto è guidato da Roberta Farina del CREA Agricoltura e Ambiente di Roma, e vanta la partnership di alcune tra le più importanti realtà produttive italiane (BARILLA SPA, CONSORZIO CASALASCO).

LA FASE SPERIMENTALE

In Italia, le sperimentazioni hanno interessato tre aziende reali dell'areale padano (casi studio) e una azienda sperimentale in Puglia (Capitanata), ed hanno riguardato l'inserimento di una leguminosa (pisello da industria o favino da sovescio) nella rotazione frumento-pomodoro, e l'inserimento di una coltura in secondo raccolto (pomodoro) dopo la raccolta del pisello da industria. Inoltre, nell'areale padano si è studiato l'effetto della fertilizzazione organica (digestato anaerobico o liquame) applicata prima del ciclo colturale primaverile-estivo (pomodoro), ed in Puglia si è testata la riduzione del 20% dell'apporto irriguo nel pomodoro. Grazie all'impegno ed alla dedizione della comunità agricola operante nelle regioni interessate dalla sperimentazione, le attività sperimentali sono proseguite anche durante il periodo dell'emergenza Covid-19.



I ricercatori attualmente stanno valutando gli effetti dell'introduzione delle nuove strategie gestionali sui parametri chimico-fisici, biochimici e microbiologici del suolo e sulle emissioni di



gas serra a favore dello stoccaggio del carbonio nel suolo, rispetto alle pratiche agronomiche tradizionali.

Vengono inoltre analizzati i benefici socioeconomici per il settore produttivo derivanti dall'applicazione della diversificazione colturale (in termini di valore aggiunto del prodotto rispetto alla rotazione tradizionale).

I PRIMI RISULTATI



Gli effetti della diversificazione colturale e delle innovazioni gestionali (lavorazioni del terreno, irrigazione e fertilizzazione azotata) sono valutati in relazione alla resa, alla conservazione del carbonio organico del suolo, alla riduzione delle emissioni di gas serra, alla dinamica dei nutrienti e alla biodiversità funzionale dei suoli.

I primi risultati ottenuti sembrano confortare le ipotesi progettuali. Frumento e pomodoro nei sistemi diversificati hanno mostrato rese generalmente più elevate, le

condizioni meteorologiche non sempre favorevoli hanno invece condizionato i risultati di pisello da industria e pomodoro in secondo raccolto. Le maggiori emissioni di gas serra sono state osservate nel periodo autunnale dopo la distribuzione del digestato anaerobico e successivamente ad eventi irrigui, indipendentemente dalla precessione colturale. I risultati del *life cycle assessment* condotta dall'azienda Barilla hanno confermato una riduzione del 15% delle emissioni di gas serra per il pomodoro coltivato in rotazione con frumento e favino, quando sottoposto a un regime ridotto d'irrigazione. Anche la comunità microbica del suolo appare essere fortemente influenzata, come atteso, dalla rotazione colturale e dagli effetti dei trattamenti: i dati finora disponibili mostrano prime differenze tra i sistemi di gestione a diverso livello di diversificazione.

Per quanto riguarda l'analisi della filiera, effetto principale della diversificazione colturale è il maggior valore aggiunto del prodotto finale rispetto alle rotazioni tradizionali. Gli indicatori sia economici che ecologici mostrano infatti un andamento positivo su base pluriennale, mitigando gli effetti della instabilità climatica e di mercato sul margine lordo, rispetto all'attuale gestione colturale.

Con unità di intenti e condivisione degli obiettivi, i ricercatori DIVERFARMING si sono riuniti in un *Diversification Cluster* con i partecipanti degli altri progetti europei H2020 DiverIMPACTS, Remix, TRUE Legumes, DIVERSify, e LEGVALUE, al fine di aumentare l'impatto della ricerca sulla diversificazione colturale.

L'APPROCCIO PARTECIPATIVO

DIVERFARMING ha coinvolto attivamente agricoltori, tecnici e agronomi del settore, che hanno mostrato vivo interesse per numerosi temi progettuali, a cominciare dalla possibilità di costruire agroecosistemi resilienti attraverso l'ottimizzazione delle strategie di diversificazione colturale in funzione delle avversità climatiche.



In collaborazione con i ricercatori dell'Università della Tuscia, attraverso visite in campo e incontri presso le aziende di Casalasco, sono stati discussi con gli agricoltori e i rappresentanti delle Regioni interessate i benefici socioeconomici che si riversano sul settore produttivo dall'impiego della diversificazione colturale rispetto alla rotazione tradizionale, anche in prospettiva della futura PAC.

Per avere maggiori informazioni sul progetto, è possibile contattare la Dott.ssa Roberta Farina all'indirizzo roberta.farina@crea.gov.it oppure visitare la pagina [facebook](#), [instagram](#), [twitter](#) e [l'homepage](#) di DIVERFARMING.

DIVERFARMING è un progetto finanziato dal Programma Horizon-2020 della Commissione Europea, nell'ambito della sfida della "Sicurezza alimentare sostenibile, agricoltura e silvicoltura, ricerca marina e marittima e delle acque interne e bioeconomia" a cui partecipano le seguenti Università, Enti pubblici di Ricerca e Associazioni di produttori: Politecnica di Cartagena e Cordova (Spagna), Università della Tuscia (Italia), Università di Exeter e Portsmouth (Regno Unito), Università di Wageningen (Paesi Bassi), Università di Trier (Germania), Università di Pécs (Ungheria) ed ETH di Zurigo (Svizzera). Tra gli enti pubblici di ricerca ricordiamo il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA, Italia), il Consiglio Superiore per la Ricerca Scientifica (CSIC, Spagna) e l'Istituto di Risorse Naturali (LUKE, Finlandia). Tra le aziende private e le associazioni di produttori partecipano le organizzazioni agricole ASAJA, Arento, LogisticaDFM e Industriaias David (Spagna), le società Casalasco e Barilla (Italia), Nieuw Bromo Van Tilburg ed Ekoboerdeij de Lingehof (Paesi Bassi), Weingut Dr. Frey (Germania), Nedel-Market KFT e Gere (Ungheria) e Paavolan Kotijuustola e Polven Juustola (Finlandia).