



Pianura Padana: un'antica tecnica agricola per mitigare gli effetti del cambiamento climatico e promuovere la sostenibilità ambientale

Uno studio internazionale, condotto dall'Università degli Studi di Milano e dal Massachusetts Institute of Technology (MIT), evidenzia come la reintroduzione della Coltura Promiscua - un'antica tecnica agricola andata in disuso durante il Novecento - nella Pianura Padana possa contribuire in modo significativo alla riduzione della CO₂, offrendo al contempo numerosi benefici ecologici tra cui il rafforzamento della biodiversità, la tutela del suolo e la regolazione del microclima rurale. I risultati sono stati pubblicati sulla rivista [Scientific Reports](#).

Milano, 21 ottobre 2025 – Un tempo mosaico di campi coltivati, filari di alberi e viti, oggi la Pianura Padana è tra le aree più inquinate d'Europa e uno degli hotspot globali per la concentrazione di gas serra. Eppure, **proprio questo territorio potrebbe diventare un laboratorio di sostenibilità ambientale.**

Infatti, **secondo uno studio internazionale condotto dall'Università degli Studi di Milano e dal Massachusetts Institute of Technology (MIT)** ripristinare in questa regione la Coltura Promiscua, un'antica tecnica agricola basata sulla coltivazione di più specie - spesso combinando alberi, cereali, ortaggi e foraggi - sullo stesso campo, **può contribuire concretamente alla riduzione delle emissioni di CO₂.**

Attraverso un approccio interdisciplinare che combina l'analisi di fonti storiche con strumenti computazionali avanzati, i ricercatori hanno stimato che, in passato, la Coltura Promiscua era in grado di immagazzinare in media oltre 75 tonnellate di carbonio per ettaro. I risultati dello studio, pubblicati sulla rivista [Scientific Reports](#), dimostrano **che il recupero oggi di questa tecnica agricola potrebbe aumentare la capacità di sequestro del carbonio atmosferico del paesaggio rurale fino al 12%**. Un risultato significativo, soprattutto se confrontato con le strategie di afforestazione (cioè la piantumazione di alberi in aree dove non era presente alcuna forma di bosco da almeno 50 anni), che per raggiungere lo stesso obiettivo richiederebbero la conversione in foresta di almeno un quarto delle superfici agricole attualmente coltivate.

La Pianura Padana, che si estende per circa 46.000 km² e ospita oltre un terzo della popolazione italiana, per la sua particolare conformazione geografica — chiusa tra Alpi e Appennini e aperta solo verso l'Adriatico — limita la circolazione dell'aria, favorendo quindi l'accumulo di polveri sottili e sostanze climalteranti. Inoltre **in quest'area il settore agricolo produce circa il 55% delle emissioni complessive di gas serra di tutta l'agricoltura italiana, con un contributo significativo di CO₂.**

“In questo contesto così critico restaurare la Coltura Promiscua non solo aumenterebbe la capacità di stoccaggio del carbonio atmosferico, ma apporterebbe anche molteplici benefici ambientali tipici dei sistemi agroforestali: migliorare la fertilità del suolo, ridurre i fenomeni erosivi, regolare i cicli idrici, favorire la biodiversità vegetale e animale, sostenere gli impollinatori, limitare l'impatto dei



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*parassiti, migliorare la qualità dell'aria e contribuire alla regolazione del microclima rurale. Oltre al contributo ecologico, la Coltura Promiscua rappresenta anche un patrimonio culturale e identitario: un paesaggio storico che ha dato forma all'ambiente rurale e alle comunità della Pianura Padana. La sua scomparsa non ha significato soltanto perdita di biodiversità e di capacità ecologica, ma anche una frattura culturale nella trasmissione del sapere agricolo tradizionale" spiega **Filippo Brandolini**, [Marie Curie Fellow](#) presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano e il Massachusetts Institute of Technology (MIT), coordinatore dello studio.*

Documentata nei trattati agronomici sin dal Medioevo, la Coltura Promiscua ha rappresentato per secoli la forma prevalente di organizzazione agricola soprattutto tra Lombardia, Emilia-Romagna e il crinale appenninico. Nel XIX secolo si estendeva per oltre 1,9 milioni di ettari, rendendola una delle più vaste superfici agroforestali d'Europa. **Il Novecento, però, ne ha segnato il rapido declino:** riforme agrarie, urbanizzazione accelerata e meccanizzazione hanno favorito l'espansione delle monoculture intensive, riducendo drasticamente la diversità del paesaggio. **Oggi ne rimangono soltanto tracce marginali: lo studio mostra infatti una perdita del 97% delle superfici agroforestali tra il 1929 e il 2024.**

*«Questa ricerca dimostra che le conoscenze rurali tradizionali, spesso considerate obsolete, possono tornare ad essere strumenti cruciali per costruire un'agricoltura più sostenibile e resiliente. Sostenere il recupero della Coltura Promiscua non rappresenta un nostalgico ritorno al passato, ma un passo verso un'agricoltura multifunzionale e rigenerativa capace di coniugare produttività, resilienza e sostenibilità ambientale e potrebbe trasformare questo territorio da epicentro dell'inquinamento a laboratorio di soluzioni climatiche innovative» conclude **Filippo Brandolini**.*

Ufficio Stampa Università degli Studi di Milano
Direzione Comunicazione ed Eventi Istituzionali
Chiara Vimercati - 331.6599310
Glenda Mereghetti - 334.6217253 - 02.5031.2025
Federica Baroni - 334.6561233 - 02.5031.2567
Laura Zanetti - 334.1053159 - 02.50312983
ufficiostampa@unimi.it