



COMUNICATO STAMPA

Politecnico di Milano: studio su *Earth's Future*, l'agrivoltaico può ridurre la competizione tra cibo ed energia

Milano, 17 aprile 2025 – L'agricoltura e il solare possono collaborare invece di competere? Uno studio firmato da Maddalena Curioni, Nikolas Galli, Giampaolo Manzolini e Maria Cristina Rulli, ricercatori del Politecnico di Milano attivi nel Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale e nel Dipartimento di Energia, getta nuova luce sul potenziale dell'agrivoltaico. Pubblicato sulla prestigiosa rivista *Earth's Future*, il lavoro analizza come la coesistenza tra pannelli fotovoltaici e colture agricole possa contribuire a risolvere il conflitto globale per l'uso del suolo.

Con la crescita della domanda di energia rinnovabile e la necessità di produrre sempre più cibo, la pressione sulle terre coltivabili è in aumento. Oggi, tra il 13% e il 16% degli impianti fotovoltaici a terra occupa suoli che erano agricoli: un segnale di come agricoltura ed energia si contendano lo stesso spazio.

Ma esiste una terza via. Lo studio rivela che tra il 22% e il 35% delle superfici agricole non irrigue, a livello globale, potrebbe ospitare sistemi agrivoltaici continuando a produrre cibo. Un'opportunità per integrare due bisogni fondamentali, senza compromessi.

Per arrivare a queste conclusioni, i ricercatori hanno utilizzato un modello agro-idrologico spazializzato, simulando la risposta di 22 colture alla riduzione della radiazione solare causata dai pannelli. Il modello ha permesso di valutare la resa potenziale dei raccolti in diversi climi e aree geografiche, offrendo una mappa globale delle possibili applicazioni dell'agrivoltaico.

“L'agrivoltaico non è applicabile ovunque, però secondo i nostri risultati ci sono molte aree del mondo in cui sarebbe possibile combinare coltivazioni e produzione di energia senza significative perdite di resa” afferma **Nikolas Galli**, ricercatore del Glob3Science Lab e co-autore dello studio.

“Utilizzare il suolo sia per coltivazioni sia per impianti fotovoltaici consente di aumentare la produttività complessiva per superficie occupata riducendo i costi di produzione. In aggiunta, l'installazione di colture sotto i pannelli fotovoltaici consente di ridurre la temperatura di funzionamento aumentandone l'efficienza” Aggiunge **Giampaolo Manzolini** professore del dipartimento di energia e co-autore dello studio.

“Questa tecnologia potrebbe contribuire a ridurre la competizione per il suolo, migliorando al contempo la sostenibilità dei sistemi agricoli ed energetici” conclude **Maria Cristina Rulli**, coordinatrice del Lab e co-autrice dello studio.

I risultati rappresentano una solida base scientifica per guidare scelte politiche e investimenti verso un uso più efficiente e sostenibile del suolo



POLITECNICO
MILANO 1863

PER INFORMAZIONI:

Emanuele Sanzone, +39 3316480248, relazionimedia@polimi.it