



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

Studio del Gruppo di Agroecologia dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dell'Institut National de la Recherche Agronomique di Digione, in Francia, pubblicato su "Nature Sustainability"

La biodiversità delle piante infestanti preserva la produttività delle colture agrarie

- Immagini: <https://we.tl/t-CokEShB2OL> (fonte Stefano Carlesi, Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa)

PISA, 15 novembre. Mantenere un certo livello di **biodiversità** nelle **comunità di piante infestanti** che **convivono** con le **colture agrarie contribuisce**, al contrario di convinzioni diffuse nella comunità accademica, a **ridurre le perdite di produzione**: è il risultato di una ricerca triennale basata su una collaborazione internazionale tra il Gruppo di Agroecologia dell'**Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna** e l'**Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)**, sede di Digione, in Francia), pubblicata sulla rivista scientifica "**Nature Sustainability**".

Questa ricerca fa parte del progetto di dottorato di ricerca di **Guillaume Adeux**, allievo del **PhD in Agrobiodiversity della Scuola Superiore Sant'Anna**, co-supervisionato da **Paolo Bàrberi**, docente di Agronomia e Coltivazioni Erbacee all'**Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna**, e da **Stefano Carlesi**, tecnologo, da parte italiana e da **Stéphane Cordeau** e **Nicolas Munier-Jolain**, rispettivamente ricercatore junior e senior, da quella francese.

Secondo questo studio, condotto dal giovane studioso e dai suoi colleghi, la **riduzione di resa delle colture dovuta alla competizione da parte della vegetazione spontanea non è tanto da imputare alla loro presenza quanto alla riduzione della loro diversità**. Infatti, osservando con maggiore attenzione l'**effetto** delle così dette "**malerbe**", si può notare come **non tutte producano gli stessi danni alle colture**. Comunità di specie più diversificate producono minori danni, in misura inversamente proporzionale all'equilibrio tra le specie.

La **ragione**, spiegano gli autori nello studio, è da ricercare in alcune **proprietà emergenti della biodiversità**: mediante un utilizzo razionale delle risorse disponibili e all'occupazione delle cosiddette "**nicchie ecologiche**", le specie spontanee presenti impediscono ad altre particolarmente aggressive e competitive di insediarsi o diventare dominanti, e quindi di causare ingenti riduzioni di produzione. I risultati appena pubblicati

portano un ulteriore contributo al rafforzamento dell'ipotesi che la **biodiversità sia un fattore positivo non solo negli ecosistemi naturali ma anche negli agroecosistemi.**

Questo approccio agro-ecologico consente di guardare alle produzioni agrarie da una nuova prospettiva, come sottolineano gli autori della ricerca: basandosi sulla conoscenza delle interazioni tra specie diverse, si possono mantenere o migliorare le rese agricole riducendo in maniera significativa input quali concimi e pesticidi e, di conseguenza, anche il loro impatto sulla salute umana. Attraverso l'utilizzo della "biodiversità funzionale" e il rispetto degli equilibri ambientali, **la natura può "lavorare" per noi**, fornendo "**servizi ecosistemici**" tra i quali una **produzione agraria sufficiente** in termini quantitativi e di qualità, **diminuendo in maniera significativa l'utilizzo di energia e di sostanze dannose in potenza.**

Eppure al crescente interesse per l'agro-ecologia sia da parte di istituzioni internazionali come la **FAO** e la **Commissione Europea** sia della società civile, non corrisponde al momento un significativo riscontro nel mondo della ricerca, soprattutto in Italia. A detta di **Stefano Carlesi**, le ragioni della discrepanza sono da ricercare "**in questo genere di ricerche, molto dispendiose in termini di tempo.** Per ottenere risultati pubblicabili – sottolinea Stefano Carlesi - servono come minimo tre anni di lavoro. Per poter evidenziare gli effetti delle rotazioni colturali o delle pratiche agricole sulla fertilità del suolo non è raro dovere attendere 5, 7 anni o più".

"Noi – aggiunge Paolo Bàrberi – crediamo invece che il **futuro della ricerca stia nella collaborazione transdisciplinare e nel non aver paura di esplorare strade nuove e apparentemente poco redditizie.** Non si può ridurre la scienza ad un mero e triste calcolo di indicatori di produttività che ignorano l'impatto sulla società. I risultati di questa ricerca rafforzano la nostra convinzione secondo la quale l'approccio che abbiamo scelto è vincente. Spero vivamente – conclude Paolo Bàrberi - che a breve divenga il **nuovo paradigma di riferimento per la comunità scientifica**, per il bene della scienza".

- Link alla pubblicazione <https://www.nature.com/>

Scuola Superiore Sant'Anna www.santannapisa.it

Ultime notizie su www.santannapisa.it/it/

Facebook www.facebook.it/

Twitter @ScuolaSantAnna ; Twitter ENG @SantAnnaPisa

Francesco Ceccarelli, Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Staff della Rettrice
Piazza Martiri della Libertà 33 – 56127 Pisa