

Coltivare senza aratro gioca al suolo e al clima

Un'agricoltrice che rinuncia all'aratro può generare un arricchimento di humus e più protezione del clima. Perché il metodo funziona è però necessario un vasto sapere nell'ambito.

La stessa scena si ripete ogni settimana su un campo a Frick. Le ricercatrici e i ricercatori girano e rigirano sul campo, si chinano ripetutamente e si danno da fare attorno a dei contenitori arancioni. Stanno raccogliendo dei campioni d'aria per analizzarne il tenore dei gas serra azoto e metano. «Così nel



Maike Krauss misura i gas serra. In sottofondo una parcella lavorata ridotta. Foto: Thomas Alföldi

corso degli anni possiamo stabilire quando sussiste il pericolo di un'elevata emissione di gas a effetto serra», ci spiega la studiosa del FiBL Maike Krauss.

In entrambe le colture analizzate, trifoglio e frumento autunnale, confrontando i due tipi di lavorazione del terreno, non sono state rilevate differenze di emissioni di azoto. Inoltre, in entrambi i sistemi, gli organismi presenti nel suolo eliminavano le stesse quantità di metano. Una grande influenza è data invece dalle intemperie: lavorare un suolo bagnato, che sia con l'aratro o il coltivatore, non è solo dannoso dal punto

di vista della protezione del suolo ma provoca anche delle forti emissioni di protossido di azoto.

Più humus e più sfide senza l'aratro

Dopo 13 anni, sul suolo argilloso di Frick, la rinuncia dell'aratro ha generato un aumento di humus dell'8%. Detto altrimenti, una coltivazione ridotta del terreno permette di estrarre dall'atmosfera 2,3 tonnellate in più di equivalente del CO₂, per ettaro e per anno, per fissarle nello stesso. Questo alleggerisce l'atmosfera. Anche la ripartizione dell'humus cambia nei due sistemi utilizzati. Con una lavorazione minima, l'humus si accumula nei primi dieci centimetri di terra. Sotto, il tenore di humus rimane stabile o diminuisce leggermente. L'aratro invece mescola l'humus su 20 centimetri di profondità nella parte superiore del suolo. «Con il sistema di lavorazione ridotto, la ripartizione dell'humus ricorda piuttosto una prateria», spiega Maike Krauss. «Ciò permette di prevenire l'erosione del suolo e favorisce un maggior numero di microorganismi quali funghi e batteri».

Ma la rinuncia all'aratro implica anche dei rischi. A causa delle infestanti e di un lento riscaldamento del suolo in primavera, durante cinque anni e su cinque aziende agricole, gli esperimenti del FiBL hanno mostrato un deficit medio dell'8%. Hansueli Dierauer, consulente agricolo presso il FiBL, ci spiega che «solo gli agricoltori che fanno capo a una meccanizzazione adattata, una rotazione delle colture ingegnosa e un know-how adeguato non subiscono perdite. Peraltro, in periodi di siccità marcata, il granoturco proveniente da suoli lavorati solo minimamente ha generato un guadagno nettamente maggiore in confronto ad un suolo arato». Franziska Hämmerli •

→ www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Ackerbau > Bodenbearbeitung > Erkenntnisse aus Exakt- und Praxisversuchen (in tedesco o francese)



Maike Krauss



La geo-ecologa Maike Krauss lavora presso il FiBL dal 2012, dove ha concluso la sua tesi di dottorato dal tema «Gas a effetto serra in agricoltura». Organizza inoltre esperimenti scientifici sul campo riguardanti la lavorazione ridotta del suolo e si occupa di questo settore.

→ maike.krauss@fibl.org

Tel. 062 865 04 35 (tedesco, francese o inglese)