

# Lavorazione ridotta del suolo nell'esperimento a Frick

## Sviluppo delle infestanti dopo la pluriennale lavorazione ridotta del suolo.

Testo: Meike Grosse, FiBL

Nell'ambito dell'esperimento a lungo termine relativo alla lavorazione del suolo, alla concimazione e ai preparati biodinamici svolto a Frick AG, dal 2002 si sta fra l'altro studiando e ottimizzando la lavorazione ridotta del suolo che avviene superficialmente, a dipendenza della situazione, con il coltivatore o con l'aratro stoppiatore. A paragone viene impiegato l'aratro. L'esperimento è eseguito ripetutamente a condizioni reali con macchine impiegate nella pratica su grandi particelle a strisce. È integrato nell'azienda sperimentale del FiBL ed è pertanto seguito sia da contadini biodinamici sia da diversi ricercatori.

Con la lavorazione ridotta e tempo secco sono risultate rese maggiori per quanto riguarda il prato di trifoglio e le colture successive che hanno beneficiato dell'azoto supplementare del trifoglio e di una coltura intercalare di piselli. Salvo in questi anni si registra complessivamente una tendenza verso rese leggermente inferiori del quattro per cento in media rispetto al procedimento con l'aratro. Con il rivoltamento dell'humus nello strato superiore del suolo, gli strati superiori sui quali è stata praticata la lavorazione ridotta rispetto alla lavorazione con l'aratro (0-10 centimetri) presentano più humus (6 anziché 4 per cento), circa il 30 per cento in più di biomassa microbica, un'attività microbica oltre il doppio (stato 2024) nonché una migliore struttura del suolo e una maggiore capacità di ritenzione idrica.

### Aumento di singole infestanti

Tuttavia applicando la lavorazione ridotta del suolo è aumentata la quantità di erbe infestanti. La comparsa delle infestanti è stata determinata negli anni 2003-2024 a Frick mediante rilevamenti in colture annuali. Con la lavorazione ridotta è stato osservato un numero nettamente superiore di infestanti annuali - nel 2024 circa 100 anziché 20 grammi di massa secca al

metro quadrato - che con l'aratura. Il convulvo, una pianta infestante problematica nel campo sperimentale a Frick, ha formato colonie ed era presente in entrambi i procedimenti di lavorazione del suolo. Negli scorsi anni è tuttavia emersa una tendenza verso una presenza maggiore di convulvo nelle particelle con lavorazione ridotta del suolo. La semina del cereale a una distanza compatibile con la sarchiatura e la lavorazione con la zappa dovrebbero contribuire a ridurre la presenza. In questa ubicazione finora non sono state riscontrate altre infestanti problematiche.

Nel procedimento a lavorazione ridotta del suolo è stato osservato un leggero aumento di graminacee, in particolare di loglio che probabilmente ha potuto ricomparire dopo il dissodamento superficiale del trifoglio pluriennale. La coda di volpe nel procedimento a lavorazione ridotta è leggermente aumentata (5 anziché 1 per cento). Studi hanno permesso di fugare in parte le preoccupazioni relative alla riduzione della resa a causa della maggiore comparsa di infestanti, infatti la densità di infestanti in numerosi esperimenti a lungo termine era elevata senza però essere causa di riduzione delle rese. Una massiccia comparsa di infestanti a radice è però certamente problematica.

[www.fibl.org](http://www.fibl.org) > Ricerca:  
Präparate-Bodenbearbeitungsversuch  
Frick (DE e EN)

### Informazioni specialistiche



**Meike Grosse**  
Ricerca tecniche agricole  
campicoltura, FiBL  
[meike.grosse@fibl.org](mailto:meike.grosse@fibl.org)  
+41 062 865 63 97



### Nuovo promemoria

Dissodare superficialmente e allentare in profondità - questo principio vale tuttora per numerose aziende biologiche. Con trattori più potenti e macchine più pesanti il solco dell'aratro è diventato sempre più profondo. La lavorazione profonda del suolo crea condizioni ottimali per la semina ma si ripercuote negativamente sulla struttura del suolo, sugli organismi presenti nel suolo e sulla sostanza organica e lascia il suolo scoperto.

La lavorazione ridotta può contribuire alla protezione del suolo e alla conservazione della fertilità migliorando ad esempio la capacità di carico e l'equilibrio idrico del suolo. La rinuncia completa all'aratro tuttavia comporta diverse sfide soprattutto nei sistemi che non impiegano erbicidi e concimi minerali subito disponibili.

Il nuovo promemoria sulla lavorazione ridotta del suolo descrive vantaggi e svantaggi in agricoltura biologica. Paragona i diversi metodi e le diverse macchine, fornisce consigli per chi è alle prime armi e indica soluzioni a difficoltà previste. Il promemoria è pubblicato in tedesco ma nel corso del 2026 sarà tradotto in francese e inglese.

[shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) > 1652