

BOLLETTINO SUI SEMINATIVI BIOLOGICI N. 05_17 30 Giugno 2017

MAIS - SEMINA SOTTO PACCIAMATURA VEGETALE

La gestione delle infestanti è una delle principali problematiche della gestione dei seminativi in agricoltura biologica. Nel caso del mais la situazione risulta “aggravata” dalla necessità di garantire un buon tenore in azoto disponibile per la nutrizione della coltura, azoto che viene utilizzato anche dalla flora spontanea, che complici le elevate temperature del periodo e la scarsa competitività iniziale del mais, può prendere rapidamente il “controllo del terreno” limitando notevolmente la produzione.

Accanto ai mezzi meccanici per il controllo delle infestanti si stanno sperimentando dei metodi che prevedono una pacciamatura del terreno tramite i residui della coltura precedente. In pratica l’obiettivo è ottenere una pacciamatura vegetale che garantisca un controllo sufficiente delle infestanti senza ulteriori interventi di sarchiatura. Precursori di questa tecnica sono stati i ricercatori del Rodale Institute (Pennsylvania - USA) e nel loro sito web ⁽¹⁾ si trova una dettagliata descrizione della tecnica. Attualmente numerosi agricoltori in tutto il mondo stanno mettendo a punto la loro via per la semina sotto pacciamatura vegetale ⁽²⁾.

In sintesi, cosa prevede questa tecnica?

- 1) Seminare l’autunno precedente alla semina del mais (o altra estiva) una coltura di copertura (cover crop) che fornisca la biomassa per la pacciamatura;
- 2) terminare la cover crop, senza lavorare il terreno, ottenendo uno strato pacciamante;
- 3) seminare il mais (o altra estiva) direttamente sotto questo strato pacciamante;
- 4) valutare i risultati.

Prime prove

Al fine di testare tale tecnica nei nostri ambienti - e di iniziare ad acquisire esperienza al riguardo - si è proceduto ad effettuare alcune prove nella nostra Regione. AIAB-APROBIO FVG ha noleggiato un rullo “crimper” (foto 3) per la terminazione della coltura intercalare e l’azienda agricola Paron di Rivignano ha messo a disposizione un appezzamento di terreno dove è stata effettuata la semina.

A primavera è stato seminato del pisello proteico ad una densità di circa 100 piante m² (foto 1 e 2).

Perché il pisello proteico? Perché a primavera, quando è stata organizzata la prova, serviva una coltura dallo sviluppo rapido che coprisse velocemente il terreno e che producesse una massa sufficiente per la pacciamatura; la capacità della coltura di fissare l’azoto era un altro punto a favore della leguminosa (foto 6). L’utilizzo del pisello proteico come materiale pacciamante era stato già descritto in una prova dell’istituto svizzero per l’agricoltura biologica FIBL ⁽³⁾. Informazioni inerenti alla gestione del terreno con le cover crops si possono inoltre trovare sul sito FarmKnowledge.org ⁽⁴⁾.



Foto 1. Cover crop di pisello proteico, 25/05/2017.



Foto 2. Dettaglio del pisello, fioritura.

La terminazione della cover è stata effettuata in data 25 maggio (foto 4 e 5) e la semina eseguita nella stessa giornata (foto 7).



Foto 3. Roller crimper.



Foto 4. Terminazione della cover crop.



Foto 5. Effetto del passaggio del roller crimper.



Foto 6. Noduli di rizobio.



Foto 7. Semina del mais.



Foto 8. Verifica della pacciamatura dopo il passaggio della seminatrice.

Prime valutazioni

L'utilizzo del pisello proteico come cover crop ha permesso di ottenere una biomassa di circa 1,5 - 2 kg/m² (150-200 q/ha di massa verde) e quindi un buon effetto pacciamante al momento della semina. Inizialmente si è utilizzata la seminatrice con le stelle sparti-residui in posizione di lavoro, ma questa configurazione dava problemi di ingolfamento. Rimosse le stelle sparti residui la seminatrice, dotata di elementi a dischi adatti alla semina diretta, non ha avuto particolari problemi a tagliare lo strato pacciamante e a deporre il seme nel terreno (foto 8).

Dopo una decina di giorni dalla semina la pacciamatura si presentava per la maggior parte devitalizzata, tranne che per una parte delle piante di pisello che presentavano un ricaccio (foto 9 e 10).



Foto 9. Aspetto della pacciamatura il 05/06/2017.



Foto 10. Particolare della foto 9.

A 25 giorni dalla devitalizzazione la pacciamatura aveva perso buona parte della sua biomassa e sono cominciate a restare scoperte diverse zone di terreno (foto 11 e 12), dove sono cominciate a germinare numerose plantule di amaranto e chenopodio.

Una prima valutazione è che probabilmente la biomassa al momento della devitalizzazione della cover non era sufficiente a garantire una pacciamatura di maggiore durata. Il periodo senza pioggia che ha fatto seguito alla semina non ha poi facilitato la rapida emergenza del mais, allungando così il periodo in cui la competitività della coltura nei confronti delle infestanti risulta ridotta.

La tecnica è comunque promettente. Il punto chiave, come sottolinea Jeff Moyer del Rodale Institute, è che la **cover crop** è la **coltura chiave** delle rotazioni.

AIAB-APROBIO FVG ha intenzione di proseguire le prove di semina sotto pacciamatura vegetale, chi avesse in programma di testare questa tecnica può contattarci per pianificare le semine delle cover autunnali.



Foto 11. Aspetto della pacciamatura il 19/06/2017.



Foto 12. Particolare della foto 11.



- 1) <http://rodaleinstitute.org/our-work/organic-no-till>
- 2) AIAB-APROBIO FVG ha effettuato l'anno scorso delle prove di semina di soia sotto pacciamatura. Vedere i bollettini SEMINATIVI n. 08_16 del 30-06-16 e SEMINATIVI n. 10_16 del 30-07-16. A fine aprile 2017 alcuni soci AIAB hanno partecipato alla Organic No-Till conference ad Absdorf-Austria dove era presente uno dei pionieri della tecnica, Jeff Moyer del Rodale Institute.
- 3) <http://www.fibl.org/it/sito-internet.html>
- 4) Il documento che descrive la prova può essere scaricato al seguente indirizzo (lingue: inglese e tedesco): http://orgprints.org/31020/33/PA_005_Direct-sowing-maize_final_QR.pdf. Molte altre informazioni sulla gestione della fertilità dei terreni e sulle cover crops possono essere trovate sul sito Ok-Net Arable <http://farmknowledge.org/>