



PIRODISERBO IN ORTICOLTURA SU TERRENO SODO

Le cover crops e la consociazione rappresentano tecniche preventive molto promettenti per la gestione delle infestanti nei sistemi orticoli, specialmente nel contesto dell'agricoltura biologica. Le colture di copertura utilizzate negli avvicendamenti

come pacciamatura viva o morta, possono contribuire all'incremento delle rese anche grazie all'apporto di elementi nutritivi come ad esempio l'azoto. Con la finalità di introdurre le tecniche di lavorazione ridotta in agricoltura biologica e integrata, risulta indispensabile la disponibilità di specifiche macchine versatili ed efficienti per la gestione non chimica delle colture di copertura e per il controllo delle infestanti.

LO SAPEVI CHE...?

Il pirodiserbo è una pratica agronomica di eliminazione fisica diretta delle malerbe per mezzo del fuoco che provoca la disidratazione dei tessuti

DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

L'operatrice per il pirodiserbo per contesti orticoli di pieno campo (Figura 1) è prodotta dalla Maito Srl. La macchina è dotata di 4 bruciatori prismatici larghi 50 cm e di uno scambiatore termico che sfrutta il calore dei gas di scarico del motore endotermico della trattrice. Il sistema di alimentazione a GPL è stato modificato in modo da suddividere il fronte di lavoro della macchina. In questo modo, aggiungendo schermi laterali ad ogni bruciatore, è possibile effettuare nello spazio tra le file la devitalizzazione delle colture di copertura e delle infestanti, evitando di danneggiare la coltura e senza lavorare il terreno (Figura 2). L'operatrice per il pirodiserbo nella sua configurazione standard (larghezza di lavoro pari a 2 m) può essere utilizzata in abbinamento ad altre attrezzature (rulli allettatori, falciatrici) in modo da incrementare l'efficacia della devitalizzazione non chimica delle colture di copertura utilizzate come pacciamatura morta (Figura 1).

BENEFICI ATTESI

- Alta efficacia della gestione non chimica delle colture di copertura
- Riduzione della competizione tra la pacciamatura viva e le specie orticole coltivate
- Riduzione dell'uso dei diserbanti
- Conservazione della fertilità del suolo

CRITICITÀ/ULTERIORI RICERCHE

La principale problematica connessa ad una più ampia diffusione di questa tecnica, potrebbe consistere negli alti tempi operativi per ottenere un risultato soddisfacente, che si concretizza in alti consumi di GPL ed elevate richieste in termini di manodopera. Per questi motivi ulteriori ricerche si rendono necessarie al fine di incrementare l'efficienza e ridurre i costi di questa tecnica.



Figura 1 - Operatrice per il pirodiserbo nella sua configurazione standard durante un trattamento di devitalizzazione di una coltura di copertura polifita dopo un passaggio con roller crimper (rullo allettatore)



Figura 2 - Applicazione del pirodiserbo, effettuata su cavolo verza due settimane dopo il trapianto per il controllo selettivo delle infestanti tra le file della coltura

BIBLIOGRAFIA

http://smoca.agr.unipi.it/Frasconi, C., Antichi, D., Martelloni, L., Fontanelli, M., Raffaelli, M., Tosti, G., Manfrini, L., Pristeri, A., Bosco, S., Pirchio, M., Peruzzi, A. (2016). Techniques and machines for conservation and organic agriculture: the S.M.O.C.A. project. Proceedings of: MECHTECH 2016 Conference "Mechanization and new technologies for the control and sustainability of agricultural and forestry systems", Alghero, İtaly, 29th May-1st June 2016 pp 20-22. Available at: http://www.mechtech2016.uniss.it/MECHTECH2016_ISBN_979_12_2001_098_6.pdf

CONTATTI



Christian Frasconi Assegnista di Ricerca CiRAA, Università di Pisa christian.frasconi@unipi.it +39-050-2218922

Daniele Antichi Ricercatore CiRAA, Università di Pisa daniele.antichi@unipi.it +39-050-2218962