

Tecniche per il controllo delle infestanti in agricoltura biologica.

Nel corso dell'anno 2005, le prove di sperimentazione condotte sulla base di quanto previsto dal progetto "TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA" hanno consentito l'acquisizione di importanti dati sperimentali agronomici e analitici.

In particolare:

Azione 2: Controllo con tecniche meccaniche e fisiche

L'azione in questione prevedeva il controllo delle erbe infestanti con tecniche meccaniche e fisiche su spinacio, asparago, carota, cipolla, fagiolino, bietola da taglio e rucola sotto serra e barbabietola da zucchero.

Spinacio da industria. Lo spinacio, pur tollerando gran parte degli interventi meccanici e presentando una competitività non trascurabile, richiede caratteristiche qualitative elevate nel prodotto raccolto, nel quale non devono essere presenti le infestanti. Su spinacio, pertanto, si punta a contenere lo sviluppo delle infestanti almeno al di sotto dei 5 cm di altezza all'atto della raccolta. Fondamentali risultano due interventi ben collocati in post emergenza utilizzando strigliature, minisarchiature a prose o loro combinazioni.

Asparago. Il pirodiserbo non rappresenta una soluzione praticabile su asparago a causa dei notevoli danni fisici provocati al prodotto commerciale che ne deprezzano in maniera insopportabile il valore. Per il controllo delle infestanti sulla coltura è stata verificata la possibilità di procedere con interventi di sarchia-rincalzatura fino a quando le infestanti non compromettono la produzione. Carota. Per la coltura della carota in semina autunnale la migliore linea tecnica adottabile per il controllo delle infestanti consiste nell'esecuzione di interventi in pre-semina o pre-emergenza, eventualmente abbinando falsa semina ad un successivo pirodiserbo, per concludere gli itinerari di controllo delle infestanti con 2-3 sarchia-strigliature anticipate il più possibile.

Cipolla. Le difficoltà nella coltivazione biologica della cipolla sono legate all'epoca di semina, che coincide con lo sviluppo di molte infestanti e alla ridotta velocità di sviluppo della cipolla che rende difficoltosi gli interventi. Il pirodiserbo, finalizzato alla coltivazione di cipolla seminata è risultato efficace nell'immediato, ma non impedisce lo sviluppo successivo delle infestanti.

Tali difficoltà si attenuano invece nel caso di cipolla trapiantata in quanto il trapianto può essere preceduta da più lavorazioni del terreno efficaci nel controllo delle infestanti.

Fagiolino. I migliori risultati in termini di controllo delle infestanti e rese, si possono ottenere con una semina tardiva (in secondo raccolto), collocabile attorno alla fine di luglio/primi di agosto, rispetto alla semina primaverile. La semina tardiva permette sia un maggior numero di lavorazioni prima della semina, sia una migliore allegazione per l'andamento climatico. Il ciclo primaverile rappresenta il periodo più critico, considerando le precipitazioni che lo caratterizzano, le difficoltà del suolo a raggiungere le condizioni di tempera, l'intensa emergenza delle infestanti.

Con la semina tardiva di sicura efficacia è l'utilizzo della sarchiatrice del tipo a "dita rotanti"; con la semina primaverile è determinante la lavorazione del terreno in pre-semina.

Bieta da taglio e rucola da taglio sotto serra. Nella prova sono state prese in esame la bieta da taglio e la rucola, su cui sono state verificate due tecniche innovative per il controllo delle infestanti ovvero l'impiego del pirodiserbo in presemina e l'impiego di telo pacciamante biodegradabile preseminato. L'adozione del telo preseminato in epoca autunnale ha dimostrato il vantaggio di consentire cicli più brevi, migliore regolarità di investimento e di permettere un buon controllo delle infestanti. L'adozione di semine dirette precedute da un pirodiserbo, pur evitando i fenomeni di evaporazione a cui soggiacciono i teli preseminati, comporta una maggiore presenza di infestanti in mezzo alla coltura, determinando più scarto da vegetali estranei e penalizzando di conseguenza le produzioni.

Barbabietola. La specie in esame è caratterizzata da un ciclo colturale lungo durante il quale sono minime le possibilità di intervento legate alla natura del terreno, al tipo, alla carica di infestanti e all'andamento climatico. In una località i migliori risultati in termini di rese e di controllo delle malerbe si sono conseguiti anticipando quanto più possibile il primo intervento da realizzarsi a pieno campo successivamente ripetuto. Nella seconda località la tesi che fornisce i risultati migliori e più costanti negli anni è quella che prevedeva 3 sarchiature, di cui la prima in epoca anticipata.

Un numero superiore di interventi invece, anche se controlla meglio le infestanti, determina produzioni inferiori per i danni provocati alle piantine.

Azione 3: Controllo infestanti perenni (equiseto e stoppione)

L'azione prevedeva il controllo di infestanti perenni con tecniche meccaniche in due differenti località.

*Controllo del *Cirsium* in agricoltura biologica*

In due località sono stati messi a confronto un itinerario, considerato testimone, che prevedeva una sola aratura in epoca classica con un itinerario con doppia aratura, un itinerario con aratura seguita a primavera da diversi interventi di erpicatura con lame orizzontali e a profondità crescente e un itinerario con aratura e interventi con sfalcio del *Cirsium* in prefioritura dell'infestante. I risultati ottenuti nei due anni di prova sono stati diversi nelle 2 località: solo in una di esse l'impiego dell'erpice a lame orizzontali si è rilevata la tecnica più efficace. L'adozione di una doppia aratura, ha evidenziato una discreta/buona efficacia nel contenimento del *Cirsium* in entrambe le località pur influenzando negativamente i parametri vegetativi della coltura o provocando lo sviluppo di altre perenni. Il contenimento del *Cirsium* mediante lo sfalcio dell'apparato aereo in pre-fioritura, non ha permesso di conseguire una diminuzione rilevante dell'infestante, pur in presenza di rese produttive accettabili.

*Controllo dell'*Equisetum* in agricoltura biologica*

Sono stati messi a confronto un itinerario, considerato testimone, che prevedeva una sola aratura in epoca classica con un itinerario con doppia aratura (la seconda a primavera) e con un itinerario con aratura seguita a primavera da tre interventi di erpicatura con lame orizzontali e a profondità crescenti e un itinerario con aratura.

Dai risultati ottenuti emerge che la tecnica più efficace per il controllo dell'*Equiseto* in agricoltura biologica consiste nell'erpicare il terreno con lame orizzontali, aumentando in progressione la profondità di lavorazione per un totale di almeno tre interventi. L'adozione di una doppia aratura, non si ritiene possa essere proponibile considerato il calo dei parametri vegetativi.