

Se cambia il tipo di suolo varia la flora infestante

TIZIANO GALASSI - Servizio Fitosanitario,
Regione Emilia-Romagna
ANDREA BERTACCHINI
Cooperativa I.ter, Bologna

La conferma viene da una recente indagine in diverse province emiliano-romagnole. Un'indicazione utile per impostare corrette strategie di diserbo.

I principi ed i criteri generali della lotta integrata prevedono che le linee tecniche di diserbo siano definite in funzione della probabile composizione floristica delle infestanti.

I fattori che concorrono a determinare la composizione delle infestanti nelle colture sono molteplici; tra questi si possono citare il livello di antropizzazione dell'ambiente, il microclima, la tipologia di suolo, la coltura esistente e quelle precedenti, le lavorazioni e le tecniche colturali.

Anche se ciò porterebbe a pensare che ogni campo costituisca una situazione a sé, dall'esperienza dei tecnici del settore si è evidenziato come ci siano grosse differenze nella composizione floristica da una zona a un'altra.

Per analizzare più nel dettaglio queste differenze, nel corso del 1995 si era dato avvio ad una esperienza di monitoraggio della flora infestante della provincia di Ferrara, utilizzando la Carta dei suoli regionale in scala 1:250.000 per mettere in evidenza eventuali collegamenti tra flora e ambiente pedologico.

Negli anni 1996-97 è stata impostata una seconda indagine territoriale della flora infestante con l'obiettivo di approfondire l'esperienza maturata



Profilo di suolo SDZ1
(Suolo Stradazza a tessitura superficiale franca).

(Foto Arch. Servizio Cartografico e Geologico, Reg. Emilia-Romagna)

mente diversi tra loro rispetto a quelli delle indagini precedenti.

Questa scelta è stata fatta dopo che i risultati delle ricerche 1995-97 avevano evidenziato, per alcune infestanti, grosse differenze quantitative tra suoli torbosi, suoli con tessitura grossolana e suoli con altre tessiture.

In particolare, differenze significative tra questi tre raggruppamenti di suoli erano emerse per alcune importanti infestanti del frumento come Alopecuro, Fallopia c., Avena, Camomilla, Senape, Lolio, Cirsium, Poa, Galio,

l'anno precedente a Ferrara allargandola anche al territorio di pianura delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Ravenna.

Durante il 1998 si è approfondita ulteriormente l'indagine concentrandola nelle province di Ferrara e Modena. Nelle indagini degli anni precedenti erano state ricercate differenze nella composizione floristica tra aree testimone con suoli a tessitura molto diversa, in particolare tra suoli suddivisi in tre grosse tipologie:

- * a tessitura superficiale torbosa;
- * a tessitura superficiale grossolana (sabbiosa);
- * a tessitura superficiale di altro tipo (da moderatamente grossolana a fine).

L'indagine del 1998 si è concentrata invece su suoli della terza tipologia, ovvero con tessitura superficiale da moderatamente grossolana a fine, quindi con caratteri meno spiccati-

Poligono persicaria, Fumaria e Chenopodio e per alcune infestanti della bietola come Fallopia c., Mercuriale, Poligono aviculare, Senape, Ammy maius, Sorghetta, Equiseto, Camomilla, Abutilon, Datura e Digitaria.

L'obiettivo dell'indagine 1998 è stato quello di individuare ulteriori differenze nella composizione della flora infestante tra tipologie di suolo molto comuni nella pianura emiliano-romagnola, che hanno differenze tra loro meno marcate rispetto ai suoli torbosi delle aree di bonifica o ai suoli grossolani della piana costiera o delle aree fluviali.

Tale scelta è stata fatta con la consapevolezza che una indagine su suoli non estremamente differenti tra loro comporta il rischio di non rilevare differenze evidenti anche perché l'aspetto antropico, che può nascondere eventuali diversità nella flora infestante, diventa molto rilevante.

Le diverse fasi dell'indagine

Il lavoro si è svolto attraverso diverse fasi operative analogamente a quanto fatto nelle ricerche del 1995 e del 1996-97 (vedi anche lo "speciale" sul diserbo in "Agricoltura" 2/98 - febbraio 1998).

I rilievi delle piante infestanti, svolti nella primavera del 1998 durante la fase di levata del frumento e tra la VI e la VIII foglia della barbabietola, sono stati realizzati da tecnici qualificati che da tempo operano nel settore del diserbo.

Il rilevamento della flora infestante è stato eseguito in aree testimone di 8 metri quadrati (normalmente 2 metri x 4 metri) posizionate all'interno di appezzamenti di barbabietola e frumento, opportunamente non trattate. Sono state rilevate in totale 239 aree testimone, di cui 92 di bietola e 147 di frumento.

Successivamente è stata effettuata la caratterizzazione pedologica delle aree testimone attraverso i documenti cartografici di base ed applicativi, messi a disposizione dal Servizio Cartografico della Regione Emilia-Romagna.

In particolare sono state utilizzate: l'edizione provvisoria della Carta dei suoli regionale in scala 1:50.000, i dati del Servizio analisi e consulenza terreni ed i dati dell'Archivio regionale dei suoli.

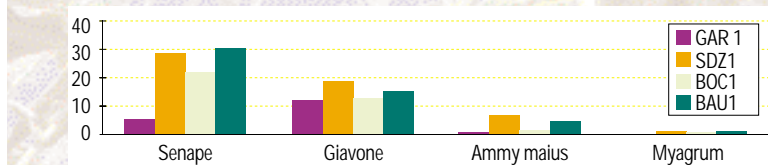
Ad ogni scheda relativa ad un'area testimone è stato attribuito il nome di un suolo presente nell'Archivio regionale dei suoli, corredato dalla descrizione di alcuni caratteri dello strato superficiale (es. tessitura, calcare, reazione) o del suolo nel suo complesso (es. disponibilità di ossigeno).

I dati raccolti sono stati successivamente elaborati sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo, in relazione alle diverse aree e alle caratteristiche dei suoli.

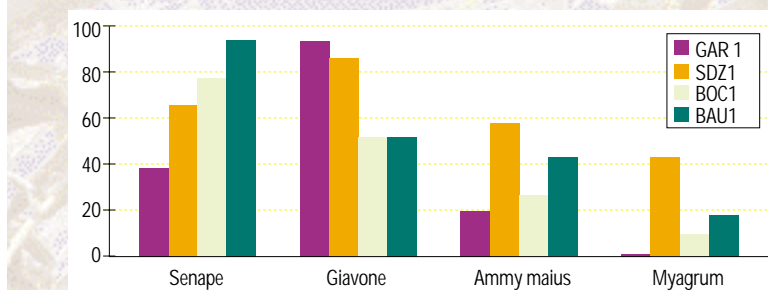
Le aree testimone considerate in questa elaborazione fanno riferimento alle seguenti tipologie di suolo dell'Archivio regionale dei suoli:

- * GAR1: Suoli Garusola, a tessitura superficiale franco-sabbiosa;
- * SDZ1: Suoli Stradazza, a tessitura superficiale franca;
- * BOC1: Suoli Boccaleone, a tessitura superficiale franco-limosa;
- * BAU1: Suoli Baura, a tessitura superficiale franco-argilloso-limosa.

Graf. 1
Numero medio di piante infestanti rilevate in 8 metri quadrati, per tipo di suolo.



Graf. 2
Percentuale di aree testimone infestate per tipo di suolo.



I risultati

L'indagine ha individuato alcune differenze nella composizione della flora infestante di suoli di tipologie diverse. In alcuni casi sono state confermate tendenze già evidenziate nelle indagini precedenti.

I risultati più interessanti sono stati riscontrati nella provincia di Ferrara, in particolare per la coltura della bietola.

Per alcune infestanti della bietola, molto significative nella definizione della tecnica di diserbo, il comportamento evidenziato dai dati raccolti è stato il seguente (si vedano i grafici 1 e 2):

- * *Senape* - Diminuisce la presenza (minore percentuale di aree testimone infestate) con l'aumento della sabbia ed aumenta la presenza con l'aumento dell'argilla. Tale comportamento conferma la tendenza già evidenziata nell'indagine 1995-96.
- * *Giavone* - Aumenta la presenza (maggiore percentuale di aree testimone infestate) con l'aumento della sabbia e diminuisce la presenza con l'aumento dell'argilla. Tale comportamento conferma la tendenza già evidenziata nell'indagine 1995-96.
- * *Ammy maius* - La percentuale di

aree testimone infestate è più alta nei suoli BAU1 e SDZ1. Tale comportamento conferma la tendenza già evidenziata nell'indagine 1995-96.

* *Myagrurn* - È presente praticamente solo nei suoli BAU1 e SDZ1. Tale comportamento conferma la tendenza già evidenziata nell'indagine 1995-96.

L'importanza del fattore pedologico

I risultati dell'indagine confermano ulteriormente come esistano delle differenze, nella composizione floristica, in relazione all'ambiente pedologico che si potrebbero ripercuotere sulla strategia di diserbo.

Alcune diversità tendenziali nella presenza o nel numero di alcune infestanti andrebbero ulteriormente indagate, affinando maggiormente la metodologia di indagine e rendendola più adeguata a cogliere le differenziazioni più sfumate.

I dati che emergono da queste prime indagini evidenziano inoltre quanto sia importante che ogni agricoltore imposti le strategie di diserbo nella propria azienda solo dopo aver osservato e rilevato le infestanti maggiormente diffuse. □