

PROVA DI DISERBO CANALI AZIENDALI

PREMESSA

La eliminazione della vegetazione spontanea dai canali aziendali di derivazione dell'acqua per l'irrigazione e per lo sgrondo, nelle zone servite dalle acque di bonifica, si presenta, specialmente nei terreni piuttosto argillosi della bassa modenese e reggiana, di una notevole difficoltà e di una non lieve spesa in quanto la falciatura deve essere effettuata a mano, data l'impossibilità dell'impiego di mezzi meccanici.

Da queste considerazioni, l'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Modena ha preso le mosse per impostare una prova di diserbo chimico con alcuni prodotti al fine di stabilire fino a qual punto e con quale vantaggio economico fosse possibile sostituire questo, al lavoro manuale.

Si precisa che le pareti laterali e il fondo orizzontale dei canali nei quali si è effettuata la prova, si ricoprono totalmente di una fitta vegetazione spontanea senza la benché minima soluzione di continuità fino al punto che la vegetazione finisce per nascondere il canale stesso (vedi foto n. 1).

In tali condizioni si deve procedere allo sfalcio due o tre volte all'anno.

METODOLOGIA

La prova si è effettuata a Bagnolo in Piano di Reggio Emilia nell'azienda agraria di proprietà della dott.ssa Modena.

Il trattamento è stato effettuato il 20-4-68 mediante l'impiego per i due prodotti in solu-

zione, di un trattore munito di due serbatoi per il liquido irrorante, aventi ciascuno di essi una capienza di lt. 200 e di una barra di distribuzione orizzontale posta lateralmente al veicolo avanzante; questo ha permesso di far camminare il trattore non a cavallo del canale da trattare, ma di lato.

Inoltre, la barra è stata opportunamente sistemata perché il deflusso della soluzione avvenisse su di una larghezza di ml. 1,50, tale cioè da investire solamente la sezione del canale più i due bordi laterali.

Per un terzo prodotto da distribuirsi tal quale, il trattamento è stato fatto a mano.

Sono stati trattati lunghi tratti di canali, da ml. 400 a ml. 500 con ogni prodotto in prova.

I prodotti diserbanti, impiegati nelle dosi indicate dalle Ditte produttrici, sono stati i seguenti:

- a) Sale sodico dell'acido dicloropropionico (Diserbo canali);
- b) Diclorotiobenzammide (Prefix);
- c) Amitrol e simazina (Weedazin).

Le principali infestanti riscontrate nei canali prima del trattamento sono state le seguenti:

- Alopecurus agrestis
- Avena fatua
- Chamaelina sativa
- Cirsium arvensis
- Convolvulus sp.
- Diplotaxis sp.



Fig. 1 - Uno dei canali prima del trattamento.

- *Malva vulgaris*
- *Narcissus tazetta*
- *Ornithogalum umbellatum*
- *Plantago lanceolata*
- *Senecio vulgaris*
- *Silene inflata*
- *Taraxacum officinale*
- *Trifolium* sp.

Le osservazioni e il controllo delle infestanti è stato effettuato il 29 giugno cioè dopo 70 giorni dal trattamento.

RISULTATI TECNICI ECONOMICI

I canali si presentavano con le pareti interne laterali ricoperte dalle erbe infestanti disseccate, mentre la parte orizzontale del fondo del canale era priva quasi totalmente anche dei residui morti (vedi foto n. 2).

Al controllo, le erbe vive e vitali reperite, si trovavano nello stadio giovanile e come numero, si aggiravano mediamente intorno al 20% rispetto al testimone per quanto riguarda sia il «sale sodico dell'acido dicloro-

propionico» che «Amitrol e Simazina»; mentre sporadiche erano le erbe in vegetazione nei canali trattati con «diclorotiobenzammide», non arrivavano cioè oltre il 4-7%.

Al controllo sono state prelevate tutte le infestanti vive incidenti su mq. 1 di superficie delle pareti laterali dei canali trattati al fine di determinare specie, numero e peso. Si sono così mediamente trovate le seguenti infestanti:

- *Alopecurus agrestis* n. 17 piante al mq.
- *Avena fatua* . . . n. 1 piante al mq.
- *Cirsium arvensis* . n. 4 piante al mq.
- *Diploaxis* sp. . . n. 2 piante al mq.
- *Trifolium* sp. . . n. 7 piante al mq.

la media dei pesi delle infestanti trovate, rispetto ai prodotti impiegati, è stata la seguente:

- Sale sodico dell'acido dicloropropionico . . . kg 0,500 al mq.
- Amitrol e simazina . . kg. 0,490 al mq.
- Diclorotiobenzammide kg. 0,095 al mq.
- Testimone kg. 1,985 al mq.

Fig. 2 - Ecco come si presenta lo stesso canale della fig. 1, 70 giorni dopo il trattamento.



Nella stessa azienda, sono state fatte anche osservazioni circa l'impiego di mano d'opera nello sfalcio dei canali, come entità di lavoro, tempo necessario, raccolta ecc., le considerazioni che si sono potute trarre sono le seguenti:

a) Per lo sfalcio manuale e la raccolta dell'erba, occorre circa un'ora e mezzo ogni 100 ml. di canale con una spesa complessiva di L. 630. Da tener presente che occorre procedere allo sfalcio almeno due volte all'anno, la spesa annua complessiva ammonta quindi a L. 1.260.

b) Riferendosi ai prezzi di noleggiatori per conto terzi, la spesa del noleggio di analoga attrezzatura a quella usata per la prova, comporta una spesa oraria di L. 2.800. A questa spesa, va aggiunta la spesa del prodotto impiegato che, per quanto si riferisce ai prezzi relativi ai prodotti impiegati, ammonta a L. 3.000 il kg. per il «sale sodico dell'acido dicloropropionico» (diserbo canali) a L. 1.600 il kg. per il «diclorotiobenzammide» (Prefix) a L. 3.200 il kg. per «Amitrol e simazina» (Weedazin), mentre le dosi usate,

sono state di: kg. 18 ad Ha per il «Diserbo canali»; kg. 65 ad Ha per il «Prefix» e kg. 30 ad Ha per il «Weedazin».

Tenuto conto di quanto detto, nonché della superficie che può trattare l'attrezzatura impiegata (mq. 1200 ad ora in quanto la barra irrorante è stata aperta solo per una larghezza di ml. 1,50 e non per 10 ml. della sua totale estensione) il costo del diserbo chimico per ogni 100 ml. di canale ammonta a circa L. 1.040 per il Diserbo Canali; L. 1.220 per il Prefix; L. 940 per il Weedazin.

CONCLUSIONI

L'esame dei risultati ottenuti ci consente di poter affermare che il diserbo chimico, sotto il profilo tecnico, è stato altamente positivo. Non altrettanto può dirsi sotto il punto di vista economico perché il costo del trattamento chimico supera la spesa necessaria per lo sfalcio a mano. Bisogna però considerare che i trattamenti chimici ripetuti per più anni, portano a una diminuzione delle erbe spontanee e quindi a raggiungere

lo scopo della pulizia dei canali con un solo intervento annuo, in questo caso si avrebbe anche un vantaggio economico.

Altri elementi di non trascurabile importanza che possono far pendere la bilancia a favore del diserbo chimico, anche se per il momento non è molto conveniente dal punto di vista puramente economico, sono: la rarefazione della mano d'opera che comporta notevoli difficoltà per il reperimento, la tempestività di intervento, il minimo tempo necessario al completamento di tale operazione.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARDI G., DIANI G., *Le infestazioni dei canali: identificazione e metodi di lotta*, «Quaderni tecnici SIAPA», n. 19.
- CARBONI G., *Prove di lotta su inerbimento misto in canali di bonifica con Amitrol semplice e miscelato*, «Giornate Fitopatologiche 1963», 389-393.
- MAROCCHI G., *Il diserbo chimico dei canali*, «Informatore Fitopatologico 1963», n. 6.
- FOSCHI S., MAROCCHI G., *Prova di diserbo chimico della canna palustre*, «Giornate Fitopatologiche 1963», 385-388.
- LOSCHIAVIO A., *La lotta chimica contro le infestanti acquatiche*, «Chimica e agricoltura 1966», 3-4.
- MAROCCHI G., *Il diserbo chimico dei canali*, «Informatore Fitopatologico 1965», n. 8.
- SISTO A. M., *Diserbo chimico selettivo. Concetti fondamentali e criteri applicativi*, «Quaderni tecnici SIAPA», n. 18.
- FOSCHI S., MAROCCHI G., RAPPARINI G., *Il diserbo chimico dei canali in Italia*, «Informatore Fitopatologico 1968», n. 19.
- Terra e Vita, *Come ripulire i canali dalle erbacce*, «Terra e Vita 1966», n. 12.

RIASSUNTO

L'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Modena ha istituito in provincia di Reggio Emilia, una prova di diserbo chimico di canali aziendali per saggiare l'efficacia e la persistenza d'azione dei prodotti impiegati.

I risultati ottenuti hanno messo in evidenza notevolissime differenze sia nel numero che nel peso delle infestanti tra i canali trattati e quelli non trattati: inoltre il «Diclorotiobenzammide» si è dimostrato più efficace sia del «sale sodico dell'acido dicloropropionico» sia dell'«Amitrol e Simazina».

Dal punto di vista economico il risultato per il momento non è molto positivo perché lo sfalcio manuale comporta una minore spesa, però si deve tener conto che il diserbo chimico permette la tempestività dell'operazione, l'impiego minimo di tempo e toglie la difficoltà del reperimento della mano d'opera che si va sempre più rarefacendo.

SUMMARY

The Observatory for Plant Disease in Modena instituted in the province of Reggio Emilia a test in the chemical removal of grass from irrigation canals in order to assay the efficiency and the persistence effected by the products employed.

The results obtained have made evident a very considerable difference either in the number or in the weight of the infestants between the treated canals and those that were untreated. Moreover, Diclorothiobenzamide was demonstrated to be more effective than either «the sodium salt of dicloropropionic acid» or «Amitrol and simazina».

From an economic point of view the result for the moment is not very positive since hand mowing involves a minimal expenditure; but it must be taken into account that the chemical removal of grass allows for the expedience of the operation, the minimum consumption of time and alleviates the difficulty in finding labour which has become increasing scarce.