

ULTERIORE CONFERMA DELLA POSSIBILITA' DI RIDURRE, IN BASILICATA, GLI INTERVENTI PARASSITARI IN OLIVICOLTURA, PESCHICOLTURA E VITICOLTURA CON IL METODO DELLA "LOTTA GUIDATA".

G.LACCONE (1), A.AVOLIO (2), D.COSOLA (2), D.CASALE (3), N.FALIERO (3), G.FAILLACE (3), M.PETRUZZI (3), C.QUINTO (3), D.LAPOLLA (4), F.PIERRO (5).

1. Osservatorio Regionale per le Malattie delle Piante - Bari;
2. Dipartimento Agricoltura - Regione Basilicata - UPA Matera;
3. Centri di Assistenza Tecnica del Metapontino;
4. Comunità Montana del Basso Sinni - Tursi;
5. Azienda Sperimentale Dimostrativa "Pantanello" - Bernalda.

Premessa

Dal 1984, il Dipartimento Agricoltura e Foreste della Regione Basilicata, come fase iniziale della futura "lotta integrata", ha predisposto l'attuazione di un programma di "lotta guidata" al fine di ridurre gli interventi chimici contro gli organismi nocivi delle colture più diffuse sul proprio territorio.

In una prima nota (Laccone et al., 1986), presentata alle "Giornate Fitopatologiche 1986", sono stati riportati i risultati delle prime esperienze condotte nel biennio 1984/85 e riguardanti gli interventi antiparassitari effettuati in olivicoltura, peschicoltura e viticoltura.

Con la presente nota si riportano i risultati conseguiti nel biennio successivo (1986/87), sulle stesse colture e con la medesima metodologia, integrata però dalla curva di volo, di alcuni fitofagi, ottenuta con le trappole feromoniche.

Materiali e metodi

Il programma del nuovo biennio 1986/87 si è svolto con le medesime modalità di quello precedente e cioè:

1. Istituzione di "campi pilota" (CP), generalmente di un ettaro di superficie.
2. Segnatura nei "campi pilota", con nastri colorati, delle unità elementari da osservare: n.5 ceppi nei vigneti; n.5 piante negli altri campi (olivo e pesco).
3. Osservazioni settimanali sulle unità elementari, annotando in apposite schede, le "fasi fenologiche", l'insorgenza e lo sviluppo di "parassiti animali e vegetali", i "trattamenti" eseguiti ed i "dati meteorologici", quando esistenti.
4. Riunione settimanale dei tecnici presso un "Centro" operativo e formulazione di un "messaggio" di difesa.
5. Diffusione del "messaggio" ai produttori agricoli.
6. L'unica novità per il biennio in riferimento è stata l'installazione delle trappole attrattive a base di feromone per seguire l'andamento dei voli di Anarsia lineatella, Grapholita molesta, Dacus oleae e Lobesia botrana.

Descrizione dei campi pilota

I campi pilota istituiti sono stati gli stessi del biennio 1984/85 e cioè:

- Viticultura - "CP n.1": vigneto per uva da tavola, cv Italia, allevato a "tendone", al sesto di m.2,50 x 2,50, irriguo, di 10 anni di età, sito in agro di Nova Siri (MT); "CP n.2": vigneto per uva da tavola, cv Italia, allevato a "tendone", al sesto di m.2,50 x 2,50, di 12 anni di età, sito in agro di Metaponto (MT); "CP n.3": vigneto per uva da tavola, cv Italia, allevato a "tendone", al sesto di m. 3,00 x 3,00, irriguo, di 10 anni di età, sito in agro di Pisticci (MT).
- Olivicoltura - "CP n.1": oliveto specializzato per olive da olio, al sesto di m.5,00 x 5,00; cv Coratina, di 15 anni di età, allevato a vaso, irriguo, sito in agro di Bernalda (MT); "CP n.2":

oliveto per olive da olio, cv Maiatica, al sesto di m.10,00 x 10,00, allevato a vaso, sito in agro di Ferrandina (MT), di oltre 50 anni di età; "CP n.3": oliveto per olive da olio, cv Coratina, di 30 anni di età, allevato a vaso, sito in agro di Ferrandina (MT).

- Peschicoltura - "CP n.1": pescheto allevato a vaso, cv S.Arcangelo (percoco), di 10 anni di età, al sesto di m.6 x 6, sito in agro di Salandra (MT); "CP n.2": pescheto allevato a vaso, cv Baby gold (percoco), di 7 anni di età, al sesto di m.6 x 6, sito in agro di Montalbano Jonico (MT).

Trattamenti

I trattamenti sono stati eseguiti con la stessa attrezzatura aziendale, irrorando nei vigneti una quantità di miscela pari a 1000 l/ha con pompa aeroconvettrice azionata da trattrice; nei pescheti e negli oliveti, irrorando una quantità di miscela, sino ad una buona "copertura" (bagnatura), con lo stesso tipo di pompa.

Rilievi

Una "fase fenologica" è stata annotata quando si era manifestata almeno per il 15-20%; gli attacchi parassitari sono stati rilevati annotando la percentuale degli organi colpiti e quella dell'intensità dell'attacco. Con la stessa metodologia sono stati effettuati rilievi nei campi limitrofi.

N.B. In questa nota si riportano i dati relativi ai trattamenti effettuati e ai massimi danni subiti dalle colture, per attacchi parassitari, in un "campo pilota" a ragione media, confrontato con i dati del campo limitrofo. I dati rilevati sono stati confrontati statisticamente.

Risultati e commento

I trattamenti eseguiti nel "campo pilota" e nel campo limitrofo e le percentuali di attacchi parassitari sono riportati nelle tabelle da 1 a 3, mentre le catture degli adulti maschi di Anarsia

lineatella, Grapnolita molesta, Dacus oleae e Lobesia botrana sono rappresentate nei rispettivi grafici da 1 a 4.

L'esame dei dati, confrontati statisticamente per quanto concerne l'efficacia dei trattamenti, consente di affermare che:

Olivicoltura - In generale, il numero dei trattamenti è stato abbastanza contenuto e non è differito molto tra "campi pilota" e "campi limitrofi"; vi è invece una sensibile differenza nell'efficacia degli stessi, causata da scarsa razionalità nella loro esecuzione, soprattutto per quel che attiene alla lotta contro la mosca.

Peschicoltura - E' confermata intorno al 50% la riduzione degli interventi chimici, con una migliore sanità dei frutti, specialmente nei riguardi dei danni da tignole, nei confronti delle quali, l'uso delle trappole attrattive a base di feromoni si è dimostrato di grande utilità.

Viticultura da tavola - Anche per questa coltura è stata confermata la possibilità di ridurre gli interventi chimici intorno al 50%, senza, con ciò, pregiudicare minimamente la totale sanità del prodotto, come viene richiesto dal mercato. Contro la tignoletta, inoltre, le trappole attrattive a base di ormoni di sintesi, hanno dimostrato appieno la loro notevole utilità.

Conclusioni

Il programma di "lotta guidata", predisposto dal Dipartimento Agricoltura e Foreste della Regione Basilicata, ha confermato, anche per il 1986 e 1987, la possibilità di ridurre intorno al 50% il numero degli interventi in peschicoltura e viticoltura e di razionalizzare quelli in olivicoltura, ottenendo, in tutti i casi, una maggiore efficacia.

Tab. N.1 - Trattamenti in olivicoltura e percentuale di attacchi parassitari riferiti ai frutti per tignola e mosca, alle foglie per saissesia e cicloconio, in confronto tra "campo pilota" e "campo limitrofo", con impiego in successione cronologica dei seguenti prodotti, alle dosi di normale uso:
1986 - CAMPO PILOTA - Tignola (T): metidathion; saissesia(S): metidathion; mosca (M): fenthion, dimetoato; cicloconio (C): ossicloruro di rame. CAMPO LIMITROFO - Mosca: fenthion; fenthion, dimetoato e dimetoato; cicloconio: ossicloruro di rame.
1987 - CAMPO PILOTA - Tignola: metidathion; cicloconio: ossicloruro di rame. CAMPO LIMITROFO - Tignola: metidathion; mosca: dimetoato, dimetoato; cicloconio: ossicloruro di rame.

Anno	data	"campo pilota"				"campo limitrofo"			
		T	S	M	C	T	S	M	C
1986	1/7	X							
"	23/7			X				X	
"	14/8							X	
"	30/8							X	
"	19/9			X				X	
"	23/9		X						
"	16/10				X				X
Totali		1	1	2	1	=	=	4	1
<u>Riduzione dei trattamenti</u>									
		Tignola		Saissezia		Mosca		Cicloconio	
Totale C.P.		1		1		2		1	
" C. limitrofo		=		=		1		1	
% di riduzione		=		=		50%		=	
<u>Percentuale di attacchi parassitari</u>									
C.P.		0,3 a		0,5 a		1,4 a		30,0 a	
C.limitrofo		3,9 b		20,0 b		10,6 b		34,0 a	
1987	11/7	X				X			
"	25/8							X	
"	15/9							X	
"	10/11				X				
Totali		1	=	=	1	1	=	2	=
<u>Riduzione dei trattamenti</u>									
		Tignola		Saissezia		Mosca		Cicloconio	
Totale C.P.		1		=		=		1	
" C. limitrofo		1		=		2		=	
% di riduzione		=		=		100%		=	
<u>Percentuale di attacchi parassitari</u>									
C.P.		0,8 a		0,2 a		0,0 a		3,0 a	
C. limitrofo		0,6 a		0,1 a		0,0 a		8,7 b	

Tab. n.2 - Trattamenti in peschicoltura da industria e percentuale di attacchi parassitari riferiti ai frutti per anarsia, tignola e cocciniglia, alle foglie e rametti per afidi e crittogame, in confronto tra "campo pilota" e "campo limitrofo", con impiego in successione cronologica dei seguenti prodotti, alle dosi di normale uso:
1986 - CAMPO PILOTA - Anarsia e tignola (T): azinphos metile + endosulfan, metilparathion; cocciniglia bianca (C): clorpirifos-metil, quinalfos; afi di (A): olio + fenvalerate, pirimicarb; crittogame (Cr): trifrina, ziram, fenarimol, bupirimate, ziram. CAMPO LIMITROFO - Anarsia e tignola: Azinphos metile, azinphos metile, dimetoato, carbaryl; cocciniglia bianca: olio + metilparathion, lannate, clorpirifos, metidathion; afidi: pirimicarb, pirimicarb, pirimicarb; crittogame: TMTD, ziram, TMTD, TMTD, TMTD, Karatane, bupirimate, Karatane.
1987 - CAMPO PILOTA - Anarsia e tignola: azinphos metile + endosulfan, azinphos metile; afidi: olio + fenvalerate; crittogame: ziram, captafol, ziram, bupirimate, bupirimate. CAMPO LIMITROFO - Anarsia e tignola: azinphos - me

tile, metilparathion, azinphos metile, metilparathion, dimetoato, dimetog to; afidi: acefate, pirimicarb; crittogame: TMTD, siram, siram, siram, ka ratane, bupirimate.

Anno	Data	"campo pilota"				"campo limitrofo"			
		T	C	A	Cr	T	C	A	Cr
1986	10/1				X				X
"	25/2								X
"	20/3			X	X				X
"	1/4						X		X
"	28/4		X				X		X
"	11/5		X					X	
"	20/5			X	X			X	X
"	28/5							X	
"	11/6				X	X			X
"	30/6						X		
"	24/7	X				X			X
"	1/8					X			
"	21/8	X				X			
"	2/9					X			
"	20/11				X		X		X
Totali		2	2	2	5	5	4	3	9
Riduzione dei trattamenti									
		Tignole		Cocciniglia		Afidi		Crittogame	
Totale C.P.		2		2		2		5	
" C. limitrofo		5		4		3		9	
% di riduzione		60		50		34		45	
Percentuale attacchi parassitari									
C.P.		5,0 a		10 a		5,4 a		10,3 a	
C. limitrofo		15,0 b		10 a		5,8 a		12,0 a	
Anno	data	"campo pilota"				"campo limitrofo"			
		T	C	A	Cr	T	C	A	Cr
1986	24/12				X				X
1987	24/1				X				X
"	14/3			X	X				
"	10/5					X			X
"	28/5				X			X	X
"	17/6					X		X	X
"	14/7				X				X
"	20/7	X				X			
"	5/8					X			
"	18/8	X				X			
"	3/9					X			
Totali		2		1	5	6		2	6
Riduzione dei trattamenti									
		Tignole		Cocciniglia		Afidi		Crittogame	
Totale C.P.		2		-		1		5	
" C. limitrofo		6		-		2		6	
% di riduzione		66		=		50		17	
Percentuale attacchi parassitari									
C.P.		9,0 a		=		0,1 a		30,0 a	
C. limitrofo		15,0 b		=		8,2 b		27,0 a	

Tab. n.3 - Trattamenti in viticoltura da tavola e percentuale di attacchi parassitari riferiti ai grappoli colpiti in confronto tra "campo pilota" e "campo limitrofo", con impiego in successione cronologica dei seguenti prodotti, alle dosi di normale uso:

1986 - CAMPO PILOTA - Peronospora (P): oxadixil, zineb, zineb, zineb + ra me; oidio (O): triadimefon, triadimefon, fenarimol, triadimefon, triadime fon, triadimefon, fenarimol; muffa grigia (M): vinclozolin, vinclozolin; tignoletta (T): azinphos-metile, metil-parathion, azinphos-metile, metil-

parathion. CAMPO LIMITROFO - Peronospora: zineb, oxadixil, oxadixil, oxadixil, zineb+rame, zineb, mancozeb, mancozeb; oidio: zolfo, zolfo, fenarimol, zolfo, triadimefon, zolfo, zolfo, karatane, karatane; muffa grigia: vinclozolin, iprodione, vinclozolin, procimidone, vinclozolin, vinclozolin; tignoletta: azinphos metile, metil parathion, azinphos metile, parathion, parathion, acefate.

1987 - CAMPO PILOTA - Peronospora: metalaxil, metalaxil, cimoxanil, mancozeb; oidio: triadimefon, penconazolo, fenarimol, diclobutrazolo, triadimefon, diclobutrazolo; muffa grigia: procimidone, procimidone, procimidone; tignoletta: acefate, dimetoato+endosulfan, acefate, metil parathion. CAMPO LIMITROFO - Peronospora: zineb, oxadixil, oxadixil, oxadixil, zineb+rame, mancozeb, mancozeb, zineb+rame, zineb, zineb, mancozeb, zineb, zineb; oidio: zolfo, zolfo, zolfo, zolfo, fenarimol, fenarimol, triadimefon, fenarimol, triadimefon, penconazolo, diclobutrazolo, karatane, karatane, triadimefon, fenarimol; muffa grigia: vinclozolin, procimidone; tignoletta: azinphos, metil parathion, azinphos metile, acefate, acefate, metil parathion, metil parathion, acefate, dimetoato, acefate, dimetoato.

Anno	data	"campo pilota"				"campo limitrofo"			
		P	O	M	T	P	O	M	T
1986	15/4					X	X		
"	30/4					X	X		
"	13/5					X	X		
"	23/5	X	X			X	X		X
"	4/6	X	X			X	X	X	X
"	13/6	X	X		X	X	X	X	X
"	29/6	X	X		X	X	X	X	X
"	8/7		X		X	X	X	X	X
"	23/7		X	X	X		X	X	X
"	8/8			X				X	
"	14/8		X						
Totali		4	7	2	4	8	9	6	6
Riduzione dei trattamenti									
		Peronossp.		Oidio		Muffa gr.		Tignoletta	
Totale C.P.		50%		23%		77%		40%	
Percentuale di attacchi parassitari									
C.P.		0,0 a		0,0 a		6,3 a		0,1 a	
C. limitrofo		0,0 a		0,0 a		6,1 a		0,2 a	
1987	13/4					X	X		
"	19/4					X	X		
"	25/4					X	X		
"	30/4					X	X		
"	1/5					X	X		X
"	10/5					X	X		X
"	13/5					X	X		X
"	22/5	X	X			X	X		X
"	3/6	X	X			X	X		X
"	22/6	X	X			X	X		X
"	2/7	X	X		X	X	X		X
"	13/7		X	X	X	X	X	X	X
"	28/7		X		X	X	X		X
"	8/8			X	X		X	X	X
"	20/8			X			X		X
Totali		4	6	3	4	13	15	2	11
Riduzione dei trattamenti									
		Peronossp.		Oidio		Muffa gr.		Tignoletta	
Totale C.P.		70%		60%		=		64%	
Percentuale di attacchi parassitari									
C.P.		0,0 a		0,0 a		0,2 a		0,02 a	
C. limitrofo		0,0 a		0,01 a		0,3 a		0,01 a	

Grafico n° 1 - Andamento delle catture medie settimanali di anarvia (*Anarvia lineatella*) in zone litoranee, interne ed intermedie della provincia di Matera.

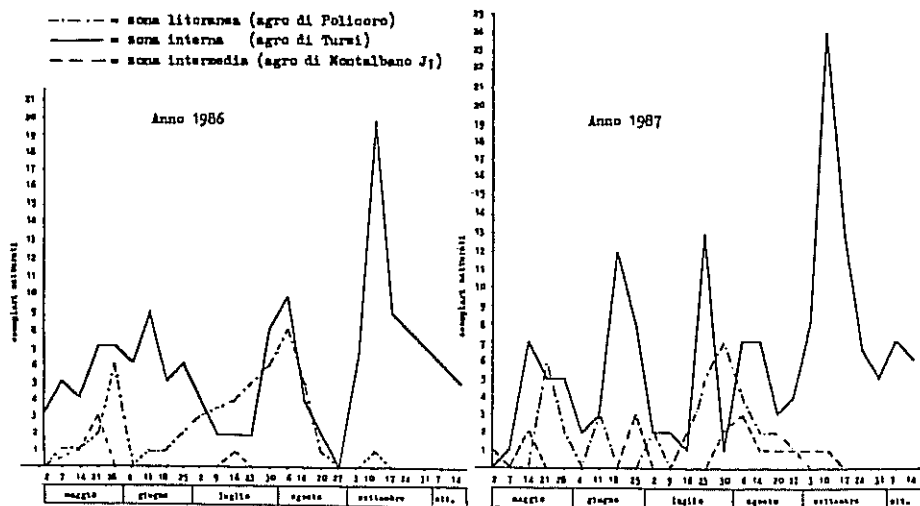


Grafico n° 2 - Andamento delle catture medie settimanali di cidia (*Grapholita molesta*) in zone litoranee, interne ed intermedie della provincia di Matera.

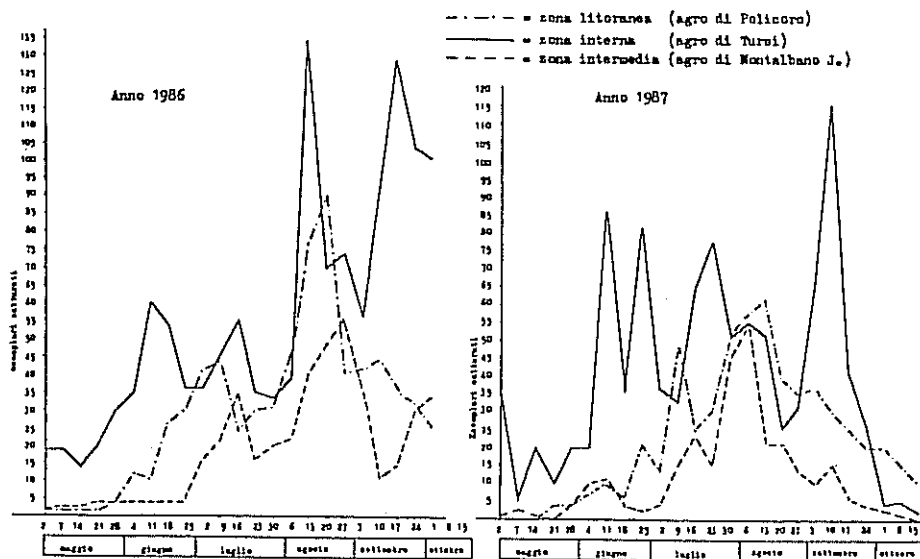
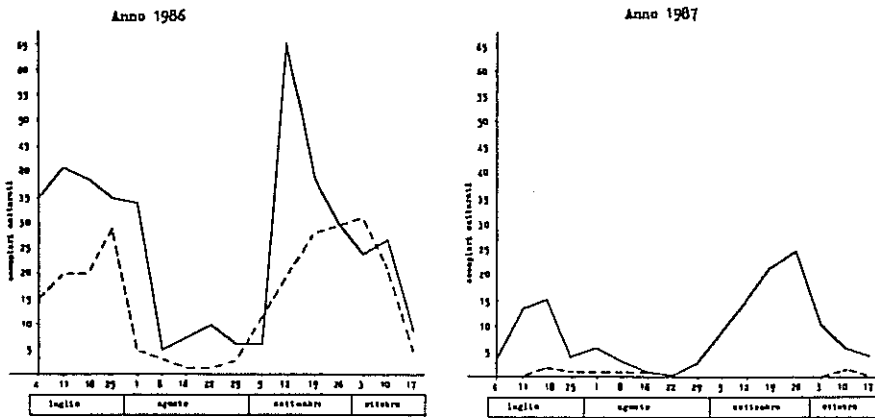


Grafico n° 3 - Andamento delle catture medie settimanali di mosca olearia (*Dacus oleae*) in zone di collina e di pianura della provincia di Matera.

— = collina (agro di Ferrandina)
 - - - = pianura (agro di Ferrandina)



Riassunto

Altri due anni di esperienze di "lotta guidata" in Basilicata, condotte in "campi pilota", anche con l'ausilio di trappole sessuali, hanno confermato la possibilità di ridurre intorno al 50% il numero degli interventi chimici di difesa fitosanitaria in peschicoltura e viticoltura da tavola. Hanno evidenziato, altresì, la necessità di razionalizzare gli interventi in olivicoltura per una maggiore efficacia, a parità di trattamenti.

Summary

FURTHER CONFIRMATION THAT CHEMICAL TREATMENTS FOR CONTROLLING PEST AND DISEASES OF OLIVE, PEACH AND GRAPEVINE, CAN BE REDUCED THROUGH SUPERVISED CONTROL.

Trials on application "supervised control" been carried out in "pilot plots" for two more years in Basilicata (southern Italy), also by using sexual traps. These trials confirmed the possibility of reducing by 50% in average the number of treatments on peach and grapevine crops. Besides, the results indicate that it is necessary to rationalize treatments in olive crops to obtain higher efficiency with an equal number of treatments.

BIBLIOGRAFIA

Laccone G., Avolio A., Cosola D., D'Agrosa G., Laggetto G., Spinella A., Pierro F., (1986) - Esperienze di "lotta guidata" in viticoltura, olivicoltura e peschicoltura in Basilicata - "Atti Giornate Fitopatologiche 1986", I, 13 - 24.