

# La *Cydia molesta* del pesco nell'Agro Monfalconese

## PREFAZIONE

Nel dare ospitalità a questa diligente relazione dell'Ing. Sergio Cosolo sul modo come procede la lotta contro la Tignola Orientale del Pesco nel frutteto dell'Azienda agricola del padre di lui, sento il desiderio di sottolineare con poche parole introduttive questo bell'esempio di risultati pressochè totalitari raggiunti da un frutticoltore isolato.

Risultati che non sorprendono chi è bene addentro nella conoscenza biologica dell'insetto, ma che presentano per i pratici, e soprattutto pei pessimisti, tre insegnamenti di fondamentale importanza.

Il primo consiste nella dimostrazione della possibilità di salvare pressochè integralmente il raccolto dall'infestazione della Tignola, purchè la lotta sia fatta con costanza, assiduità, tenacia, e secondo norme inderogabili di frequenza dei turni di raccolta dei germogli infestati.

Il secondo insegnamento consiste nella dimostrazione della tenuità della spesa della raccolta dei germogli, che nel 1937 è giunta appena a L. 1,38 per pianta. Vero è che i pessimisti potrebbero osservare che si tratta di infestazione lieve, giacchè si sono catturati in tutto insetti 4,84 per pianta (*Cidia* ed *Anarsia* compresa). Ma si può rispondere che appunto per l'assiduità e diligenza con cui viene condotta la lotta, l'infestazione si è mantenuta tenue benchè già presente da 3 anni, e non raggiungerà intensità forti se la lotta sarà così serrata anche in avvenire; e perciò anche la spesa resterà sempre più che tollerabile di fronte al valore del prodotto.

Il terzo insegnamento è la persuasione di questo solerte frutticoltore della efficacia del metodo di lotta contro i rifugi invernali della *Cidia molesta* nelle cassette di raccolta delle frutta, metodo da me segnalato e descritto per la prima volta al convegno dei frutticoltori in Bologna il 21 aprile 1937.

Questo esempio di un frutticoltore che sa condurre bene la sua azienda senza scoraggiamenti dimostra una volta di più la verità che io ho sempre sostenuto: la Tignola del pesco si può efficacemente combattere, purchè seriamente lo si voglia, dai singoli proprietari e dai dirigenti dei Consorzi. Chi perde tutto o gran parte del raccolto, non ha seriamente combattuto.

Milano, 25 marzo 1938 - XVI

Prof. REMO GRANDORI.



## Generalità

L'Agro Monfalconese, che si può dire l'unica zona a coltura specializzata nella Prov. di Trieste, è limitato da un triangolo pressochè equilatero, formato dai seguenti lati:

- 1) a N. E. le propaggini del Carso (M. Sei Busi), a contatto con la pianura friulana, da Sagrado a Monfalcone;
- 2) a N. O. dal fiume Isonzo, da Sagrado alla foce (punta Sdobba);
- 3) a S. dal mare, dalla foce dell'Isonzo a Monfalcone.

La zona è tutta in pianura, con altezza media di circa 15 metri sul mare, tranne la collina di S. Elia sulla quale sorgeva il Cimitero di Redipuglia.

La superficie complessiva è di circa ha. 6.000. Il terreno presenta i più vari aspetti: da quello ghiaioso dei recenti sedimenti dell'Isonzo, a quello fertile, tendente al pesante delle deposizioni più antiche fino alle torbe della bonifica del Brancolo, che lo interessa per ha. 3.170. È quasi tutto irriguo, con acqua derivata dall'Isonzo, a Sagrado (ha. 4240, di cui circa 1500 sovrapposti a quelli di bonifica).

## La peschicoltura

La peschicoltura cominciò a svilupparsi in forma industriale nel 1924, con il primo impianto nell'Azienda Cosolo di un centinaio di piante, eseguito dopo un triennio di prove sperimentali.

Negli anni successivi si estese a tutta la zona (Az. De Dottori a Ronchi e Fonda a Turriaco nel 1929, Az. Grioni a Redipuglia nel 1933, ed altri).

Le piante esistenti attualmente (marzo 1938) sono quali appaiono dalla seguente tabella, in cui è da notare che nella voce « Diversi » si sono riuniti i piccoli proprietari, con pescheti inferiori in genere al centinaio di piante, e tutti i fruttiferi degli orti.

Alcuni pochi dati sono esatti (segnati con =), la maggioranza hanno una buona approssimazione (segnati con —), altri specialmente i « Diversi », sono induttivi (segnati con ?).



LOCALITÀ	PROPRIETARIO	PESCHI N.	NOTE
Sagrado . . . . .	Diversi . . . . .	300	?
Fogliano . . . . .	Az. Dott. G. Cosolo . . . . .	5.858	=
» . . . . .	Diversi controllati da Az. Cosolo . . . . .	1.862	=
Redipuglia . . . . .	Az. Grioni . . . . .	3.000	—
» . . . . .	Diversi (Az. Grioni) . . . . .	500	—
S. Zanut . . . . .	Zutioni . . . . .	100	?
S. Pier d'Isonzo . . . . .	Diversi . . . . .	300	?
Cassegliano . . . . .	Az. Co. Prandi . . . . .	150	?
Turriaco . . . . .	Az. Fonda . . . . .	2.000	—
» . . . . .	Az. Bosma . . . . .	478	=
» . . . . .	Diversi (dati del Vivaio pr.) . . . . .	570	—
Soleschiano . . . . .	Az. Chiaradia . . . . .	100	?
Ronchi dei Legionari . . . . .	Az. Blasig . . . . .	3.150	—
» . . . . .	Az. F.lli de Dottori . . . . .	4.500	—
» . . . . .	Diversi . . . . .	1.500	?
Selz . . . . .	Az. Ing. Cappelletti . . . . .	1.000	?
Monfalcone . . . . .	Sig. Bonfadini . . . . .	200	?
» . . . . .	Az. Cant. Riun. dell'adriatico . . . . .	100	?
» . . . . .	Diversi . . . . .	300	?
Aris . . . . .	Sig. Boscarol . . . . .	300	?
Begliano . . . . .	Sig. Pinat . . . . .	1.400	—
» . . . . .	Az. Bosma . . . . .	599	=
» . . . . .	Sig. Fabris Augusto . . . . .	430	—
» . . . . .	Vivaio Provinciale . . . . .	100	—
» . . . . .	Diversi . . . . .	300	?
Meris . . . . .	Sig. Cosolo Giulio . . . . .	150	?
» . . . . .	Az. A. Boschian . . . . .	150	?
» . . . . .	Diversi . . . . .	500	?
TOTALE		29.897	
arrotondato in		30.000	

La grande maggioranza dei pescheti sono tenuti a coltura specializzata, cioè senza coltivazione negli interfilari, od al massimo con qualche coltura orticola, ciò che permette le sarchiature e le altre cure culturali. Pochi sono i peschi in coltura promiscua, in filari con in mezzo prato o altre culture annuali.

Inoltre la maggior parte sono coltivati a mezzadria, e questo sistema può presentare qualche inconveniente finchè tra i contadini non si sia formata la manodopera specializzata e la mentalità del frutticoltore.



L'Azienda Cosolo ha iniziato la peschicoltura in economia, facendovi lavorare pure i migliori giovani dei mezzadri quali operai giornalieri; successivamente gli impianti dei peschi vennero affidati ai mezzadri, però con la direzione e la sorveglianza tecnica da parte del proprietario il quale fa eseguire sempre direttamente la lotta contro la Cidia, ed anche le altre cure colturali che si rendessero necessarie eccezionalmente per impossibilità, trascuranza od incapacità del colono, al quale poi viene addebitata la spesa nel conto colonico.

### La lotta contro la Cidia organizzata nell'Azienda Cosolo

La Cidia apparve nella zona nel luglio 1935. Infatti il Prof. Malenotti, di passaggio nell'azienda nella primavera del '35 non trovò alcun insetto. Ciò non ostante in detta Azienda si iniziò l'anno stesso la raccolta dei germogli colpiti.

Questa venne eseguita da 6 donne, munite di speciali forbici da potare, montate su lunghe aste di canna, e che sono necessarie nonostante i peschi siano allevati a vaso basso. Ogni germoglio reciso viene aperto dalla raccoglitrice per vedere se c'è il bruco: in caso affermativo lo schiaccia con le unghie, comunicando alla capo-gruppo che ne tiene nota distinguendo le Cidie dalle Anarsie, in base al colore.

Le registrazioni vengono fatte giornalmente e per appezzamenti: esse sono state riportate nei diagrammi allegati, riunendole per decade, dato che l'infestazione si è sviluppata quasi con eguale intensità in tutti i pescheti dell'azienda.

Dai diagrammi si può rilevare l'andamento stagionale: nel 1936 si ebbero solo tre generazioni di Cidia; ma specialmente interessante appare l'aumento di insetti per pianta e quindi l'aumento della spesa di raccolta, che per comodità si riporta nel seguente specchietto:

		1935	1936	1937
Spesa per pesco . . . . .	L.	0,25	0,60	1,38
Insetti catturati per pesco . . . . .	N.	0,18	2,39	4,84

Si deve avvertire che nel 1936 la raccolta venne organizzata in modo normale, e che la squadra di 6-10 donne compiva il giro di tutti i pescheti dell'Azienda in 6-8 giorni. Nel 1937 venne posta particolare cura per avere i massimi risultati: si aumentò perciò la squadra a 10-12 donne, in modo da compiere il giro in 3-4 giorni, e la sorveglianza fu pure più accurata. A metà maggio, causa il sole troppo forte che disturbava la vista delle operaie, vennero distribuiti degli occhiali oscuri, di



colorazione tale che, attenuando la luce, rendevano pure più manifesta la differenza fra i ramoscelli verdi e quelli appassiti.

L'azienda Cosolo compì pure, fino dal 1935 la raccolta di germogli colpiti da Cidie ed Anarsie anche sui fruttiferi dei piccoli proprietari od in quelli degli orti delle località di Fogliano (compreso i confini di Sagrado e di S. Pietro) e Polazzo.

I risultati, riportati dai diagrammi, sono riassunti nel seguente specchietto:

	1935	1936	1937
Spesa per pianta . . . . . L.	2,33	0,34	0,71
Insetti catturati per pianta . . . . . N.	1,—	3,5	4,1

La raccolta fu effettuata con un uomo e due donne nel 1935, (e ciò giustifica la forte spesa) e solo con due donne negli anni successivi. Esse compivano il giro degli orti e dei piccoli pescheti in circa 8 giorni.

Il personale viene pagato direttamente dall'azienda, la quale poi è riuscita a farsi rimborsare, dagli interessati, solo in parte la spesa sostenuta. Tale azione ha indotto però parecchi dei piccoli proprietari a spiantare qualche singola pianta che tenevano nell'orto, senza cure, e che era quindi il focolaio di tutte le infezioni.

## La lotta contro la Cidia organizzata dalle altre Aziende

L'Azienda Grioni di Redipuglia che ha 3000 peschi (2000 in economia a 1000 a mezzadria a tre coloni) comprendendo essa pure il gravissimo pericolo del diffondersi della Cidia nella zona, iniziava la lotta nel 1936, con 4 donne. Nel 1937 la stessa squadra compiva 4 giri dei pescheti dell'azienda, in circa 8 giorni l'uno. I bruchi (Cidie ed Anarsie) raccolti furono in ragione di circa 0,8 per pianta (dato molto approssimativo). L'azienda Grioni eseguiva pure la lotta per i piccoli proprietari di Redipuglia, per i quali raccoglieva circa 2,4 bruchi per pianta.

Dall'Azienda Blasig di Ronchi ho avuto le seguenti notizie: nel 1935 venne iniziata la raccolta con scarsi risultati, nel 1936 venne organizzata una squadra di 3 donne, nel 1937 la squadra fu portata a 7 donne e passò tutte le 3.150 piante 4 volte in due mesi (ogni 15 giorni da metà giugno a metà agosto) raccogliendo in media da 5 a 10 germogli secchi per ogni passata, e per pianta, secondo le zone.

L'Azienda F.lli De Dottori di Ronchi, che ha 4.500 piante, tutte a mezzadria, su circa 11 ettari, ha disposto dal 1937 la raccolta per mezzo



di 2 operai fissi, aiutati da un membro della famiglia colonica conducente il pescheto. I risultati non mi sono noti.

Il Sig. *Bonfadini di Monfalcone* ha chiesto nel 1937 due operaie specializzate dell'Azienda Cosolo, che, inviate per alcuni giorni, hanno istruito il personale locale nella raccolta, che venne proseguita senza grande fiducia.

L'*Azienda Bosma di Turriaco* eseguì pure la raccolta saltuaria dei germogli colpiti, che però si presenta difficile e di scarsi risultati per la presenza nella zona di alcuni vecchi e decrepiti peschi ad alto fusto che meriterebbero di essere estirpati.

Dalle altre aziende non ho raccolto notizie, ma non risulta che abbiano organizzato seriamente la lotta contro la Cidia.

Nel seguente specchio si riassumono i dati raccolti nei pescheti Cosolo e nelle aziende controllate per la lotta contro la Cidia e l'Anarsia nel triennio 1935-36-37.

DATI	Pescheti Az. Cosolo			Fruttiferi privati controllati da Az. Cosolo		
	1935	1936	1937	1935	1936	1937
Piante . . . . . N.	7.454	6.006	5.858	1.398	1.936	1.862
Spesa totale . . . L.	1.863,30	3.601,—	8.101,95	3.266,85	922,—	1.327,80
Spesa per pianta . L.	0,25	0,60	1,38	2,33	0,35	0,71
Bruchi: Cidia . . . N.	540	9.187	18.515	546	4.105	5.409
Bruchi: Anarsia . . N.	821	5.150	9.860	826	2.809	2.233
» Totale . . . . . N.	1.361	14.337	28.375	1.372	6.914	7.642
Bruchi per pianta . N.	0,18	2,4	4,83	1,—	3,5	4,1



## CONCLUSIONE

Basandoci sui dati raccolti e soprattutto sui precisi diagrammi dell'Azienda Cosolo per i propri pescheti e per le piante dei piccoli proprietari e degli orti della sua zona, vediamo che nel Monfalconese l'infestazione della *Cidia* si manifesta in modo allarmante (aumento del 100% negli ultimi due anni), ma riteniamo possa venire contenuta in modo da permettere non solo la produzione quasi regolare, ma anche da mantenere ad un valore minimo trascurabile la merce non esportabile a causa della *Cidia*.

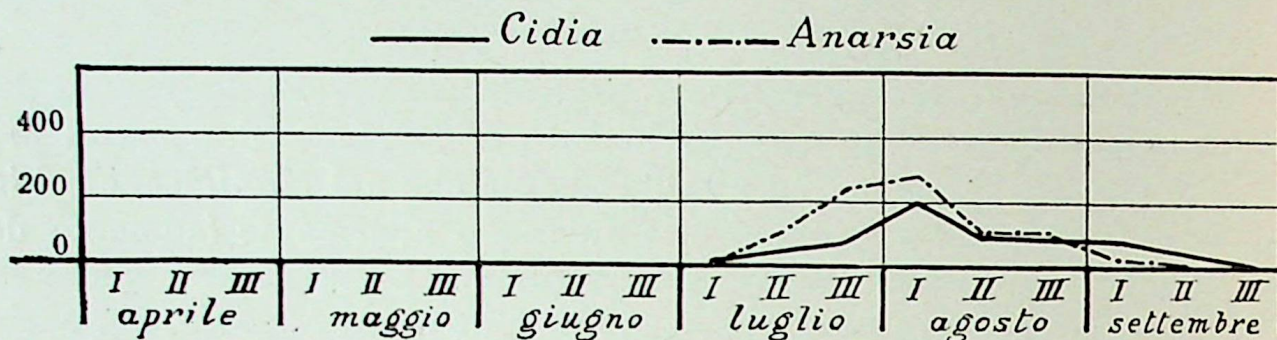
È evidente che per giungere a tali risultati occorre la collaborazione di tutti i proprietari della zona: è attualmente in corso di costituzione il consorzio obbligatorio fra frutticultori, che li convincerà, se necessario, anche in modo coercitivo, di questa necessità. In ogni caso sarebbe opportuno che sin d'ora le grandi Aziende si preparassero a lottare seriamente contro questo flagello, nei propri pescheti, e si organizzassero pure per poter inviare a richiesta e spese del costituendo Consorzio una propria squadra negli orti e frutteti dei piccoli proprietari della zona di propria competenza.

Per quanto riguarda l'uccisione delle farfalle della prima generazione appena uscite dai bozzoli fatti, come è ormai dimostrato, in gran numero negli anfratti delle casse imbottite usate per la raccolta, posso dire che questa verrà effettuata nell'Azienda Cosolo disponendo le 400 casse in apposito magazzino, riscaldato gradatamente da 15 a 25 gradi. Le ultime farfalle uscite — qualora la loro sopravvivenza fosse lunga e impegnasse fino a data troppo tardiva locali e cassette, verranno uccise con vapori di formalina o di anidride solforosa.

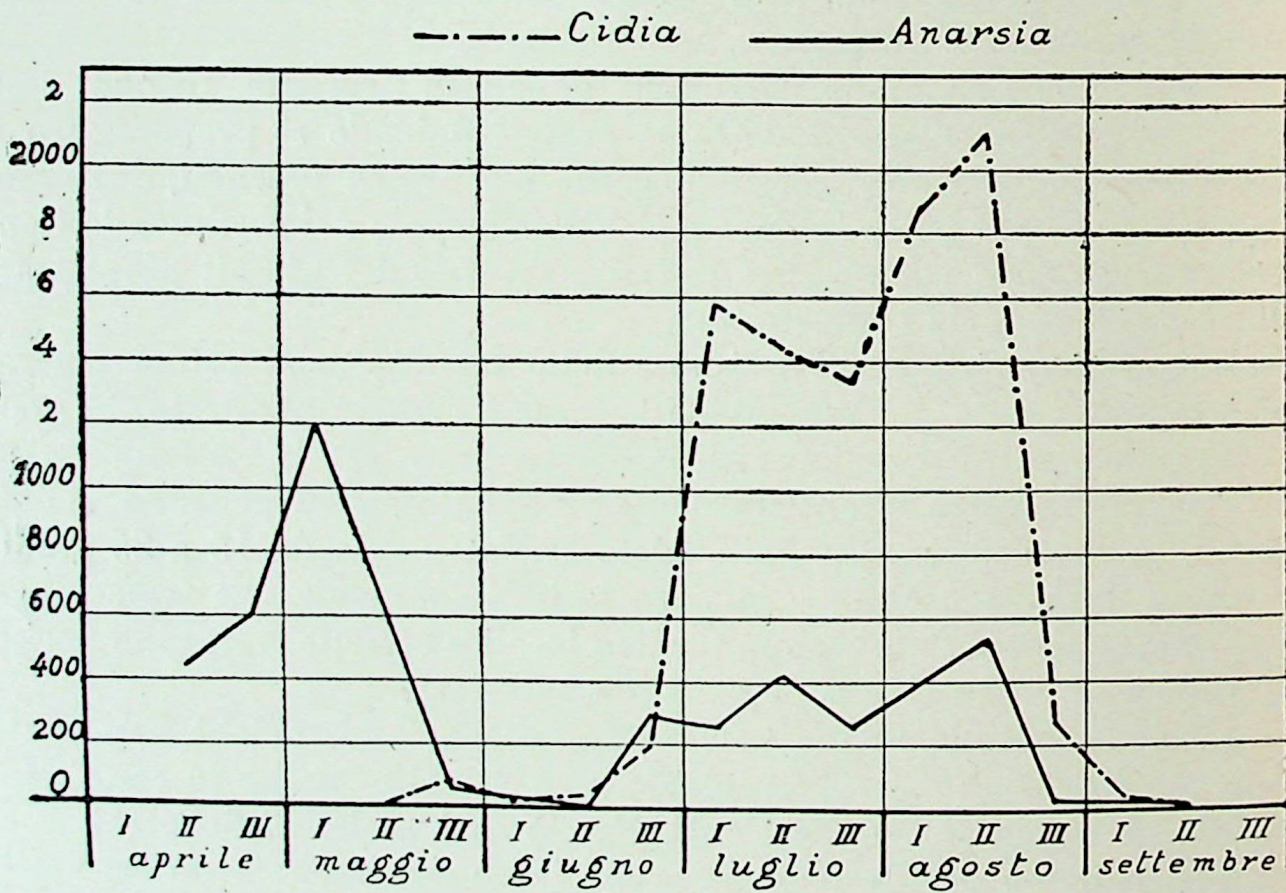
Le altre aziende hanno poche casse di raccolta, poichè non effettuano la lavorazione per l'esportazione, e di solito usano le casse non imbottite portate dai commercianti. Perciò sarà molto difficile che esse facciano qualcosa per uccidere le prime *Cidie* che hanno svernato negli ambienti caldi, ed anche questo sarà un compito del costituendo consorzio, il quale con tale attività potrà dire di completare la sua opera, secondo le cognizioni attuali, per difendere i peschicoltori dell'Agro Monfalconese dal flagello che si avvanza.



Anno 1935



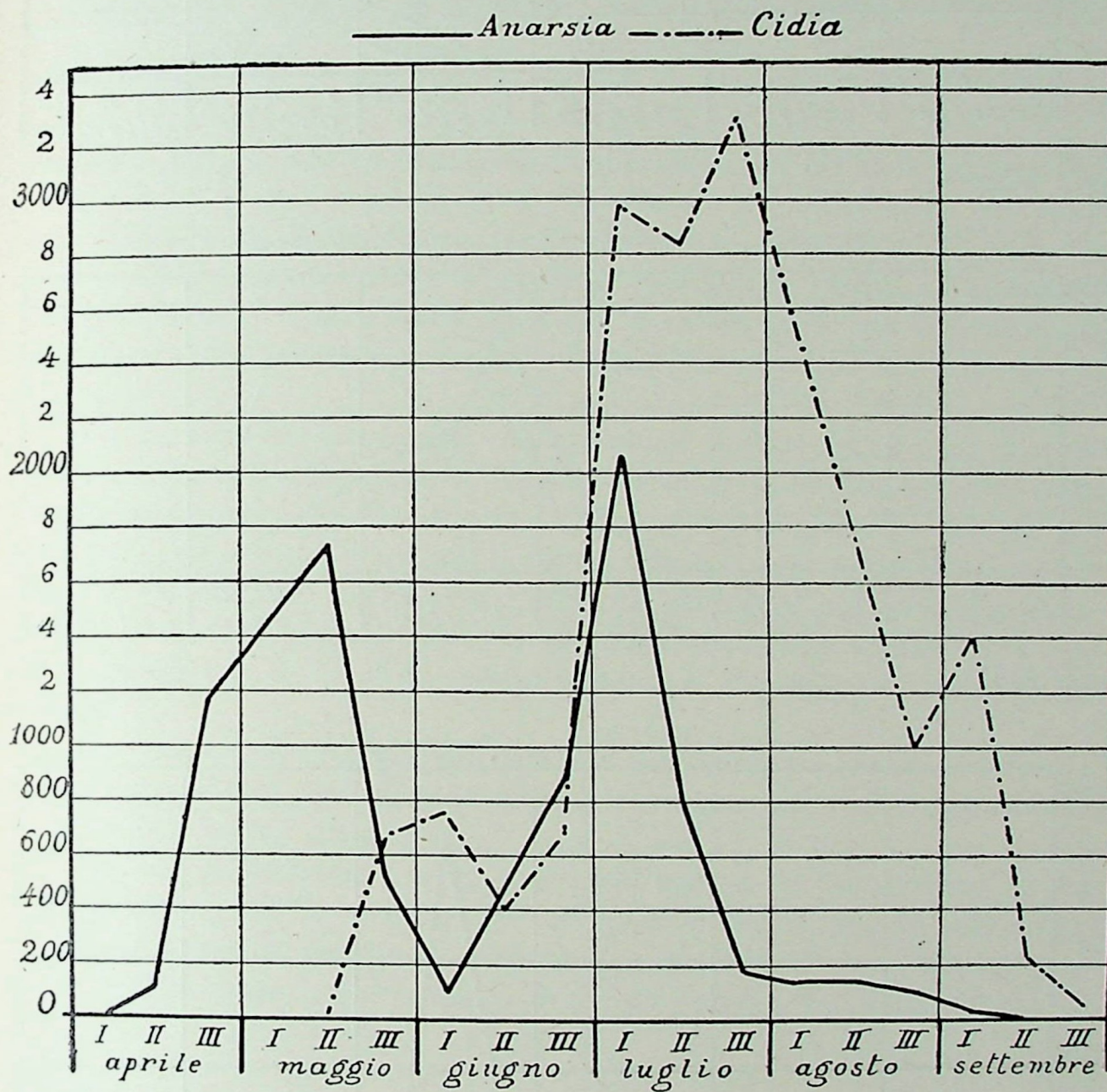
Anno 1936



Andamento dell'infestazione di *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella* nei frutteti Azienda Cosolo (1935-1936). Sulle ordinate sono espressi i numeri delle larve catturate per ciascuna decade, e sulle ascisse sono indicati i mesi e le decadi di ciascun mese.



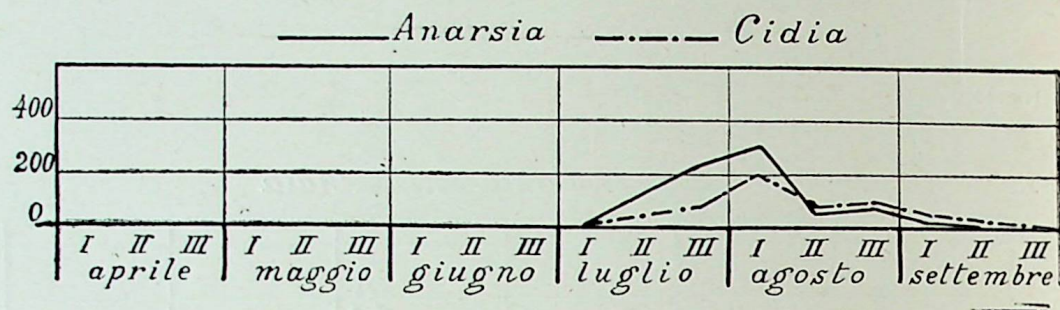
Anno 1937



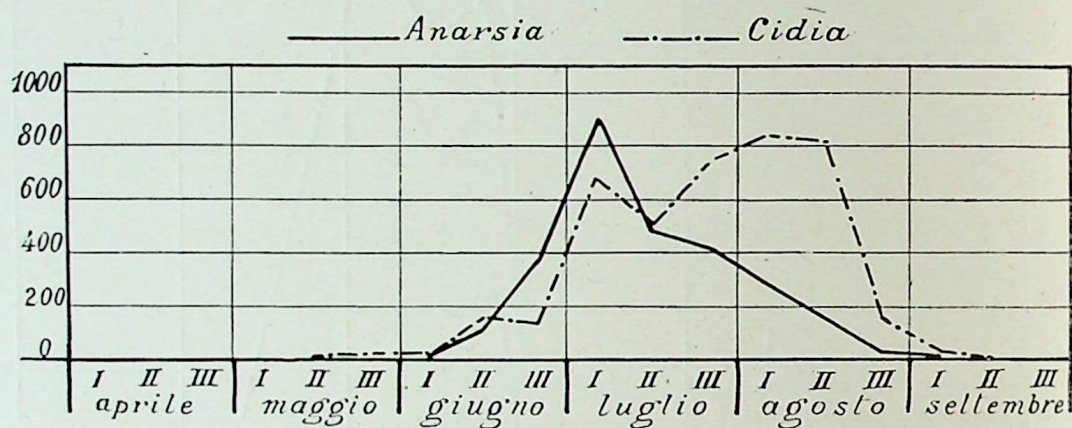
Andamento dell'infestazione di *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella* nei frutteti Azienda Cosolo (1937). (Indicazioni come ai diagrammi precedenti).



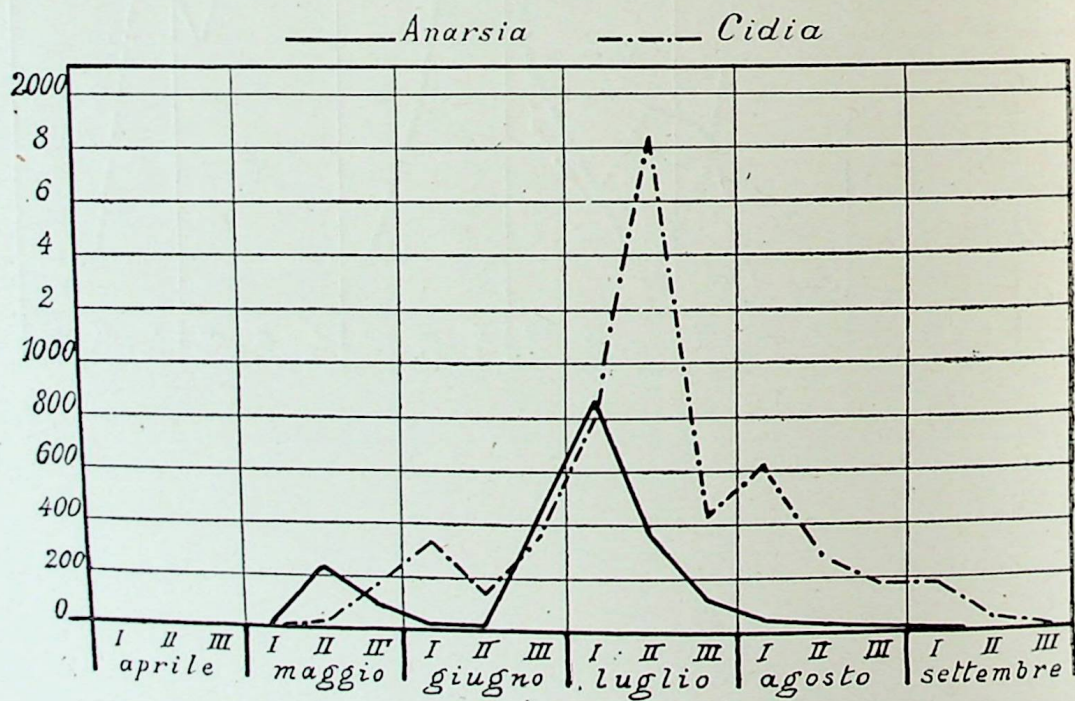
Anno 1935



Anno 1936



Anno 1937



Andamento dell'infestazione di *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella* nei frutteti privati controllati dall'Azienda Cosolo. (Indicazioni come ai diagrammi precedenti).