

MARIA R. TABILIO¹, AGOSTINO LETARDI²

¹ Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Roma

² Collaboratore BBCA, Roma

Monitoraggio di alcuni artropodi predatori in un agroecosistema laziale

Monitoring of some predator arthropods in an agroecosystem in the Roman countryside - It is shown in this paper how the beneficial arthropod fauna occurring in orchards may be positively influenced by the plant diversity, which derives from the general cultural management applied and particularly the maintenance of wood areas or natural hedges beside the crops. Samples have been carried out for a 5 years period (from April to October), through the method of "frappage", in three different situations: a mixed orchard (two peach cultivars, one pear and one plum), whose management follows the organic farming techniques (according to the EU protocol n. 2092/91); a hedge with mixed vegetation; an orchard with traditional management. The results reported in this paper confirm how the presence of hedges close to the orchards could represent a key elements as "faunistic refuge" for auxiliaries.

Key words: arthropod community, hedgerows, trophic web.

E' generalmente riconosciuto che in un ecosistema naturale il complesso delle specie utili è in grado di tenere sotto controllo le popolazioni di fitofagi. Viceversa, in un agroecosistema coltivato si verificano spesso esplosioni di alcune specie di artropodi dannosi. La presenza di aree boscate, siepi, bordure e margini di campi hanno una influenza positiva sulla fauna, in quanto offrono fonti alimentari e rifugi alternativi anche nei periodi in cui le aree coltivate non risultano ospitali a seguito di lavorazioni, potature, trattamenti antiparassitari, ecc.; da tali siti gli ausiliari ospitati possono, con colonizzazioni stagionali e periodiche, contribuire alla protezione biologica della colture limitrofe (GENGOTTI, 2002).

Il presente contributo evidenzia la presenza di fauna utile su un frutteto a conduzione biologica (fig. 1) e sulla circostante siepe polifita, confrontata con un analogo frutteto a conduzione tradizionale.

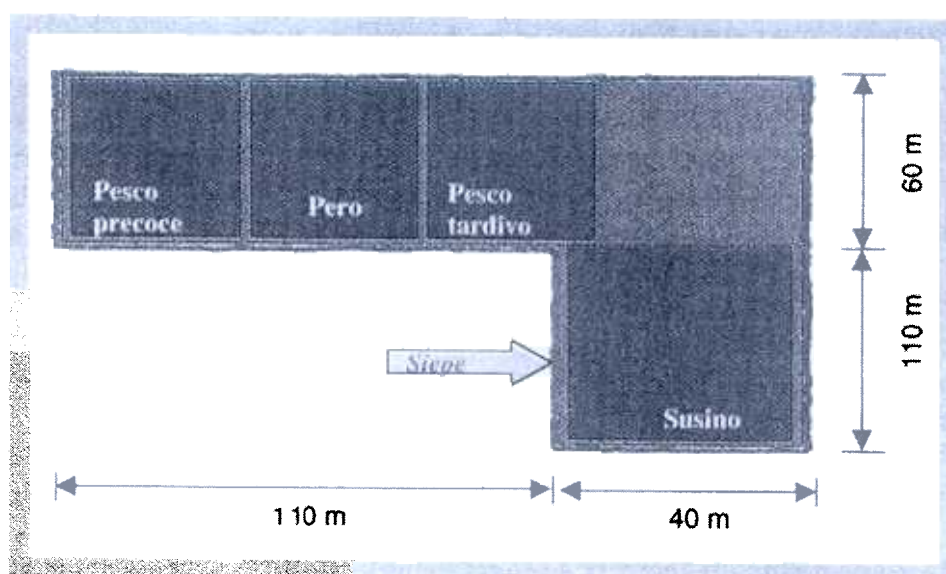


Fig. 1 - Rappresentazione schematica del frutteto biologico.

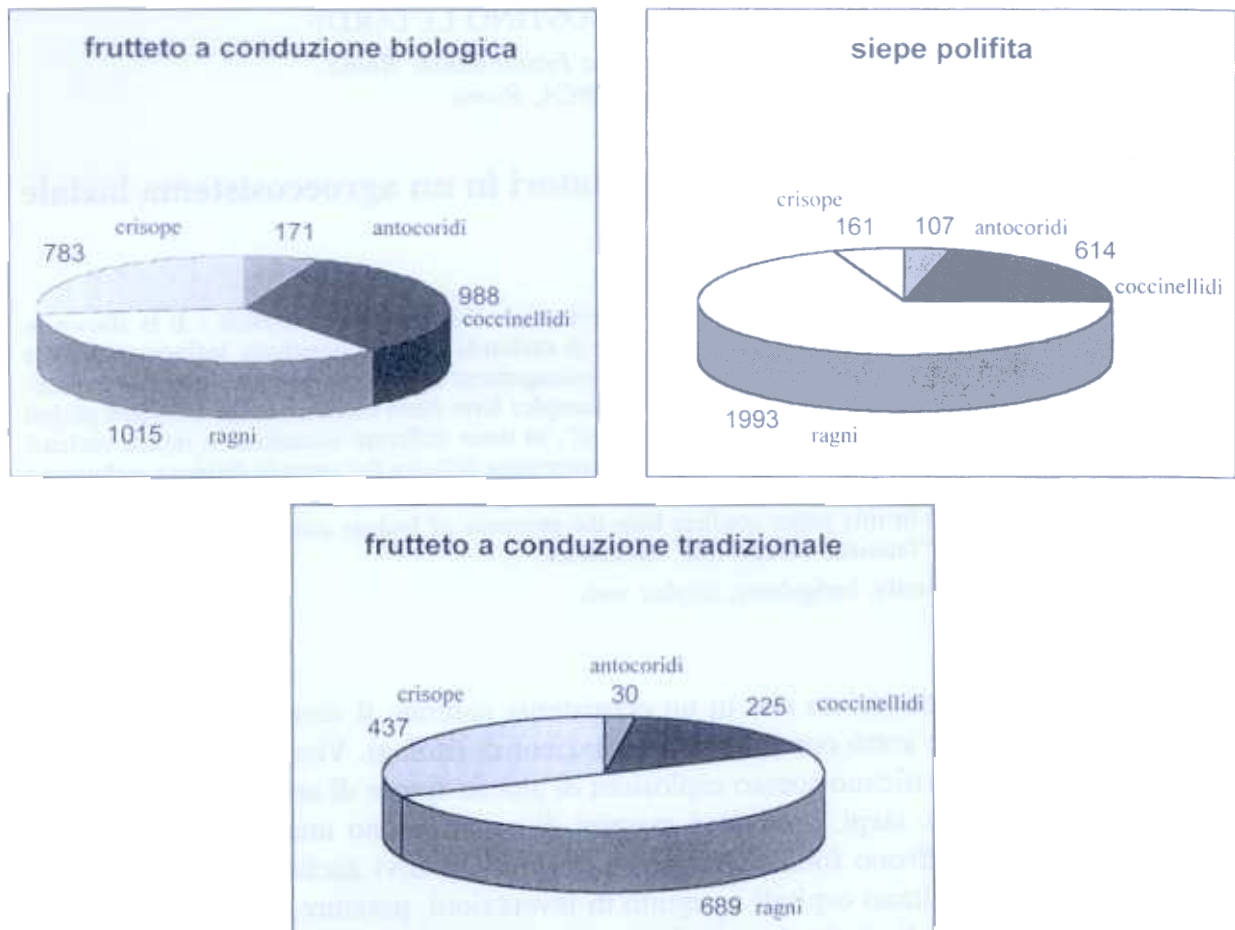


Fig. 2 - Risultati dei quattro anni di campionamenti nei diversi biotopi (espressi in numero degli esemplari riscontrati).

MATERIALI E METODI

L'indagine è stata condotta nei bienni 1997/1998 e 2000/2001 presso l'Istituto Sperimentale per la Frutticoltura di Roma, località Fiorano.

I campionamenti sono stati realizzati in tre biotopi: 1. un frutteto misto in cui erano coltivate due varietà di pesco, una precoce ed una tardiva, una varietà di pero ed una di susino, con conduzione di tipo biologico nel rispetto del Reg. CE n° 2092/91; 2. una siepe polifita, situata intorno al campo biologico, costituita da circa venti essenze diverse, rappresentative della flora mediterranea; 3. un frutteto a conduzione tradizionale. Da aprile ad ottobre, con cadenza quindicinale, sono state effettuate in tali campi raccolte di artropodi mediante "frappage"; gli esemplari venivano fatti cadere in un imbuto rettangolare di tela avente dimensioni di circa 45 x 60 cm, alla cui base era presente un sacchetto di plastica, entro il quale veniva convogliato il materiale raccolto.

Gli artropodi rinvenuti sono stati separati per ordine, conservati secondo modalità appropriate e successivamente determinati.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Degli oltre 7000 esemplari raccolti in questi quattro anni, circa il 95% appartiene ai gruppi dei Ragni, delle Coccinelle e dei Crisopidi; fra questi i Ragni sono stati trovati preva-

lentamente sulla siepe polifita, mentre Coccinelle e Crisope sono state rinvenute soprattutto nei frutteti, con contingenti più numerosi in quello a conduzione biologica (grafico 1); le Coccinelle sono state osservate molto spesso in connessione a colonie afidiche principalmente su germogli di pesco, dove esercitavano la loro attività predatoria insieme alle larve di Crisope. Sono stati inoltre riscontrati molti esemplari di Antocoridi, Forficule e altri Neurotteri, in particolare Emerobiidi e Coniopterigidi.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti confermano che la presenza di siepi ai margini dei campi coltivati manifesta una notevole influenza sull'artropodofauna, in tutte le sue componenti ecologiche: fitofagi, specie impollinatrici delle stesse piante coltivate e limitatori di fitofagi vincolati alle colture (LO VERDE *et al.*, 1997); le stesse siepi costituiscono un valido rifugio per molti invertebrati e sono fonte di popolazioni pronte a ricolonizzare le aree coltivate dopo disturbi di vario tipo, inclusi gli interventi con le macchine agricole (HASSALL *et al.*, 1992).

La ricchezza di ragni riscontrata nella siepe e la notevole quantità di tele osservate lasciano supporre che un'altezza adeguata della siepe possa fungere anche da barriera e preservare le colture da fitofagi esterni, soprattutto da quelli che sfruttano il trasporto passivo da parte di agenti abiotici (vento).

RIASSUNTO

Viene evidenziata l'influenza positiva di aree boscate, siepi, bordure e margini incolti sull'artropodofauna, in quanto offrono fonti alimentari e rifugi alternativi anche nei periodi in cui le aree coltivate non risultano ospitali (a causa di lavorazioni, potature, trattamenti ecc.); in tal modo gli ausiliari ivi ospitati possono, con colonizzazioni stagionali e periodiche, contribuire alla protezione delle colture limitrofe. Il presente contributo ha evidenziato la presenza di fauna utile in un frutteto a conduzione biologica con circostante siepe polifita, in confronto con un analogo frutteto a conduzione tradizionale.

BIBLIOGRAFIA

- GENGOTTI S., 2002 - *Con siepi, filari e boschetti l'agricoltura ci guadagna*. Agricoltura Biologica - Centro Ricerche Produzioni vegetali, Cesena.
- HASSALL M., HAWTHORNE A., MAUDSLEY M., WHITE P., CARDWELL C., 1992 - *Effects of headland management on invertebrate communities in cereal fields*. - Agric. Ecosystems Environ., 40: 155-178.
- LO VERDE G., MASSA B., CALECA V., 1997 - *Siepi, bordure e margini di vegetazione spontanea negli agroecosistemi: effetti sulla diversità delle comunità di artropodi*. - Naturalista sicil., S. IV, 21 (suppl.): 123-157.

Autore referente: Maria R. Tabilio, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Via di Fioranello 52, 00040 Ciampino Aeroporto, Roma; e-mail: tab55@mclink.it.

ATTI
XIX CONGRESSO NAZIONALE
ITALIANO DI ENTOMOLOGIA

CATANIA, 10-15 GIUGNO 2002



Vol. I

LITOGRAFIA TIPOGRAFIA POLARIS
SONDRIO - 2004