

Ilvio Bendazzi

INDAGINE PRELIMINARE SULLA COMUNITÀ DI LEPIDOTTERI DIURNI DEL PODERE PANTALEONE (BAGNACAVALLO, RAVENNA)

(Insecta Lepidoptera Rhopalocera)

Riassunto

Si riportano i dati di una ricerca condotta dall'aprile 2002 all'aprile 2003, relativa alla comunità di farfalle diurne del "Podere Pantaleone", area naturale protetta della pianura romagnola, circondata da coltivazioni intensive sottoposte a trattamenti fitoiatrici convenzionali. Si evidenziano le caratteristiche qualitative e quantitative della popolazione e si esprimono alcune considerazioni relativamente agli interventi gestionali dell'area.

Abstract

[*A preliminary research on the butterflies of "Podere Pantaleone" nature reserve (Bagnacavallo, Ravenna)*]

This work reports the results of researches on the butterflies of "Podere Pantaleone" carried out from april 2002 to april 2003. "Podere Pantaleone" nature reserve, near Bagnacavallo town in the plain of Romagna (Northern Italy), is an abandoned, naturally rehabilitated farm, surrounded with intensive cultivations where traditional pesticides are applied. The recorded butterflies fauna is compared with the fauna of other three nature reserves in the plain of Romagna and the similarity indexes are shown, with a discussion of the principal differences. Opinions about the maintenance of the area are reported and keeping suggestions are given.

Key words: Lepidoptera, Rhopalocera, Romagna, Aree protette, Pantaleone reserve.

Introduzione

L'area di riequilibrio ecologico "Podere Pantaleone" è un fazzoletto di territorio sottratto all'uso agricolo e lasciato evolvere semi-naturalmente dal dopoguerra ad oggi. Stante la peculiarità di quest'area, si è voluto fare una prima indagine sull'attuale microfauna, prendendo preliminarmente in esame i lepidotteri. Essi sono facili da indagare in campo, ed inoltre possono servire per valutare la quantità, le caratteristiche e lo stato di un dato ambiente. L'indagine in oggetto è circoscritta alle farfalle diurne, le quali rappresentano una parte modesta dell'entomofauna totale, essendo le notturne (Heterocera) e la sterminata legione dei microlepidotteri una parte ben più rilevante della medesima.

Caratteristiche dell'area d'indagine

Il Podere Pantaleone è ubicato nell'immediata periferia dell'abitato di Bagnacavallo (RA), a circa 1 km in direzione nord. Esso rappresenta una peculiarità ambientale unica in tutta la bassa pianura ravennate, con la sua vegetazione boscata rigogliosa e con i suoi incolti, in cui la biodiversità floristica è continuamente insidiata da rampicanti e lianose.

La superficie è modesta, di poco inferiore ai 6 ettari, composta principalmente da una parte boscata e da una parte più aperta in cui trova spazio anche il prato. La parte boscata è costituita da vecchi filari di pioppo nero ed acero campestre e da ex coltivi, con interfilari oggi incolti. Un sentiero centrale con direzione est-ovest divide il bosco in due parti leggermente diverse per orientamento, per composizione vegetale, per esposizione al sole e per esposizione agli inquinanti aerei agricoli. Tuttavia le ridotte dimensioni e la non eccessiva diversificazione suggeriscono di esaminare l'area nella sua unitarietà. Filari di grosse alberature permettono l'insolazione della vegetazione erbacea negli interfilari soltanto per brevi periodi. Il notevole sviluppo verticale degli antichi tutori vivi delle viti, anche se capitozzati, ha ristretto alquanto gli spazi aperti. Le erbacee di campo devono inoltre fare i conti con arbusti invadenti come rovo e vitalba. Le fioriture erbacee più massive sono date da *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium arvense* e *C. vulgare*, *Pulicaria dysenterica* ed ombrellifere, con prevalenza autunnale di *Pastinaca sativa*.

Tale ambiente è stato illustrato in tutti i suoi aspetti vegetazionali e climatici in precedenti lavori (CONTARINI, 1985; AA.VV., 1997). Nella parte nord-ovest, di circa 1,5 ha, in uso all'Istituto Tecnico Agrario, sono praticate alcune colture arboree diffuse nella zona (pesco, pero, vite, cachi, cotogno), ma con metodi biologici. Qui la zona è aperta e soleggiata, con erbe prative di numerose specie selvatiche, sfalciate però due volte all'anno. Vi predominano le fioriture di *Taraxacum* sp.pl., *Sonchus* sp.pl., *Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*, *Galium* sp.pl., *Trifolium* sp.pl., *Malva sylvestris*, *Cichorium intybus*, *Centaurea* sp.pl., *Achillea* sp.pl., *Mentha* sp.pl., *Artemisia* sp.pl., *Ranunculus* sp.pl., e *Bellis perennis*.

Metodo d'indagine

Il monitoraggio, protrattosi dal mese di aprile 2002 fino allo stesso mese del 2003, è stato condotto con frequenza settimanale, nella fascia oraria più favorevole all'osservazione dei voli, fra le ore 10.00 e le ore 14.00. Si è individuato un itinerario ottimale, divenuto percorso fisso per ogni giornata d'indagine. Gli esemplari sono stati censiti a vista, o utilizzando la raccolta tradizionale con retino entomologico, ai fini della determinazione specifica, seguita dalla loro liberazione. Durante i rilevamenti, si è cercato di non conteggiare gli esemplari già rilevati nella medesima giornata, attraverso la lettura dei caratteri individuali (sesso, dimensioni, stato di freschezza), nonché la direzione di volo, ecc..

Metodo di elaborazione dei dati

Le specie censite sono state elencate seguendo la sistematica di BALLETTO & CASSULO (1995). Per ogni taxon si è evidenziato nella tabella 1, il numero complessivo degli esemplari segnalati.

I dati qualitativi e quantitativi sulla lepidotterofauna diurna sono stati elaborati sia nei loro valori complessivi, sia tenendo presente i due tipi di ambiente individuabili:

- 1) la parte boscata
- 2) la parte ecologicamente a vocazione di radura di bosco, che chiamerò in seguito semplicemente “radura”.

Risultati e considerazioni

La lepidotterofauna diurna del podere assomma complessivamente 6 famiglie, 24 generi e 32 specie, come desunto dai 1366 esemplari censiti (tab. 1). La consistenza quantitativa per ciascun taxon è rilevabile dalla medesima tabella. Nessuna di queste entità risulta nociva, mentre è ben maggiore la loro utilità come insetti pronubi e come costituenti della biomassa a disposizione dei consumatori di secondo ordine, che qui si identificano in modo preponderante negli uccelli.

A livello faunistico, il taxon igrofilo *Lycaena dispar* (Haworth, 1803) è inserito nell'elenco delle specie di interesse a livello comunitario, vedi direttiva 97/62/CE del 1977.

Un'attenzione particolare va a *Polyommatus thersites* (Cantener, 1834), entità rara in pianura e con distribuzione frammentata (CONTARINI & FIUMI, 1982), nonché al grande ninfalide *Argynnis paphia* (Linné, 1758), farfalla dal volo veleggiato e potente, che da qualche anno ha fatto la sua comparsa nella pianura romagnola espandendosi attraverso il reticolo di fiumi e canali. Particolarmente importanti dal punto di vista ecologico sono le specie la cui vita larvale è totalmente legata alla siepe arboreo-arbustiva; vi troviamo ben 4 specie:

Gonepteryx rhamni (Linné, 1758), la cui vita larvale è infeudata su *Rhamnus catharticus*;

Celastrina argiolus (Linné, 1758), la cui fase larvale qui si svolge su *Hedera helix* nel settore meridionale; *Iphiclides podalirius* (Linné, 1758) infeudato sul prugnolo e sui peschi della radura; ed infine *Polygonia c-album* (Linné, 1758), che porta a termine il suo ciclo larvale sugli olmi, nella parte centrale dell'area boscata.

Altri taxa utilizzano probabilmente le siepi per nutrire le loro larve, come il licenide *Cupido argiades* (Pallas, 1771) che si riproduce su *Colutea arborescens*, ed è in espansione.

Le specie sopracitate, con la sola eccezione di *I. podalirius*, hanno comportamento spiccatamente sciafilo, come anche *Pararge aegeria* (Linné, 1758), e le imago prediligono nettamente l'ambiente ombroso del sottobosco.

Specie mesofile ben rappresentate nel podere sono: *Pyrgus malvoides* (Elwes &

Edwards, 1897), *Ochlodes venatus* (Bremer & Grey, 1853), *Pieris napi* (Linné, 1758), *Lycaena tityrus* (Poda, 1761), ovunque abbondanti. Parimenti mesofile, ma con tendenza termofila, troviamo *Leptotes pirithous* (Linné, 1767) e *Lycaena phleas* (Linné, 1761).

Un gruppo di specie ha tendenze termofile ed eliofile e predilige la radura aperta in cui si trovano le piante nutrici e le piante su cui bottinare. Tali piante fioriscono per lo più nello spazio prativo fra i filari dei fruttiferi: abbiamo *Aricia agestis* ([Denis & Schiffermuller], 1775), *Melitaea didyma* (Esper, 1779), *Melitaea phoebe* (Goeze, 1779), *Colias crocea* (Geoffroy, 1785) e *Pieris edusa* (Fabricius, 1777)

L'analisi quantitativa degli esemplari censiti, ripartita nei due settori principali, dà le seguenti risultanze:

settore	n. esemplari rilevati	%
bosco	586	43
radura	780	57

L'ecosistema di bosco, coi suoi interfilari inerbiti, accoglie quindi una buona parte degli esemplari in volo; si tratta per la maggior parte di specie ubiquitarie e solo in minima parte di specie sciafile o specializzate.

Appare altresì evidente l'importanza della radura, su cui gravita la maggior parte degli individui in volo; fra di essi troviamo un certo numero di specie termofile ed eliofile, adattate esclusivamente a questo ecosistema aperto.

Tabella 1 – *Lepidotteri diurni censiti (imago)*

Specie	n.di exx rilevati	Principali piante nutrici
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	76	<i>Agrimonia, Coronilla, Fragaria, Potentilla</i>
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	2	<i>Althaea, Malva</i>
<i>Ochlodes venatus</i> (Bremer & Grey, 1853)	143	<i>Festuca, Agropyron, Dactylis, Holcus</i>
<i>Papilio machaon</i> (Linné, 1758)	23	<i>Daucus, Pastinaca</i>
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linné, 1758)	36	<i>Prunus spinosa, Prunus persica</i>
<i>Pieris brassicae</i> (Linné, 1758)	144	<i>Cruciferae</i>
<i>Pieris edusa</i> (Fabricius, 1777)	3	<i>Arabis, Reseda, Thlaspi, Sinapis</i>
<i>Pieris napi</i> (Linné, 1758)	84	<i>Cruciferae</i>
<i>Pieris rapae</i> (Linné, 1758)	216	<i>Cruciferae</i>
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	60	<i>Medicago, Trifolium, Vicia, Ononis</i>
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linné, 1758)	2	<i>Rhamnus, Frangula</i>
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	7	<i>Rumex</i>

<i>Lycaena phleas</i> (Linné, 1761)	2	<i>Polygonum, Rumex</i>
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	117	<i>Rumex</i>
<i>Leptotes pirithous</i> (Linné, 1767)	71	<i>Melilotus, Lythrum, Polygonum</i>
<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	2	<i>Anthyllis, Colutea, Genista, Medicago</i>
<i>Celastrina argiolus</i> (Linné, 1758)	19	<i>Cornus, Frangula, Hedera, Rhamnus</i>
<i>Plebejus argus</i> (Linné, 1758)	5	<i>Melilotus, Colutea, Genista, Ononis</i>
<i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermuller]1775)	2	<i>Centaurea, Erodium, Geranium</i>
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	202	<i>Lotus, Medicago, Ononis, Trifolium</i>
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1834)	2	<i>Origanum</i>
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linné, 1758)	1	<i>Salix, Ulmus, Populus</i>
<i>Inachis io</i> (Linné, 1758)	14	<i>Urtica</i>
<i>Vanessa atalanta</i> (Linné, 1758)	34	<i>Urtica, Parietaria</i>
<i>Vanessa cardui</i> (Linné, 1758)	19	<i>Urtica, Carduus, Cirsium</i>
<i>Polygonia c-album</i> (Linné, 1758)	29	<i>Lonicera, Ulmus, Urtica</i>
<i>Argynnis paphia</i> (Linné, 1758)	6	<i>Rubus, Viola</i>
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779)	6	<i>Plantago, Scabiosa, Stachys</i>
<i>Melitaea phoebe</i> (Goeze, 1779)	13	<i>Plantago, Centaurea, Cirsium</i>
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linné, 1758)	1	<i>Brachypodium, Poa, Festuca</i>
<i>Pararge aegeria</i> (Linné, 1758)	7	<i>Poa, Festuca, Dactylis, Brachypodium</i>
<i>Lasiommata megera</i> (Linné, 1767)	18	<i>Poa, Dactylis, Brachypodium, Bromus</i>
Totale specie n. 32	1366	

Confrontando i dati relativi alla lepidotterofauna diurna del Podere Pantaleone con quelli di due altre aree protette abbastanza vicine, quali la “Stazione 1 di Alfonsine - Fornace Violani” e la “Stazione 3 - Fascia boscata del Canale dei Mulini”, brevemente descritte più avanti, e dell’area golenale del fiume Lamone a Boncellino (all’altezza della diga), si desumono le seguenti entità totali censite:

Podere Pantaleone	STAZIONE 1 Alfonsine	STAZIONE 3 Alfonsine	Golena f. Lamone Boncellino
32 spp.	38 spp.	37 spp.	31 spp.

La minore ricchezza in ropaloceri del Podere Pantaleone rispetto alle due aree protette Stazione 1 e Stazione 3 è dovuta sia alla limitata estensione del suo ecosistema aperto, sia al suo isolamento dagli altri ecosistemi semi-naturali, circondato com’è da aree agricole a coltivazione intensiva e sottoposte a trattamenti con fitofarmaci; l’interscambio con le aree limitrofe pertanto interessa un numero ristretto di specie, per lo più ubiquitarie e con scarsa valenza ecologica.

Inquadriamo ora sommariamente questi quattro ambienti, per fare una comparazione fra le rispettive comunità a lepidotteri diurni.

Podere Pantaleone

Podere estensivo-arborato di circa 6 ettari in abbandono colturale, evolutosi a bosco. Vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea in sviluppo spontaneo.

Riserva Naturale di Alfonsine - Stazione 1: (Fornace Violani e argini contigui)
Distanza dal Podere Pantaleone km 13,5; superficie di 5 ettari. E' uno stagno sulle cui rive cresce una vegetazione tipica di zone umide. Le aree limitrofe presentano una vegetazione erbacea ripariale e prativa, soggetta a sfalci.

Riserva Naturale di Alfonsine - Stazione 3: (fascia boscata del Canale dei Mulini e argini contigui)

Distanza in linea d'aria dal Podere Pantaleone km 16 ca.; superficie di 7 ettari. L'alveo abbandonato del vecchio canale è occupato da un bosco igrofilo a dominanza di pioppo bianco. Le sponde arginali sono ampie aree di prato, con vegetazione erbacea tipica dei prati asciutti, sottoposta anche qui a sfalci.

Golena del fiume Lamone: (all'altezza della diga di Boncellino)

Distanza in linea d'aria dal Podere Pantaleone circa km 7. Trattasi di un'ampia golena fluviale mantenuta ad erba medica, con sponde arginali a vegetazione erbacea sottoposta a sfalci.

Numero di specie comuni dell'area indagata con le altre località vicine:

	STAZIONE 1 Alfonsine (38 spp. totali)	STAZIONE 3 Alfonsine (37 spp. totali)	Golena f. Lamone Boncellino (31 spp. totali)
Podere Pantaleone (32 spp. totali)	29	27	26

L'indice di Sørensen (o di somiglianza) applicato alle comunità delle quattro aree considerate, dà i seguenti risultati:

	STAZIONE 1 Alfonsine	STAZIONE 3 Alfonsine	Golena f. Lamone Boncellino
Podere Pantaleone	0,82	0,78	0,82
STAZIONE 1- Alfonsine		0,89	0,89
STAZIONE 3 - Alfonsine			0,85

Dai confronti di cui sopra, l'indice di somiglianza appare molto elevato, nonostante le differenze di habitat. Fanno parte del solo ambiente del Podere Pantaleone due taxa molto significativi, quali *A. paphia* e *G. rhamnii*, entità legate al bosco e con spiccata mesofilia, la prima insediatasi stabilmente da pochi anni, la seconda in diminuzione a causa della carenza e del cattivo stato della sua pianta nutrice. Per

contro, mancano nel podere specie tipiche dell'ambiente ripariale aperto, che nelle altre stazioni sono frequenti.

Le generazioni primaverili hanno minore consistenza nel podere, rispetto alla aree prative più aperte. Questo vale per *Carcharodus alceae* (Esper, 1780), *C. crocea*, *L. dispar*, *L. phleas*, *L. pirithous*, *A. agestis* e *Lasiommata megera* (Linnè, 1767). Questi taxa appaiono probabilmente condizionati dalle opere di sfalcio all'interno del podere, compiute in autunno; svernano infatti allo stadio di larva alle prime età i più diffusi *Satyridae*, molte *Hesperiidae* e *Lycaenidae*. Per alcune specie si hanno popolazioni molto esigue o del tutto assenti: è il caso di *Erynnis tages* (Linnè, 1758), *Zerynthia polixena* ([Denis & Schiffermuller], 1775), *Coenonympha pamphilus* (Linnè, 1758). Per quest'ultima specie non vi sono elementi di valutazione sufficienti per motivarne l'estrema rarità. Il maggior numero di specie contemporaneamente in volo si è registrato a metà giugno; un secondo picco si è avuto da metà agosto all'inizio di settembre. Il maggior numero di esemplari in volo si è registrato in coincidenza coi medesimi periodi citati.

Considerazioni finali

L'evoluzione naturale del podere va verso una progressiva e costante espansione della parte boscata, a discapito degli spazi aperti, e verso una omogeneizzazione di tutti gli habitat, con la diretta conseguenza di una perdita qualitativa e quantitativa della diversità faunistica e floristica, facilmente verificabile, per quanto riguarda gli insetti, raffrontando la realtà odierna coi dati in CONTARINI (1985) e come confermato verbalmente dallo stesso. Contro questa eventualità, è opportuno agire nel senso di accentuare la diversificazione degli ambienti, mantenendo radure e spazi aperti, in cui promuovere e favorire la diversità delle fioriture, con interventi gestionali opportuni.

Le barriere naturali esterne contro la deriva dei fitofarmaci ed antiparassitari all'interno del podere, vanno completate laddove la funzione protettiva manca o risulta insufficiente. Le operazioni di sfalcio in qualche modo interferiscono sempre col ciclo biologico degli insetti prativi e floricoli, tanto da essere definite una catastrofe ecologica da alcuni autorevoli ecologisti (CHAUVIN, 1967).

E' importante intervenire soltanto dal mese di novembre o oltre, avendo cura di non asportare le erbe secche e le parti vegetali al suolo. Si auspica, infine, un'estensione dell'indagine alla comunità di lepidotteri notturni (Heterocera) ed ai microlepidotteri, quali principali costituenti della biomassa di consumatori primari.

Bibliografia citata

AA.VV., 1996 – Riserva naturale di Alfonsine – *Collana aree protette della Regione Emilia-Romagna*. 191 pp.

- AA.VV., 1997 – Il Podere Pantaleone. Area di riequilibrio ecologico della Regione Emilia-Romagna. *Comune di Bagnacavallo*. 46 pp.
- BALLETTO E. & CASSULO L.A., 1995 – Lepidoptera Hesperoidea, Papilionoidea. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds) – Checklist delle specie della fauna italiana. *Ed. Calderini*, Bologna, 89: 11 pp.
- CAMPORESI S. & FIUMI G., 1985 – Ecologia delle farfalle diurne delle zone costiere di Romagna. *Boll. Mus. Civico St. Nat. di Verona*, 10 (1983): 79–107.
- CHAUVIN R., 1967 – Il mondo dell'insetto. *Ed. Il Saggiatore*, Milano: 254 pp.
- CONTARINI E., 1985 – Pionierismo e ricolonizzazione nella coleottero-fauna di un podere agricolo in abbandono della pianura romagnola. *Boll. Mus. Civico di St. Nat. di Verona*. 10(1983): 141-164.
- CONTARINI E. & FIUMI G., 1982 – Catalogo dei *Lycaenidae* di Romagna. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. di Verona*, 9: 17-44.
- FABBRI R. & SCARAVELLI D., 2002 – Indagine preliminare sui lepidotteri diurni lungo siepi in aziende agricole biologiche del Forlivese e Cesenate. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 16: 81-94.
- FIUMI G. & CAMPORESI S., 1991 – Le farfalle delle siepi padane (Insecta Lepidoptera). *Atti del Convegno "Ecologia delle siepi"*, 6-7 maggio 1989, Bagnacavallo: 23-32.

Indirizzo dell'autore:

Ilvio Bendazzi
via Salvatori, 12/a
I-48020 Glorie di Bagnacavallo (RA)
e-mail: i.bendazzi@virgilio.it