

BOLLETTINO DELL'ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

(Fondata nel 1945)

DIREZIONE-AMMINISTRAZIONE: ACILIA DI ROMA - Piazza dei Sicani, 4 - Telef. 690.175

Quote per il 1961: *Studenti* L. 240; *Ordinari* L. 400; *Benemeriti* L. 800; *Scuole, Istituti, Musei, Società, Osservatori, ecc.* L. 500. *Eestero il doppio.*

INDICE DEL VOLUME XV (Nn. 1, 2 - 3, 4) - 1960

ATTIVITÀ GIOVANILE DELL'A.R.D.E.	11
AVVISI PER GLI ASSOCIATI	20, II
COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE (Rag. Giacomo Gulli. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Etnei)	23
NECROLOGIO	1
NOI E GLI ALTRI	7
NOTIZIARIO	8
PALESTRA DEI GIOVANI (Stella E. - Note lepidotterologiche)	1, 13
RECENSIONI	9, 19
RIASSUNTO ATTIVITÀ VARIE DELL'A.R.D.E.	I

RIASSUNTO DELLE ATTIVITÀ VARIE (1960)

DURANTE L'ANNO: Corsi di Entomologia applicata per studenti e rurali ad Acilia, Castelnuovo di Porto e Centocelle. Attività varie al Centro studentesco romano di Centocelle, sotto la guida dell'associato Confalone, dell'assistente e del segretario. Lezioni-conversazioni a Riparti esploratori prima della partenza per i campeggi estivi. Assistenza tecnica a gente varia dei campi. Consigli e chiarimenti a studenti ed insegnanti vari. Gite sociali, escursioni, ricerche, studi, cambi, ecc. Prestito agli associati di periodici e opere varie della biblioteca. Riunioni e assemblea annuale presso il Collegio S. Gabriele, Centocelle ed Acilia.

GIUGNO: Collaborazione alla partecipazione degli alunni delle Scuole «Calderini» e «Pascoli», rispettivamente con 71 e 23 lavori a tempera e ad acquarello, alla Prima mostra d'arte dello studente, riuscitissima iniziativa del quotidiano «Il Giornale d'Italia» in Roma. A tutti è stato consegnato un diploma di partecipazione, a quattro (due per scuola) la medaglia d'argento ed alla «Calderini» L. 50.000, premio della Presidenza del Consiglio. Tema unico trattato: «Gli Insetti e la Primavera nell'Arte». A giudizio di critici d'arte di chiara fama e di studiosi di cose scolastiche, il livello artistico-istruttivo è apparso assai elevato. Fra le visite più significative, quelle dell'on. De Meo, on. sen. Di Rocco, ambasciatore d'Inghilterra Sir. Ashley Clarke, ambasciatore del Perù, degli addetti culturali d'India, Egitto, Jugoslavia e Polonia.

SETTEMBRE: Partecipazione all'ampia e interessante tornata di studio sul tema: «Istruzione e informazione» a Frascati (Roma) nella sede del Centro Europeo dell'Educazione a Villa Falconieri. Hanno parlato il sottosegretario alla P. I. on. Elkan, i prof.ri N. Padellaro (presidente del Centro), Fulchignoni,

Volpicelli, dott. Guaraldo, prof.ri Buzzatti-Traverso, Pampaloni, dott. Baldacci, prof. Beer (nostro associato), ing. Martinoli, prof. Salvemini, ing. Pantaleo, prof.ri Bonacina, Gozzer ed altri (tra i quali il nostro presidente) che hanno preso parte alle varie discussioni. Sono stati affrontati i vari aspetti del problema educativo e discussi i vari aspetti di questo in rapporto agli strumenti di informazione di cui dispone la società moderna; di dar maggior sviluppo agli studi scientifici, con particolare riguardo al lato utilitario ed economico; rendere l'insegnamento delle scienze meno teorico e frammentario; migliorare l'attrezzatura e il materiale dei gabinetti scientifici; aumentare il numero delle visite ai musei ed ai giardini e campi sperimentali; invogliare ancor più i discepoli alla ricerca e quindi a provare e riprovare per il raggiungimento del fine stabilito.

OTTOBRE: Partecipazione al Terzo Congresso Nazionale di Entomologia (sotto il patrocinio ed iniziativa dell'Accademia Nazionale di Entomologia e della Società Entomologica Italiana), presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Pisa. Presenti molti entomologi, liberi docenti, professori, presidi, direttori di cattedre universitarie, nostri associati e il presidente. Organizzatore il prof. Venturi, alla presidenza il prof. Grandi; scopo del Congresso: far comuni a tutti gli entomologi italiani le varie esperienze di studio e di laboratorio compiute nelle varie branche della difficile, ma interessante, utile materia. Hanno parlato: i prof.ri Grandi, Venturi, Martelli, Perini, Benazzi, Marcuzzi, la dott.ssa Bernardini-Mosconi, i prof.ri Saccà, Cognetti, Pavan, Baccetti, Straneo, la dott.ssa Giangiacconi, i prof.ri Ruffo, Merlini, la dott.ssa Giganti, i dott.ri Viganò, Bibolini, Sergio Zangheri, le dott.sse Tinarelli, Gambaro, il dott. Ronchetti, la dott.ssa Giovanni Maria Vittoria ed altri. Il Congresso si è chiuso con un'interessante gita a S. Rossore.

NOVEMBRE: Partecipazione alla Festa degli alberi in Acilia, presenti circa 3000 ragazzi delle Scuole elementari e medie, Autorità dello Stato e del Comune (on. Salari, on. Delle Fave, on. Germani, sen. Menghi, mons. Pintonello, dott. Liuti, prof. Mastropasqua, dott. Tabacchi, ing. Camaiti, Capi Ispettorati regionali e dipartimentali delle Foreste, funzionari del Ministero dell'Agricoltura, rappresentanze di Autorità politiche e militari, ecc. Rendevano gli onori militari, una compagnia di allievi-guardie forestali di Cittaducale ed un plotone di formazione.

L'A.R.D.E. non mancherà di collaborare alla buona crescita delle piante, educando e istruendo giovani e adulti del villaggio al massimo rispetto degli alberi ed alla loro difesa contro i parassiti animali e vegetali.

AVVISI PER GLI ASSOCIATI

Stella Enrico (Via di Villa Emiliani, 7 - Roma - tel. 871743) desidererebbe ricevere bruchi vivi di *Charaxes jasius* e bozzoli ibernanti di *Philosamia cynthia*. Gradisce crisalidi e bozzoli vivi anche di altri lepidotteri.

Direttore responsabile: OMERO CASTELLANI

Registrato al Tribunale di Roma al N. 4429 (25 gennaio 1955)

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - Roma - Via della Luce, 33-a-3†
(Pubblicato il 16 marzo 1961)

BOLLETTINO DELL'ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

(Fondata nel 1945)

Volume XV - N. 1

Gennaio-Marzo 1960

DIREZIONE-AMMINISTRAZIONE: ACILIA (ROMA) - Piazza dei Sicani, 4 - Telefono 690.175

Il 23 maggio 1959 è deceduto in Venezia l'illustre emitterologo N. H. prof. Natale Filippi nostro associato dal 1946. Fu cordiale, gentile e generoso con tutti, particolarmente con i giovani che aiutò molto nell'arduo cammino dell'Entomologia pura.

Era nato a Zara nel 1895; studiò nel ginnasio-liceo di quella città e si laureò poi a Firenze in Scienze Naturali. La passione per le ricerche entomologiche lo portò a fare escursioni nella sua regione fino ai Monti Velebiti e sulle isole della costa adriatica. Fu valente insegnante per circa vent'anni nell'Istituto Magistrale di Zara e direttore del locale Museo di Storia Naturale in cui svolse lodevole attività ed arricchì le collezioni entomologiche (in parte distrutte durante l'ultima guerra). Si dedicò particolarmente allo studio degli Emitteri e pubblicò vari interessanti lavori in merito oltre a quelli inerenti a classi di vertebrati. Era anche iscritto alla Società Entomologica Italiana dal 1936 ed aveva un ricco scambio di corrispondenza con studiosi di vari Paesi. Fu volontario nell'ultima guerra e appena congedato riprese con lena e passione l'insegnamento delle Scienze Naturali in Venezia e quindi in Bologna (Patologia vegetale - Istituto Tecnico Agrario).

Ha lasciato, fra quanti ebbero la fortuna di conoscerlo, grande rimpianto per la Sua prematura dipartita e per le Sue rare doti di educatore e di appassionato, competente entomologo.

Alla desolata Famiglia rinnoviamo sentitissime condoglianze.

PALESTRA DEI GIOVANI

Catania, 31 agosto 1959

Egregio signor Castellani,

prima che io partissi da Roma, Lei mi propose di scrivere una nota sulla ricerca, raccolta, preparazione ed allevamento dei bruchi, nota da pubblicare nella nuova rubrica del nostro Bollettino: «PALESTRA DEI GIOVANI».

Ho aderito volentieri alla Sua cortese, utile proposta e Le accludo, perciò, due miei lavori che spero siano di aiuto ai giovani consoci lepidotterologi.

Io cominciai ad allevare bruchi quando avevo appena sette anni, guidato dal mio Nonno paterno che tanto bene seppe iniziarmi ed appassionarmi allo studio delle Scienze Naturali. Da allora sono trascorsi diciotto anni e Le confesso che in questo periodo ho visto nascere e svilupparsi, durante i miei allevamenti, alcune migliaia di farfalle. Mi sono trovato dunque a risolvere parecchi problemi di allevamento, giacché ogni specie ha le sue esigenze particolari, non solo per quanto riguarda l'alimentazione, ma anche per la ninfosi in rapporto ai vari e complessi sistemi con cui il bruco si fissa prima di incrisalidarsi.

Nei libri che ho potuto consultare ho trovato soltanto brevi e frammentari cenni su tale argomento, cenni insufficienti per chi desideri intraprendere con serietà allevamenti di lepidotteri.

Ho creduto opportuno di aderire al Suo invito anche perché molti giovani, pur essendo animati da buona volontà, si scoraggiano ed abbandonano ogni tentativo proprio per il fatto che non sanno come affrontare e vincere le non lievi difficoltà che loro si presentano anche nella ricerca di uova, bruchi e cri-

salidi. Ho illustrato brevemente le reazioni dei bruchi a peli urticanti per mettere in guardia il giovane raccoglitore, e, nella seconda nota, ho voluto tra l'altro ricordare alcune specie cannibali per evitare delusioni agli allevatori novellini. (Dalla lettera dello studente Stella).

ENRICO STELLA

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE

I. - RICERCA, RACCOLTA E PREPARAZIONE DEI LEPIDOTTERI NEI VARI STADI PREIMMAGINALI.

Avendo rivolto, già da parecchi anni, la mia attenzione allo studio delle forme preimmaginali dei Lepidotteri, ritengo utile fornire ai più giovani tutte quelle cognizioni che ho acquisite durante le mie ricerche e che stimo indispensabili alla organizzazione di raccolte di uova, bruchi e crisalidi.

In una nota successiva parlerò diffusamente della tecnica degli allevamenti.

Ricerca e raccolta delle uova.

Per studiare l'intero ciclo ontogenico è opportuno procedere anzitutto alla ricerca ed alla raccolta delle uova. Queste si possono ottenere direttamente dalle femmine fecondate. E' mia abitudine ogniqualevolta catturo una farfalla di sesso femminile, specialmente se si tratta di un Eterocero, di non destinarla subito alla collezione. L'addome rigonfia spesso rivela che l'insetto è pronto per l'ovodeposizione. Pertanto io sono solito rinchiudere la farfalla in una scatola, curando di lasciarla al buio e di non disturbarla per almeno un paio di giorni, onde permetterle di deporre tutte le uova. Per i Ropaloceri è più difficile ottenere le uova con questo sistema: non sarà però inutile tentare, con la dovuta delicatezza, la spremitura dell'addome.

La ricerca delle ovature sulle piante nutrici richiede naturalmente una certa esperienza. Occorre spesso rivoltare le fronde perché vi sono specie che incollano le proprie uova alla pagina inferiore delle foglie. Ma non è questa una regola generale.

Le uova possono trovarsi isolate, ma in molte specie sono raggruppate, a volte in modo caratteristico. Ad esempio formano dei manicotti attorno a un ramoscello (*Eudia pavonia* su olmo, rovo, ecc.; *Malacosoma neustria* su varie Fagacee, Salicacee, Rosacee; *Taumatococcus pifia* sugli aghi dei pini, larici e sui cedri del Libano).

La colorazione delle uova non è tale da richiamare l'attenzione dell'entomologo: anzi è, per lo più, tenue e spesso mimetica; predominano il giallo, il verde e il biancastro. La forma è molto varia: sferica, conica, emisferica, cilindrica, ellittica.

Riesce più facile individuare gruppi di uova quando queste sono ricoperte con i peli dell'addome materno: in tal caso le ovature si presentano come chiazze ben visibili sulla corteccia degli alberi o su altri supporti (es. *Lymantria dispar*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Trichosoma baeticum*, *Hyphantria cunea*).

Bisogna prelevare le uova, staccandole con tutta la foglia o un frammento della corteccia su cui si trovano. Quindi basterà conservarle in una scatola di cartone, in attesa della schiusa.

Come distinguere le larve dei Lepidotteri da quelle eruciformi di Tentredinidi.

Per i principianti che non hanno molta dimestichezza con l'aspetto caratteristico dei bruchi dirò sommariamente che questi presentano corpo pressoché cilindrico, distinto in tre segmenti toracici ed undici addominali. Di notevole importanza discriminativa è il numero delle zampe. Le zampe vere, toraciche, destinate alla locomozione e a trattenere il cibo, sono tre paia. Quelle addominali, o false zampe, che vengono considerate soprattutto come organi di adesione, sono per lo più cinque paia, corrispondenti ai segmenti 3°, 4°, 5°, 6° e a quello anale. Quest'ultimo particolare dev'essere tenuto presente per distinguere le larve dei Lepidotteri da quelle eruciformi di Imenotteri Tentredinidi (*falsi bruchi*) che hanno un numero maggiore di zampe addominali.

Tuttavia ricorderò che fra i microlepidotteri le larve del genere *Micropteryx* e quelle di alcune Stigmellidae presentano (caso del tutto eccezionale tra i bruchi europei) più di cinque paia di organi locomotori addominali.

E' più comune invece il caso di una riduzione di questo numero: nelle Noctuidae del gruppo delle Quadrifidae sono per lo più atrofizzate o assenti le zampe del 1° e 2° urite; le Geometridae hanno quasi costantemente gli uriti 1°, 2° e 3°, privi di organi locomotori; le Notodontidae del genere *Cerura*, *Dicranura* e *Stauropus* hanno le zampe anali trasformate in caratteristiche appendici caudiformi. Vi sono poi molti bruchi minatori con false zampe del tutto atrofiche.

I bruchi possono essere glabri, pubescenti, pelosi, o presentare delle appendici, come corni, verruche, tubercoli, spine. Naturalmente tutte queste formazioni cutanee, poiché conferiscono a ciascuna famiglia una fisionomia caratteristica, sono di grande ausilio per la determinazione.

Ricerca e raccolta dei bruchi.

La ricerca dei bruchi va fatta ispezionando con cura le piante nutrici. Devo sottolineare in proposito, per esperienza personale, l'importanza che ha la dimestichezza con la botanica sistematica. Quanto più approfondita e completa sarà la conoscenza delle piante, tanto più agevole e fruttuosa riuscirà la ricerca delle specie di Lepidotteri che su di esse si evolvono. Purtroppo è questo uno studio che l'entomologo dilettante deve affrontare da solo, con il sussidio di un buon atlante botanico. Infatti, mi sia consentito segnalarlo, lo studio delle scienze naturali e i programmi scolastici sono concepiti in Italia in modo tale che si può uscire impunemente dal liceo per accedere con baldanza ai sommi e gloriosi Atenei senza saper distinguere un olmo da un platano, o un tapiro da un formichiere...

Le ricerche saranno dirette particolarmente in quelle zone in cui si trovano foglie brucate, escrementi, esuvie larvali, o altre tracce, come fili e tende sericee.

Per gli alberi alti sarà opportuno scuotere i rami o batterli con un bastone, dopo aver preparato sotto la pianta un lenzuolo o un ombrello aperto. Tuttavia alcuni bruchi, come quelli di *Cerura*, sono così tenacemente attaccati con gli uncini delle false zampe ad uno straterello di seta con cui sogliono tappezzare le foglie, che neanche la forza di un uragano riuscirebbe a farli cadere. Ma, per fortuna dei raccoglitori, dette larve si trovano sovente sulla pagina superiore delle foglie basse dei pioppi e dei salici, per cui non occorre neppure servirsi di scale per raggiungerle.

Naturalmente sarà molto più facile scoprire quei bruchi che vivono gregari, come le *Nymphalis antiopa* e *polychloros* sui salici, l'*Aglais urticae* e l'*Inachis io* sulle ortiche. In questi casi consiglio di tagliare i ramoscelli brulicanti di larve, e di collocarli provvisoriamente in scatole da viaggio, munite di rete metallica.

Accade purtroppo che spesso proprio questi bruchi che si rinvencono in società numerose, sono maggiormente esposti agli attacchi dei parassiti endofagi, ditteri ed imenotteri. E' l'inevitabile legge dell'equilibrio biologico che frena con mezzi naturali l'eccessiva prolificità di alcune specie.

Altrettanto cospicua sarà la raccolta di quei bruchi che vivono riuniti dentro nidi o sotto tende di seta, facilmente visibili tra i rami della pianta: es. *Thaumetopoea processionea* sulla quercia, *T. pityocampa* sulle conifere, *Euproctis chrysorrhoea* e *Macrothylacia rubi* su molti alberi forestali e da frutta, *Stilpnotia salicis* sulle Salicacee, *Malacosoma neustria* e *Trichosoma baeticum* su numerose piante arboree ed anche erbacee, *Aporia crataegi* sul prugnolo e biancospino, *Hyponomeuta malinellus* su varie Rosacee.

Più arduo è il compito del lepidotterologo quando si tratta di scovare bruchi che hanno abitudini solitarie, tanto più se sono mimetici. Ricordo a questo proposito che il verde è uno dei colori più comuni e diffusi tra le larve di farfalle.

Bisogna sempre ispezionare le foglie chiuse da fili sericei: sovente vi si trova nascosto un bruco (*Vanessa atalanta* su ortica, *Vanessa cardui* su cardo, malva, ecc.). Anche i bruchi di Hesperidae spesso si nascondono dentro cartocci che essi costruiscono, accostando i lembi di una foglia di graminacea e legandoli con cordoncini di seta (*Ochlodes venata* su *Agropyrum repens*, *Adopoea lineola* su *Festuca*, ecc.).

Nel caso di molte Tortricidae, quando ci si vuole impadronire della foglia accartocciata e « cucita », bisogna esser pronti ad accogliere il bruco in una scatola, perché questo ha l'abitudine di lasciarsi cadere subito a terra, non appena sente violato il proprio ricovero.

Si possono catturare bruchi anche falciando i prati con un retino per Coleotteri. Nel caso particolare delle specie minatrici si staccheranno le foglie minate, badando a non lederle, per non lasciare allo scoperto la larva.

Si raccoglieranno anche tutti i foderi di Psychidae che possono contenere larve o crisalidi. Si apriranno ed ispezioneranno attentamente i frutti bacati.

Vi sono molti bruchi che hanno costumi notturni: di giorno se ne stanno rintanati ai piedi della pianta, magari sotto i sassi, e ne escono solo la notte per nutrirsi. Un indizio della loro presenza è offerto dalle foglie brucate e dagli escrementi sparsi su di esse. Anziché stare a frugare per terra fra le pietre e l'erba, io ritengo preferibile ripetere l'ispezione a tarda sera o di notte con l'ausilio di una lampada tascabile. E' il sistema più sicuro da me adottato per trovare numerosi bruchi di Noctuidae e di certe Sphingidae, come l'*Herse convolvuli*, che in pieno giorno sarebbero irreperibili.

Ma non tutti i bruchi si nutrono di foglie, di fiori e di frutti, per cui è necessario conoscere le abitudini delle singole specie onde procedere con facilità alla loro cattura. Alcune specie di Arctiidae sono lichenofaghe: bisogna cercare le larve di *Nudaria mundana* e delle *Lithosiae* sui licheni dei muri e delle rocce, quelle di *Philea irrorella* sui licheni che crescono sotto i sassi; la *Milthochrista miniata* si nutre di parmeliacee (licheni arborei) che vegetano sui vecchi tronchi, e così l'*Oeonistis quadra* e la *Gnophria rubricollis*, reperibile quest'ultima anche sui muri. Fra le Syntomidae troviamo sui licheni le *Disauxes ancilla* e *punctata*, e fra le Noctuidae, le *Bryophilae*.

Molto più laboriosa è la ricerca delle larve di Cossidae: il *Cossus cossus* e la *Zeuzera pyrina* sono xilofaghe e vivono pertanto in gallerie scavate nel legno di un gran numero di alberi. Il *Cossus* maturo si trova a volte ai piedi della pianta che lo ha ospitato, mentre cerca un luogo adatto alla ninfosi. Per scoprire la larva di *Hypopta caestrum* occorre scavare nei campi di asparagi, le cui radici sono appetite da questo bruco. E così nei bulbi di *Allium* si troveranno le larve di *Dyspessa ulula* e nelle radici di *Echium* quelle di *Stygia australis*. Anche le Aegeriidae vivono nel legno degli alberi da cui traggono nutrimento, e solo talune specie sono radicecole. Per questi Lepidotteri raccolta ed allevamento dei bruchi sono particolarmente difficili.

Chi volesse dedicarsi allo studio dei microlepidotteri troverà le larve di *Galleria mellonella* ed *Achroia grisella* negli alveari, dove la prima si nutre di cera e la seconda di detriti contenuti nei favi. Nei magazzini di derrate alimentari saranno reperibili l'*Ephestia Kühniella*, la *Pyralis farinalis*, la *Sitotroga cerealella*.

Nelle pellicce, lana, tappeti, penne, spazzole, vivono la *Tinea pellionella*, la *T. bisselliella*, la *Trichophaga tapetzella*, mentre la *Tinea cloacella* si trova nei tappi di sughero. Tralascio qui di ricordare i bruchi coprofagi, quelli parassiti e divoratori di altri insetti, e infine le specie mirmecofile.

Reazioni e atteggiamenti dei bruchi di fronte alla cattura.

Spesso le larve dei Lepidotteri, appena catturate, si lasciano cadere, assumendo la forma di un anello: esempio classico è il bruco di *Macrothylacia rubi*, chiamato volgarmente, appunto per questo suo atteggiamento tipico « anello del diavolo ». Altri reagiscono con movimenti bruschi della parte anteriore del corpo, o rigurgitando un liquido verde; altri ancora (Papilionidae) estroflettono dalla regione mediodorsale del protorace un tentacolo carnoso: l'*osmeterium*, collegato alla ghiandola ellissoide, il cui secreto ha un caratteristico odore acre. I bruchi dei generi *Cerura* e *Dicranura*, non appena vengono sfiorati, fanno dardeggiare dalle appendici caudiformi due lunghi filamenti rossi, e, secondo molti Autori, proietterebbero a grande distanza dell'acido formico, secreto dalla ghiandola giugulare. A onor del vero devo precisare che nessuno dei bruchi di *Cerura vinula* dei miei allevamenti ha mai reagito con questo getto liquido, nonostante che io abbia ripetutamente tentato di provocarlo. Solo, mediante spremitura diretta della ghiandola, sono riuscito ad ottenere qualche goccia di acido. Ne ho arguito pertanto che l'eiaculazione di acido formico non è un'evenienza frequente e che è probabile che i bruchi nati e allevati in casa, come i miei, abituati ad essere spesso distur-

bati e addirittura maneggiati, non presentano più reazioni così brusche e violente. Si ha insomma un certo addomesticamento dell'insetto.

Comunque voglio assicurare ai novellini che la raccolta dei bruchi, salvo che per le specie urticanti, non comporta di solito nessun inconveniente spiacevole, e che non c'è proprio nulla da temere dagli « atteggiamenti terrifici » che vengono assunti da alcune larve al momento della cattura. Anche le verruche, le spine, e i cornetti di cui è adornato il corpo di molti bruchi sono assolutamente innocui.

Ovviamente si eviterà sempre di toccare i bruchi, soprattutto per non maltrattarli. Si staccheranno le foglie e i ramoscelli su cui essi si trovano e si chiuderanno in scatole da viaggio, munite di reticella metallica, in attesa di trasferirli in cassette da allevamento.

Cautela da osservare nella raccolta di bruchi a peli urticanti.

Bisogna invece diffidare di certi bruchi pelosi, perché in talune famiglie ai peli sono connesse delle ghiandole urticanti. La *Thaumetopoeidae*, da questo punto di vista, detengono un odioso primato. Le larve di *Thaumetopoea processionea* (processionaria della quercia) e di *T. pityocampa* (processionaria del pino) hanno il corpo rivestito di setole urticanti che facilmente si staccano e provocano sulla nostra pelle notevoli irritazioni pruriginose. E' pericoloso soprattutto il contatto di queste setole con la congiuntiva oculare. E' nota infatti in clinica oculistica una *congiuntivite nodosa*, pseudo-tracomatosa, con formazione di noduli granulomatosi dell'iride e coroidite, causata da peli di bruco, che talvolta può addirittura determinare cecità. Anche le mucose delle vie respiratorie e dell'apparato digerente (ove i peli vengano ingeriti) possono andar soggette a gravi infiammazioni.

La raccolta dei nidi di processionarie va fatta pertanto con cautela, prendendo le precauzioni più opportune: proteggendo gli occhi con occhiali, il naso e la bocca con una sciarpa, e limitando al massimo l'esposizione di zone cutanee scoperte. E' indispensabile munirsi di guanti. Sconsiglio comunque di farne a casa l'allevamento, se non si dispone di un locale riservato. Tener presente che le esuvie larvali secche rappresentano una pericolosa insidia.

Anche le larve di alcune *Lymantriidae*, *Lasiocampidae*, *Cochliidiidae* ed altre sono fornite di peli la cui azione urticante è tuttavia più blanda.

Ricerca e raccolta delle crisalidi.

Di solito allo stato di crisalide i Lepidotteri sono meno agevolmente reperibili. Raramente i bruchi impupano rimanendo sulla stessa pianta che li ha nutriti: per lo più essi cercano un luogo appartato e ben nascosto che garantisca loro una certa protezione. Per alcuni ho constatato un comportamento diverso fra gli individui di due generazioni della stessa specie. Per esempio ho trovato costantemente le crisalidi della generazione estiva di *Iphiclides podalirius* fissate ai rami dell'albero su cui il bruco si è sviluppato (peschi e mandorli dei paesi etnei). Queste crisalidi sono verdi e si mimetizzano perfettamente con le foglie circostanti. Viceversa lo stesso Podalirio, nella generazione autunnale, non impupa sull'albero, ove d'inverno rimarrebbe allo scoperto, esposto alle intemperie, ma cerca un ricovero più adatto, ed assume al momento della ninfosi una tinta bruna, color foglia morta, che confonderà la crisalide ibernante con l'ambiente che la ospita.

Comunque, sia per le crisalidi cinturate di *Papilionidae* che di *Pieridae*, si può dire, in linea di massima, che prediligono i supporti di pietra, e particolarmente le anfrattuosità e le cornici dei muri campestri, quando questi si trovano nelle vicinanze. Ed è lì che bisogna cercarli.

Anche le crisalidi *suspense* di *Nymphalidae*, ecc. si trovano spesso fissate col *cremaster* a un supporto di pietra o di legno. Mi è capitato di vederne attaccate a pietre miliari di autostrade, e perfino sotto le finestre e i cornicioni di casette rurali. Ma quelle di *Vanessa* possono anche rimanere sospese alle foglie di ortica (*Inachis io*, *Aglais urticae*, *Vanessa atalanta*) o di altre piante su cui si evolvono i bruchi. Nelle regioni settentrionali in cui la specie si è diffusa, è facile trovare d'inverno il bozzolo della *Philosamia cynthia* dentro una foglia di ailanto. Questa rimane attaccata al ramo mediante un cordoncino di seta tessuto dal bruco.

Le ninfe di molte Lymantriidae, come la *L. dispar* si nascondono nelle cavità del tronco della stessa pianta nutrice, racchiuse in fragili reticelle formate da fili sericei intrecciati. Possono anche trovare asilo sotto i cornicioni dei muri, come spesso accade nel viale di Villa Massimo a Roma, in prossimità dei lecci.

Moltissimi Lepidotteri incrisalidano al suolo, in mezzo alle foglie secche, in bozzoli più o meno lassi. Non è facile scoprirli. La loro presenza può essere tradita dall'aspetto delle piante più vicine le cui foglie, a volte, vengono scheletrizzate dai bruchi, durante la loro ultima età.

Alcune specie si affondano nel terreno, e nessun indizio di solito ne rivela l'esistenza, salvo, come al solito, le eventuali tracce lasciate dalle larve mature sulla pianta, in prossimità del luogo di impupamento.

Alla base dei tronchi dei Pioppi o dei Salici si possono rintracciare, con un attento esame della corteccia, i bozzoli legnosi delle Cerure che naturalmente si mimetizzano perfettamente, essendo costruiti anche con pezzetti di scorza della stessa pianta. Secondo qualche Autore (J. Ghesquière) le crisalidi si troverebbero nella grandissima maggioranza dei casi sul lato dell'albero orientato verso ovest o sud.

Le crisalidi delle specie xilofaghe si rinvencono per lo più negli alberi, in gallerie superficiali, il cui ingresso è chiuso da un sottile diaframma, in modo da consentire all'adulto di sfarfallare all'esterno.

Per la raccolta di crisalidi e bozzoli consiglio di prelevarli, quando ciò sia possibile, con un frammento del supporto cui sono fissati. Altrimenti si adopereranno delle forbicette per tagliare gli eventuali fili che li sostengono.

Tale operazione richiede una certa accortezza quando si tratta di staccare crisalidi sospese e fissate a un muro col *cremaster*. Ricordo che anche la più piccola lesione compromette fatalmente la vitalità delle ninfe.

I bozzoli di processionarie e di Lasiocampidae verranno maneggiati con guanti per evitare l'azione urticante dei peli. Ho notato a questo proposito nella *Lasiocampa quercus* che il bozzolo, essendo irto di peli, è causa di fastidiosi pruriti per chi lo maneggia, molto più di quanto non lo sia lo stesso bruco.

Sia i bozzoli che le crisalidi verranno trasportati in piccole scatole, risparmiando loro brusche scosse ed urti. Quindi si deporranno al più presto in cassette di una certa ampiezza, dentro cui l'*imago* possa avere lo spazio sufficiente per sviluppare le ali.

Preparazione e conservazione dei bruchi e delle crisalidi.

La preparazione dei bruchi «in pelle» è un'operazione piuttosto delicata che riesce comunque con grande facilità a chi abbia acquisito con l'esercizio una certa pratica. Ogni lepidotterologo dovrebbe conoscere e applicare questa tecnica che è la più indicata per conservare larve di farfalle.

Dopo avere addormentato bene il bruco con una buona dose di etere etilico o acetico, lo si pone fra due fogli di carta assorbente: quindi si comincia a premere col dito in corrispondenza dei primi anelli toracici, avanzando progressivamente verso la parte caudale, in modo da provocare, a poco a poco, la fuoriuscita dall'ano di tutto il liquido contenuto nel corpo. Per facilitare l'operazione si può dapprima, con uno spillo, specillare l'orifizio anale. Nello stesso orifizio, dopo che il bruco è stato completamente vuotato, si introduce una pagliuzza, oppure — per le larve più grosse, come *Saturnia pyri*, *Acherontia atropos*, ecc. — una comune cannuccia da bibita, e vi si soffia dentro, per gonfiare la cuticola. Contemporaneamente bisogna aver l'accortezza di far disseccare subito la pelle, tenendola vicino ad una sorgente di calore, schermata da una lastra metallica, o semplicemente su di una latta riscaldata. Con questo sistema il bruco rimane gonfio, assumendo cioè la sua forma naturale. La pagliuzza introdotta funge da asse di sostegno, e, se troppo lunga, dev'essere tagliata in modo che dall'orifizio anale sporga al massimo per un centimetro. E' appunto in questa porzione scoperta della cannuccia che verrà infilzato lo spillo entomologico, recante i cartellini con la determinazione del genere e della specie, e con le solite indicazioni sulla località e la data di cattura.

Un altro metodo più sbrigativo, ma meno opportuno, consiste nel collezionare i bruchi previamente addormentati con l'etere, in tubetti di vetro pieni di alcool o di altri liquidi conservatori a base di solfato o nitrato di rame. Malauguratamente sia con la preparazione in pelle che con la conservazione in alcool, il colore verde delle larve scompare.

NOTIZIARIO

IL PREMIO GIORNALISTICO « AGRICOLTURA NUOVA » E LA FIERA DI VERONA

Roma, 4 dicembre 1959.

Cordialità e fervore di intenti hanno caratterizzato l'incontro avvenuto in questi giorni fra il Ministro dell'Agricoltura e Foreste Onorevole Mariano Rumor, assistito dal prof. Mario Scapaccino Presidente della Giuria e dai Membri del Comitato Esecutivo, e una Delegazione veronese capeggiata dal Presidente della Fiera sen. avv. Giuseppe Trabucchi e composta dal Sindaco prof. Giorgio Zanotto, dall'on. Valentino Perdonà, dal Presidente della Camera di Commercio ing. Tosadori e dal prof. Livio Antonioli, Presidente dell'Ente Provinciale per il Turismo.

Alle espressioni di ringraziamento che la Delegazione veronese ha portato al Ministro per la decisione sua di presenziare la cerimonia solenne della premiazione dei vincitori del Premio Nazionale « Agricoltura Nuova » ed alla lettura della relazione del Segretario Generale della Fiera dott. Carlo Titta, ha fatto seguito l'on. Rumor che, dopo aver riconosciuto l'importanza della Fiera di Verona ha assunto e mantiene nel campo dell'agricoltura d'Italia e d'Europa, ha annunciato che il Premio Nazionale « Agricoltura Nuova » resterà stabilmente inserito nel Calendario futuro delle Fiere di Verona.

La cerimonia per la premiazione dei vincitori si svolgerà il 17 marzo, in coincidenza della Giornata che la Fiera dedica alla Germania Occidentale.

In tale occasione si premieranno inoltre con Medaglia d'Oro i giornalisti che per un quarantennio hanno svolto attività professionale nel settore agricolo.

Anche altre manifestazioni e iniziative del Ministero dell'Agricoltura si attueranno in coincidenza della prossima Fiera di Verona.

Il Ministro Rumor ha infatti affermato che nei nove giorni della Fiera si dovranno concentrare gli interessi e l'attenzione del mondo agricolo italiano ed europeo.

L'on. Rumor ha poi annunciato di aver dato disposizioni alla Direzione Generale dell'Alimentazione di promuovere una vasta partecipazione e presentazione di prodotti lattiero-caseari ad una completa Mostra di tale interessante settore.

Il Ministro ha concluso il suo dire esprimendo la sua viva simpatia e dichiarando che la Fiera di Verona è divenuta la sede più idonea per l'appuntamento di tutti gli Operatori agricoli d'Italia e d'Europa.

PIOPPICOLTURA

Il crescente fabbisogno di legname da parte delle diverse industrie operanti nei vari Paesi Europei e la necessità di elevare il reddito aziendale della nostra agricoltura, sono i motivi fondamentali che giustificano il continuo estendersi della coltivazione delle piante da legno, in primo luogo quella del pioppo, in ogni provincia italiana.

Ma l'industria del legno ha, per quanto riguarda la qualità della materia prima, le sue giustificate esigenze; la possibilità di ottenere il maggior utile nella coltivazione dipende dal modo con il quale gli agricoltori sapranno soddisfare queste esigenze.

Occorre pertanto avere concetti ben precisi sulla scelta della specie e varietà adatte ai vari ambienti e maggiormente richiesta dall'industria, sulla migliore tecnica culturale e sulla più razionale difesa dai vari parassiti.

Il periodico « Pioppicoltura » che si trova nel suo secondo anno di vita, è nato appunto con il precipuo scopo di assecondare l'opera dei tecnici e degli agricoltori nel raggiungimento di tali obiettivi.

« Pioppicoltura » è il primo ed unico giornale specializzato in materia; diffusissimo presso agricoltori, tecnici, enti ed operatori, tratta argomenti di carattere tecnico, economico e fitosanitario in tale settore.

Collaborano a questo quindicinale i migliori esperti, imprimendo alla pubblicazione un carattere di spiccata sobrietà e serietà e quindi alieno di

ridondanza e inutile sfoggio di ricercata scienza, così come si addice nel momento attuale in cui è indispensabile raggiungere rapidamente gli scopi prefissi.

Per le sue specifiche finalità divulgative, questo giornale è stato oggetto, anche recentemente durante i lavori del Congresso Internazionale del Pioppo, delle più vive considerazioni e simpatie da parte di Esperti di tutto il mondo.

Gli interessati possono rivolgersi per l'abbonamento a:

«PIOPPICOLTURA» - Via Monte Altissimo, n. 4, Parma.

RECENSIONI

Il Giardino Zoologico. — Rivista bimestrale del Giardino Zoologico del Comune di Roma. — Un fascicolo (32 pp.): 200 lire. Abbonamento annuo Italia: 1000 lire.

Lo Zoo di Roma, per iniziativa del suo Direttore, prof. Ermanno Bronzini, ha dato vita nel febbraio 1959 ad una propria rivista culturale di divulgazione scientifica: «*Il Giardino Zoologico*».

In un mio articolo, apparso su «*La Sicilia*» del 25 agosto 1959, ho già diffusamente illustrato il programma e gli scopi educativi che la nuova pubblicazione zoofila si propone, e che non possono che meritare l'unanime consenso dell'A.R.D.E..

L'Italia è purtroppo un paese in cui ancora in molte scuole l'insegnamento delle Scienze Naturali, e in particolare della Zoologia, è pressoché rudimentale, per deficienza dei programmi scolastici. Le poche aride nozioni di sistematica, apprese negli stessi licei, non lasciano che labili ed incerti ricordi, e giovano raramente a suscitare negli studenti un vero e proprio interesse per tali materie.

Iniziare i giovani all'amore ed allo studio della Natura significa educarli al rispetto della Vita. Ora, tale importante compito può essere assolto oltre che dalla scuola, anche dalle buone pubblicazioni divulgative che uniscono al pregio di una verità rigorosamente scientifica quello di una esposizione chiara e piacevole, accessibile a chiunque. E «*Il Giardino Zoologico*» risponde perfettamente a questi requisiti.

Ogni fascicolo della rivista si apre con la presentazione di un animale di cui l'Autore, dott. Claudio Hermann, illustra le varie caratteristiche somatiche, l'indole, l'habitat e la biologia, allo stato naturale. Ottima la documentazione fotografica, realizzata nei paesi d'origine.

Il prof. Bronzini, che dirige la rivista, rivela in una serie di interessanti articoli la vita segreta degli animali allo Zoo. Vi è infatti una biologia speciale dei giardini zoologici, poiché la cattività modifica abitudini, fisiologia e psicologia degli animali. Gli episodi illustrati dal Direttore ci illuminano anche sui rapporti che si stabiliscono fra gli individui ospiti dello Zoo, e gli uomini che vivono a contatto con essi e che ne hanno cura, e giovano a sfatare i vecchi pregiudizi esistenti in proposito. Da queste storie di animali in gabbia risulta evidente che nei moderni giardini zoologici gli esemplari delle collezioni raggiungono un grado di benessere tale, da consentirne spesso perfino la normale riproduzione.

«*Il Giardino Zoologico*» è anche il bollettino ufficiale degli Zoo di Roma e di Napoli, aderenti alla «*Union Internationale des Directeurs de Jardins Zoologiques*». Un notiziario ci informa di volta in volta dei lieti eventi e dei nuovi acquisti o doni che giungono ad arricchire le collezioni faunistiche, e delle manifestazioni culturali e mondane di cui questi benemeriti istituti si fanno promotori.

Impressioni di viaggio sono riferite da altri collaboratori della rivista in piacevoli articoli, corredati di chiare fotografie, come quelli sull'esplorazione delle isole del guano, popolate da pellicani, cormorani e sule, uccelli produttori del prezioso concime, del dott. Giorgio Bini; sulla Spedizione Subacquea Italiana del Mar Rosso, del dott. Francesco Baschieri Salvadori, dirigente del nucleo addetto alle ricerche zoologiche; sulla suggestiva visita al Parco Nazionale Indiano di Dehra Dum, del prof. Alessandro Ghigi.

Il nuovo periodico dedica anche alcune pagine ad argomenti di biologia generale o di entomologia.

Il dott. Giuseppe Tamino, conservatore del Museo Civico di Zoologia di Roma, ha illustrato nell'ultimo numero le svariatissime modalità impiegate dagli animali, dai microscopici protozoi ai più evoluti e raffinati predatori, per la ricerca, il riconoscimento e l'assunzione del cibo.

Lina degli Azzolini ha parlato in un suo esauriente articolo degli studi effettuati dal prof. Mario Pavan dell'Università di Pavia, allo scopo di far attecchire nei nostri boschi di conifere la *Formica rufa*, utilissima nella lotta contro la Processionaria del pino.

Ci è particolarmente gradito sottolineare l'opportunità dell'iniziativa del prof. Bronzini che ha voluto richiamare l'attenzione dei lettori anche sullo studio del mondo strano e meraviglioso degli insetti, di cui noi siamo appassionati cultori.

Per la varietà e l'interesse degli argomenti trattati, per la ricchezza delle immagini fotografiche (che per lo Zoo di Roma sono curate dal dott. Baschieri Salvadori), per gli intenti fondamentalmente educativi, questo nuovo periodico culturale, l'unico del genere esistente in Italia, merita di essere consigliato a tutti gli zoofili, e specialmente ai giovani, e diffuso attivamente anche nelle Scuole.

Enrico Stella

Coleotteri. — Testo di CESARE CONCI, disegni di EVA HÜLSMANN - Ediz. Martello, Milano 1959 - Volume 10,5×15,5, XXIV+118 pp., 100 figg. - L. 800.

Questo libretto fa parte della serie «*I miracoli della Natura*», recentemente inaugurata dall'Editore Aldo Martello, ed è il primo dedicato ad un ordine di insetti.

L'autore del testo, Cesare Conci, conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, nelle 24 pagine introduttive illustra brevemente, ma con chiarezza, l'origine, le principali caratteristiche morfologiche, il ciclo vitale con i suoi quattro stadi, i danni, l'utilità dei Coleotteri e la loro importanza nell'economia della Nazione.

Riporta per orientamento dei giovani che si iniziano a questo genere di studi, lo schema dell'Ordine, fino alle famiglie, con la nomenclatura latina adottata dal Winkler nel suo «*Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae*» che raggruppa in un elenco complessivo di 98 famiglie tutti i Coleotteri europei.

Seguono alcune notizie relative agli ambienti, strumenti e metodi di raccolta, all'allevamento delle larve in terrari o acquari, alla preparazione e conservazione di questi insetti.

La bibliografia riportata segnala le opere più elementari adatte ai principianti, e quelle di maggior impegno, fino ai trattati più completi per gli specialisti. L'Autore consiglia ai giovani entomologi, sia pur dilettanti, di non rimanere isolati, precisando che l'essere iscritti ad una associazione di entomologia costituisce per loro una necessità ed un impegno d'onore.

La parte descrittiva del libretto è magistralmente illustrata da dipinti dal vero della brava pittrice Eva Hülsmann. Vi sono raffigurate centotré specie, scelte tra le più rappresentative, dei Coleotteri europei.

Questo volumetto, come gli altri della stessa serie, non ha pretese eccezionali, ma costituisce, con le sue splendide illustrazioni a colori e con la chiarezza del testo, un caldo invito, rivolto ai giovanissimi, alla raccolta ed allo studio degli insetti, ed alla contemplazione delle meraviglie naturali. Mi auguro che l'Editore Martello possa portare un valido contributo alla diffusione dell'entomologia in Italia, tra i giovani, dedicando in un prossimo futuro altri volumi a tutti gli ordini di insetti.

Enrico Stella

Direttore responsabile: OMERO CASTELLANI

Registrato al Tribunale di Roma al N. 4429 (25 gennaio 1955)

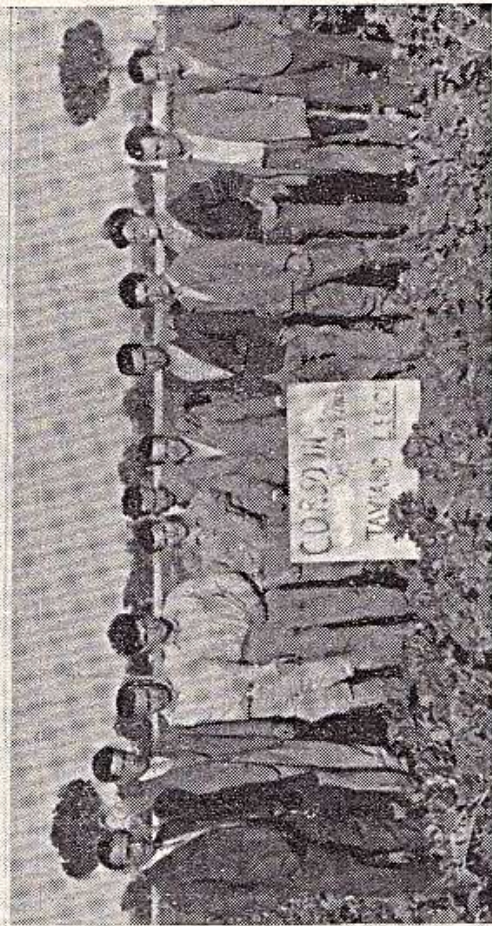
Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - Roma - Via del Colosseo, 21-22

(Pubblicato il 15 febbraio 1960)

ATTIVITÀ GIOVANILE DELL'A. R. D. E.



Alcuni soci dei Circoli del "Bombl", degli "Elateridi" e degli "Asillidi" di Centocelle - Roma, durante e dopo una lezione di entomologia.



Circolo dei "Bombl" e degli "Elateridi" di Acilia. Giovani rurali di Taviano (Lecce) che hanno partecipato al Corso di Entomologia organizzato dall'A. R. D. E. e dal Movimento Rinascita Rurale (6-1959).



BOMBRINI PARODI - DELFINO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'AGRICOLTURA

DDT BAGNABILE 50 % - OLEODIT - GEX 50 - LINGEX 25
disinfestano piante, fabbricati rurali, bestiame

ALDRIN - MIRMILOX - FITOCLOR
contro Formiche, insetti del terreno ed altri parassiti

FITOFOS - COCCIFOS - DIDIFOS
contro Afidi, Cocciniglie, Mosche della
frutta e delle olive, Tripidi ed altri insetti

O V O M I T E X - M I T E X E
contro Ragnetti Rossi ed altri acaridi

SULFOSOL 60 - SULFOSOL RAMATO 5
contro Mal Bianco, Ticchiolatura, Oidio della vite

C A R I O C I D A
contro la Carie del frumento

DITHEX - DITHEX RAMATO S - ORTHOCIDE 50
contro malattie crittogamiche delle piante

C U P R O T H E X
contro Peronospora della vite

Per informazioni rivolgersi

all' UFFICIO TECNICO AGRARIO della

BOMBRINI PARODI - DELFINO

Via del Corso, 267 - ROMA

BOLLETTINO DELL' ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

(Fondata nel 1945)

Volume XV - Nn. 2-3

Aprile-Settembre 1960

DIREZIONE-AMMINISTRAZIONE: ACILIA (ROMA) - Piazza dei Sicani, 4 - Telefono 690.175

PALESTRA DEI GIOVANI

ENRICO STELLA

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE

II. - ALLEVAMENTO RAZIONALE DEI LEPIDOTTERI. TECNICA E CONSIGLI UTILI.

Per nessun'altro ordine d'insetti, come per i Lepidotteri, si impone il bisogno di allevare le larve, e ciò per vari motivi. Data la fragilità delle ali delle farfalle e la facilità con cui le squamette colorate si staccano, l'allevamento costituisce il sistema ideale per poter collezionare degli esemplari veramente perfetti. Inoltre bisogna tener presente che parecchie specie non si trovano agevolmente allo stato immaginale, e spesso il loro volo è così alto e rapido, che la cattura di qualche individuo isolato riesce laboriosa. Conviene in tali casi, ove ciò sia possibile, raccogliere le uova o i bruchi, il che è particolarmente facile quando questi ultimi vivano in società su una stessa pianta: potranno così ottenersi centinaia di adulti intatti.

Lo sviluppo dei Lepidotteri in cattività si compie di solito abbastanza bene, purché si osservino alcune semplici norme, e si prendano quelle precauzioni di cui, facendo tesoro delle mie esperienze personali, acquisite nel corso di numerosi allevamenti, parlerò qui appresso.

Aggiungo che chi vuole realmente conoscere a fondo i Lepidotteri, come per ogni altro ordine di insetti, non può limitarsi allo studio sistematico delle collezioni, ma deve soprattutto e necessariamente estendere le proprie osservazioni all'ecologia e alla biologia delle singole specie.

Scelta della pianta nutrice.

Il primo problema che si presenta a chi, ancora inesperto, intende allevare dei bruchi, è quello di individuare la pianta nutrice. Quando la larva è stata catturata nel suo ambiente naturale, tutto si risolve facilmente, somministrando all'insetto le foglie su cui è stato rinvenuto. Ma a volte il bruco si trova accidentalmente per terra, fra le pietre, o nelle anfrattuosità dei muretti campestri, o addirittura è caduto su una pianta estranea. In queste condizioni sarà opportuno raccogliere un campionario di tutti i vegetali esistenti nella zona, nel raggio di due-tre metri almeno, e di procedere per tentativi, fino a quando il bruco non avrà accettato una delle piante offertegli.

Quando si posseggono delle uova deposte in cattività è necessario determinare la genitrice per poter conoscere la pianta cui la specie è infedata.

Comunque consiglio ai giovani che vivono in città in cui esiste un museo zoologico o un istituto universitario, di consultare, nei casi dubbi, un buon testo di lepidotterologia, e un atlante botanico, o, se è possibile, uno specialista dell'Ordine.

Lo studio e la lunga pratica di allevamenti consentiranno poi anche al dilettante di riconoscere a prima vista la specie del bruco, o per lo meno il genere, e, di conseguenza il pascolo che gli si addice.

Vi sono del resto parecchie specie estremamente polifaghe che si adattano in qualunque momento a vegetali diversissimi, e cambiano regime con la mas-

sima facilità. Un tipico esempio è rappresentato dalle comunissime *Plusia gamma* e *P. chalcitis* e dall'*Eudia pavonia*; così pure ho allevato la *Lymantria dispar*, variando radicalmente più volte, e con successo, l'alimentazione, somministrandole perfino foglie di lattuga.

Molte specie di bruchi possono trovarsi su piante di genere diverso, ma appartenenti alla medesima famiglia. Ad esempio la *Nymphalis antiopa* può vivere tanto sui salici che sui pioppi (alberi ambedue della famiglia Salicaceae). Ciononostante accade raramente che un bruco che abbia raggiunto l'ultima età si assoggetti a mutare regime alimentare, ed io non sono riuscito ad allevare col pioppo una colonia di *Antiopa*, nata sul salice. Per altri bruchi, in qualunque stadio della vita larvale, mi è stato facile cambiare specie di pianta, nell'ambito però, non solo della stessa famiglia botanica, ma anche del medesimo genere. Così bruchi di *Deilephila euphorbiae*, da me trovati su *Euphorbia dendroides*, non hanno avuto difficoltà ad accettare foglie di *Euphorbia cyparissias*.

Ragioni di spazio non mi consentono di trattare dettagliatamente un argomento così importante come questo dell'individuazione della pianta nutrice.

Voglio però fornire, a titolo orientativo, alcune brevi notizie che serviranno, *grosso modo*, a indirizzare meglio i miei lettori. Desidero infatti mettere in evidenza come in molte famiglie di Lepidotteri sia riscontrabile una predilezione per determinate famiglie botaniche. Passerò quindi in rassegna rapidamente le famiglie dei Ropaloceri e degli Eteroceri più vistosi, segnalando in particolare quelle che presentano una certa uniformità nel regime alimentare.

La famiglia Papilionidae si evolve su varie piante erbacee, come ombrellifere (genere *Papilio*), aristolochie (genere *Zerynthia*), ecc. e solo l'*Ipheclides podalirius* è specie arboricola.

Le Pieridae, per la maggior parte, brucano crucifere e leguminose. Fanno eccezione l'*Aporia crataegi* che vive sulle Rosacee e le *Gonepteryx* che si evolvono sul *Rhamnus* ed altri arbusti.

Fra le Nymphalidae troviamo sulle ortiche l'*Aglais urticae*, l'*Inachis io*, la *Vanessa atalanta* e, a volte, la *Polygonia c-album*. Sono invece sempre arboricole la *Lymentis populi* e la *Nymphalis antiopa* che vivono sulle Salicacee, e la *N. Polychloros* che può evolversi su quasi tutti gli alberi a foglia caduca.

Le Arginnidi vivono per lo più su viole di varie specie, mentre le Melitee preferiscono piante erbacee come veroniche, achillee, linarie, scabiose, centauree, ecc. La *Libythea celtis* vive sul *Celtis australis*, le Apature sulle Salicacee e il *Caraxes jasius* sul corbezzolo.

La famiglia Satyridae è infeudata alle graminacee.

Molte Licene appetiscono le leguminose di cui alcune specie attaccano i fiori, i frutti o i semi. Talune dopo la 2^a o 3^a muta diventano mirmecofile. Alla sottofamiglia Theclinae appartengono molte specie arboricole.

Le Hesperidae vivono per lo più su leguminose, malvacee e graminacee.

Molto vari sono i costumi alimentari delle Sphingidae. Le Notodontidae hanno invece abitudini più uniformi: sono arboricole e molte si evolvono su salici e pioppi.

Delle Thaumetopoeidae la *T. pityocampa* divora gli aghi delle conifere e la *T. processionea* le foglie di quercia. Le Lymantriidae sono per la maggior parte polifaghe, prediligendo parecchie essenze forestali ed agrarie. Anche molte Lasiocampidae sono arboricole con tendenze più o meno polifaghe; solo la *Cosmotriche potatoaria* bruca le graminacee dei luoghi umidi, e la *Lasiocampa trifolii* le leguminose.

La *Saturnia pyri* vive su numerosi alberi forestali e fruttiferi, mentre l'*Eudia pavonia* oltre alle essenze legnose attacca perfino le papilionacee.

Moltissime Arctiidae sono polifaghe: solo le Lithosiinae si nutrono di licheni. Delle Syntomidae sono lichenofaghe le *Disauxes*, mentre la *Syntomis phegea* si adatta a molte erbe. Le Drepanidae si sviluppano su betulle, querce, ontani, rosacee. Le Zigaenidae appetiscono per la maggior parte le leguminose, e molte Psychidae le graminacee.

Cossidae, Aegeriidae ed Hepialidae sono xilofaghe o radicecole.

Tralascio del tutto le Noctuidae, le Geometridae ed i Microlepidotteri, i cui costumi sono molto vari e per cui rimando ai testi specializzati.

Cassette da allevamento.

L'allevamento di bruchi neonati può farsi, per i primi giorni, in piccole scatole di cartone o di legno che siano ben chiuse, onde precludere ogni possibilità di evasione alle minuscole larve. Sconsiglio nel modo più assoluto l'adozione di recipienti chiusi di vetro, metallo o plastica, in cui, per mancato assorbimento dell'acqua, si creerebbe un'eccessiva umidità, dannosa e fatale ai bruchi, specialmente durante la muta.

Le foglie verranno scelte tra le più tenere e cambiate almeno due volte al giorno, al mattino e alla sera. Per evitare un rapido disseccamento del cibo io adopero dei ramoscelli il cui gambo è immerso costantemente in un tubicino di vetro contenente acqua, oppure è avvolto da un batuffolo di bambagia umida, protetta da un involucri impermeabile.

Le dimensioni delle cassette devono essere proporzionate a quelle dei bruchi, affinché questi rimangano sempre a contatto col cibo e non si disperdano. Ritengo pertanto che l'allevatore debba disporre di una serie di cassette di almeno tre grandezze diverse per potervi trasferire le larve man mano che crescono.

Bisognerà procedere alla eliminazione giornaliera degli escrementi che, nei bruchi neonati, non sono più grossi di granelli di sabbia fina. Per questa pulizia utilizzo un comune pennellino da acquerello. Di un pennellino a setole finissime e morbide mi servo per spostare le stesse larvette, quando ciò sia necessario. Ma è sempre meglio evitare di toccare in qualsiasi modo i piccoli bruchi, particolarmente se si trovano in muta: per il cambio del cibo e per la pulizia della scatola si attenda che essi si attacchino alle foglie fresche, abbandonando quelle disseccate. Solo allora, con una pinzetta si asporteranno i residui inutilizzabili.

Subito dopo la muta non bisogna togliere dalla scatola le esuvie perché molti bruchi (di solito quelli a pelle glabra) sentono la necessità fisiologica di divorare la propria vecchia spoglia.

Quando le larve entrano in quarta età possono essere trasferite nella cassetta più grande. Di solito per una trentina di bruchi che raggiungono una lunghezza massima di cm. 8 conviene adoperare delle cassette di legno di cm. 50×40×40. Queste, secondo il modello da me adottato, hanno un coperchio di fine rete metallica che permetta una sufficiente aereazione, ma che impedisca la penetrazione di parassiti, ed un fianco di vetro per osservare comodamente l'interno. Sul fondo un robusto cartone, facilmente asportabile, consentirà l'eliminazione dei residui di cibo e degli escrementi. Buone anche le gabbiette con armatura in zinco e rete metallica in ottone ad ogni faccia che si trovano in commercio.

I rami della pianta nutrice vengono tenuti all'interno della cassetta, con la parte inferiore che peschi in un vasetto di vetro, possibilmente a collo stretto, contenente acqua. Comunque si proteggerà con carta od ovatta l'apertura di detto recipiente per impedire che i bruchi vi cadano dentro e vi anneghino. L'acqua va cambiata ogni giorno e bisognerà togliere le foglie ingiallite ed accorciare sempre la parte più bassa della pianta che altrimenti marcirebbe. L'ideale sarebbe poter sistemare nella gabbia da allevamento un vaso con terra in cui la pianta fosse già attecchita, ma, per ovvie ragioni, ciò non sempre è facilmente realizzabile.

In alcuni casi la conservazione di una certa riserva di cibo per vari giorni è consentita solo dall'adozione di particolari accorgimenti. I ramoscelli di pioppo, ad esempio, e più ancora quelli di salice, anche se tenuti con lo stelo immerso in acqua, si disseccano rapidamente. In estate, per mantenerli per tre o quattro giorni, onde prelevarne di tanto in tanto la quantità necessaria all'alimentazione dei bruchi, io li conservo al fresco dentro sacchetti impermeabili di plastica, dopo averli avvolti in un panno leggermente inumidito.

Mi sono soffermato a considerare le specie che si nutrono di foglie e che rappresentano la grande maggioranza dei Lepidotteri più comuni e più facilmente allevabili. Per le specie lichenofaghe occorrerà fornire le cassette da allevamento di pietre o frammenti di cortecce d'albero su cui vegetino i licheni necessari, avendo cura di umettarli di tanto in tanto.

Per le specie che vivono di radici o di bulbi bisognerebbe fare attecchire la pianta richiesta in appositi terrari. Per le *Pyrallidae* e *Tinaeidae* che si

nutrono di lana, pellicce, sughero, ecc. l'allevamento è facilissimo, trovandosi in qualunque casa il materiale appetito da questi microlepidotteri.

L'allevamento delle specie xilofaghe non è certo dei più agevoli. Personalmente non ho mai avuto larve di Cossidae, né di Aegeriidae. Ma, dato l'interesse dell'argomento, ho voluto vedere il materiale del Centro romano di sperimentazione agricola e forestale dell'Ente Nazionale per la Cellulosa e per la Carta che ho visitato con la cortese e dotta guida del dott. Enrico De Bellis, esperto entomologo della Sezione di Protezione Fitosanitaria. Il dott. De Bellis sta effettuando degli studi molto interessanti sulla biologia degli insetti parassiti delle piante da cellulosa, e in particolare del Pioppo. Egli mi ha pertanto riferito di aver tentato senza successo l'allevamento del *Cossus cossus* nella segatura: viceversa è riuscito a nutrire le larve di questo lepidottero con mele.

Adottando questo tipo di alimentazione e tenendo le larve in ambiente riscaldato, egli ha potuto evitare che queste entrassero in diapausa durante il periodo invernale. Per questo motivo e poiché la mela è di più facile e rapida assimilazione del legno, in questi allevamenti il dott. De Bellis ha riscontrato un'accelerazione del periodo di sviluppo per cui il ciclo di evoluzione del lepidottero che naturalmente richiederebbe due o tre anni, si è svolto in un anno e mezzo. Si è ottenuta l'anticipazione dello sfarfallamento che di norma avverrebbe in giugno-luglio ma che pertanto ha avuto luogo in una stagione diversa.

E' da notarsi anche, in questi casi, un ingentilimento — per così dire — dell'aspetto del bruco, con attenuazione delle tinte che sono caratteristiche della larva: il dorso che di solito è rosso bruno si presenta di un colorito più tenue, tendente al ciclamino. Capita del resto non di rado di riscontrare variazioni di colore nei bruchi allevati in cattività, dipendenti dal tipo di alimentazione e dalle condizioni di luce. Io, per esempio, nei miei allevamenti di bruchi di *Eudia pavonia* nutriti con foglie di *Ulmus campestris* e tenuti in ambiente buio ho constatato uno scolorimento dei tubercoli che all'ultima età si presentavano gialli anziché aranciati. Marchi ha riferito che bruchi di *Deilephila nerii*, nutriti esclusivamente con fiori di oleandro, hanno assunto una bella tinta rossa, mentre, di norma, quelli che divorano le foglie della stessa pianta sono verdi.

La possibilità di allevare il *Cossus* fuori dalle gallerie che esso pratica nel legno degli alberi, si deve al fatto che la larva è munita regolarmente di zampe e di pseudozampe che le permettono di muoversi agevolmente anche all'esterno. Sarebbe comunque interessante estendere agli altri lepidotteri xilofagi, come le Aegeriidae, le ricerche sulla eventuale possibilità di nutrirli con mele.

Malattie dei bruchi e norme profilattiche.

I bruchi possono andar soggetti a gravi malattie epidemiche che compromettono l'esito dell'allevamento.

Il *Giallume* è un morbo dovuto ad un virus filtrabile: il bruco colpito si presenta gonfio e lucente, con la cute macchiata di giallo.

La *Flaccidezza* e la *Macilenza* sono causate dall'associazione di un virus filtrabile col *Bacillus bombycis* e con lo *Streptococcus bombycis*. Le larve infette cessano di mangiare, possono presentare un rigonfiamento della parte anteriore del corpo, anneriscono ed espellono un liquido brunastro di odore sgradevole.

Altre malattie studiate nel baco da seta sono la *Pebrina* e il *Calcino*. La prima è caratterizzata dalla presenza delle spore di un protozoo (*Nosema bombycis*) che, penetrate nell'intestino, determinano l'invasione di quasi tutti i tessuti. Sulla cute del baco possono riscontrarsi delle macchioline nere simili a grani di pepe.

L'agente patogeno responsabile del Calcino è invece un fungo (*Beauveria bassiana*). I bruchi ammalati diventano molli e rossastri, ma dopo la morte induriscono e si ricoprono di un ammasso biancastro di spore, di aspetto farinoso, pericolosissimo per gli altri individui. Tutte queste malattie sono estremamente contagiose. Pertanto è necessaria la distruzione immediata dei soggetti ammalati e morti, e possibilmente il trasferimento dei bruchi sani in un'altra cassetta. Quella contaminata verrà disinfettata ed esposta al sole

e all'aria. Comunque è buona norma profilattica evitare allevamenti in ambiente umido ed eccessivi ammassamenti di bruchi, ed occorre praticare una frequente e scrupolosa pulizia delle gabbiette.

Isolamento dei bruchi cannibali.

I bruchi che vivono gregari non vanno mai tenuti separati e isolati, ma è opportuno lasciarli riuniti in colonie di un certo numero, anche in cattività. Viceversa è necessario isolare in singole cassette i bruchi di quelle specie che manifestano istinti cannibaleschi, come, per esempio, l'*Anthocaris cardamines*, la *Thecla quercus* ed altre Lycaenidae. Nei miei allevamenti di *Dicranura vinula* ho constatato con frequenza che i bruchi si mordono, divorandosi a vicenda i processi anali, tanto che sono rari gli individui che giungono a maturità con i due « astucci » integri. Ne conseguono a volte abbondanti perdite di emolinfa che possono avere conseguenze mortali. Anche le larve di *Deilephila euphorbiae*, se rimangono temporaneamente senza cibo, si danno a rosicchiare i cornetti delle compagne di prigionia. Lo stesso pacifico bruco di *Papilio machaon* può, per mancanza di alimento, diventare cannibale: mi è capitato di sorprenderne uno che, esaurita la riserva di finocchio, aveva aggredito una larva più piccola e ne succhiava avidamente l'emolinfa, fino ad esaurimento. Così le larve di *Stauropus fagi* ingaggiano feroci combattimenti, mutilandosi le lunghe zampe toraciche. In questi casi è consigliabile la segregazione cellulare.

Durata degli allevamenti.

La durata della vita larvale è quanto mai varia, non solo in rapporto alla specie, ma per una stessa specie può variare, entro certi limiti, in relazione alla temperatura ed alla situazione meteorologica. Il tipo di alimentazione ha un'importanza determinante. Nei miei allevamenti il record della rapidità di sviluppo è detenuto dalla *Deilephila euphorbiae* che a Catania, in settembre, ha raggiunto la maturità in soli sedici giorni. Si tenga presente però l'alto potere alimentare plastico ed energetico del lattice di euforbia. L'allevamento della *Lymantria dispar* richiede invece almeno quarantacinque giorni e ciò perché la temperatura (marzo-aprile) non è ancora molto favorevole, mentre le foglie di leccio (*Quercus ilex*) su cui questa specie per lo più si evolve, sono asciutte e coriacee. Ma i bruchi della stessa farfalla che nascono in primavera avanzata, maturano più rapidamente, godendo di temperature più elevate. Per le specie che trascorrono l'inverno allo stato di larva lo sviluppo è lentissimo, e viene accelerato relativamente solo dal sopraggiungere dei primi tepori (es. *Lasiocampa quercus* e *trifolii*). I bruchi che vivono in alta montagna e le specie xilofaghe impiegano anche un paio d'anni per svilupparsi.

Cassette per ninfosi.

Quando i bruchi maturano bisogna sistamarli in cassette adatte alla ninfosi, e qui il compito dell'allevatore è piuttosto delicato, in quanto occorre tener presente per ogni specie il modo in cui il bruco si fissa prima di impuparsi. Le specie a crisalide *cinturata* (come Papilionidae, esclusi i Par-nassi, e Pieridae) si fissano verticalmente od orizzontalmente a un qualsiasi supporto di legno, di pietra o vegetale. Pertanto per questi bruchi si prestano benissimo le comuni cassette già descritte per l'allevamento. Sarà opportuno però rivestirne le pareti con carta grossa e ruvida o cartone, in modo da poter eventualmente, se necessario, staccare la crisalide, ritagliando il supporto. Questo semplice ma utilissimo accorgimento è stato segnalato già dal prof. Sergio Beer che lo ha adottato nei suoi allevamenti di *Zerynthia hysipyle*, onde poter poi agevolmente trasferire le crisalidi in piccole scatole da viaggio (cfr. S. BEER: Ricerche sulla biologia di *Z. hysipyle*. — Memorie della Soc. Entomologica Italiana - Vol. XXV - 1946).

Anche dei ramoscelli secchi saranno utilizzati volentieri dalle larve.

Le specie a crisalide *suspensa* (es. Nymphalidae, Apaturidae, Satyridae) istintivamente si raccolgono tutte, prima della ninfosi, sotto il coperchio della cassetta, per tessere un supporto sericeo cui si attaccheranno, dapprima con

gli uncini delle zampe anali, poi con quelli del *cremaster*. In questo caso la volta della cassetta dev'essere di legno preferibilmente ruvido, eventualmente foderato con carta grossa.

Per i bruchi che costruiscono bozzoli di seta, misti a frammenti vegetali, terra, ecc. (es. molte *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Noctuidae*) bisognerà sistemare sul fondo della cassetta uno strato di terra con foglie secche od eventualmente (per le *Cerure*) pezzetti di corteccia di albero e segatura di legno. Raccomando particolarmente per queste ultime l'uso di cassette di legno e non di cartone, perché i bruchi, prima della ninfosi, sono capaci di forare la scatola per utilizzarne dei frammenti.

Altre specie tessono dei bozzoli più o meno perfetti, servendosi solamente del secreto dei seritteri, senza adoperare materiali estranei, o aggiungendovi tutt'al più i propri peli e il prodotto dei tubuli malpighiani o di altre ghiandole.

Per questi bruchi (es. *Lasiocampidae*, *Arctiidae*, *Saturniidae*, ecc.) potranno essere sufficienti alcuni rami di sostegno. Io con tramezzi di cartone suddivido le cassette in scompartimenti individuali, allo scopo di evitare che i bruchi si ammassino in determinate zone, specialmente agli angoli, e costruiscano i bozzoli addossati gli uni agli altri, il che costituirebbe un gravissimo ostacolo allo sfarfallamento.

Dobbiamo infine prendere in considerazione le specie che prima di impuparsi si interrano più o meno profondamente (es. *Acherontia atropos*, *Herse convolvuli*, *Thaumetopoea pityocampa*, molte *Geometridae*, *Noctuidae*, ecc.). In quest'ultimo caso si appronterà nella cassetta un letto di terra alto centimetri 10-15 (preferibile la terra di bosco, mista a detriti secchi vegetali), che eventualmente si potrà inumidire leggermente ogni tanto, spruzzandovi sopra piccole quantità di acqua.

Sfarfallamento.

Tutte le cassette da ninfosi si terranno al riparo dal sole e dalla pioggia in attesa dello sfarfallamento. Questo può seguire a breve distanza (otto, quindici giorni per alcune specie, nella buona stagione), ma può anche avvenire parecchi mesi dopo, e perfino trascorsi alcuni anni. *L'Eudia pavonia*, per esempio, può rimanere in diapausa per 10-22 mesi; la *Saturnia pyri*, anche per tre anni, mentre si citano casi di *Eriogaster lanestris*, sfarfallate dopo sette anni di letargo.

Le cassette da ninfosi devono essere sempre tanto ampie da permettere all'adulto un normale e comodo sviluppo delle ali.

Dopo lo sfarfallamento, gli esemplari destinati alla collezione si terranno al buio per uno o due giorni, onde consentire il perfetto consolidamento delle ali e una completa emissione dei prodotti liquidi di escrezione (*meconio*).

E' possibile per molte famiglie (in particolare: *Bombycidae*, *Saturniidae*, *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*) in cui i maschi sono vivamente eccitati dalla presenza dell'altro sesso, assistere anche in cattività all'accoppiamento ed alla deposizione delle uova. Per cui sarà utile destinare alla riproduzione un certo numero di individui scelti. Anche per questo motivo bisogna foderare l'interno delle cassette con carta, allo scopo di poter successivamente ritagliare i frammenti ricoperti di uova e trasferirli dentro scatole più adatte.

Con l'ovodeposizione il ciclo è concluso.

Consiglio a tutti gli amici, soci dell'A.R.D.E. che vorranno dedicarsi allo allevamento dei Lepidotteri, di annotare scrupolosamente data e luogo di cattura di ogni bruco, data delle varie mute e delle successive metamorfosi, e tutte quelle osservazioni (anche sull'andamento meteorologico della stagione) che essi riterranno opportune e interessanti. I «diari» possono essere utilmente corredati di disegni a colori, da cui sia possibile rilevare le variazioni cromatiche del bruco, durante il suo sviluppo. Una documentazione fotografica costituirebbe poi un validissimo contributo alla conoscenza delle forme preimmaginali di questi insetti.

La biologia delle farfalle offre agli entomologi un vasto e suggestivo campo di ricerche, e vi sono specie italiane, notissime e comuni allo stato di *imago* di cui non è stato ancora possibile seguire per intero la vita larvale (es. alcune *Hesperidae*, molte *Lycaenidae*, particolarmente quelle a stadi mirmecofili, *Agapetes arge*, *Syntomidae*, ecc.).

A questi Lepidotteri in ispecial modo dovrebbe essere rivolta l'attenzione dei giovani.

RECENSIONI

I fiori della montagna — di LUIGI FENAROLI - Ediz. Martello, Milano 1956. — Volume 10,5×15,5, pagg. 152 con 144 tavv. a colori. - L. 800.

Fiori spontanei. — Testo di ROMA MELINOSSI, disegni di ILEANA PUCCINELLI e ADRIANA DATTERI - Ediz. Martello, Milano 1960. — Volume 10,5×15,5, pagine 156 con 118 tavv. a colori. - L. 800.

Chi, da dilettante, si dedica allo studio dell'entomologia e in particolare all'allevamento di insetti fitofagi, si trova spesso in difficoltà per il riconoscimento delle piante nutrici su cui vivono le larve. Una buona conoscenza della botanica sistematica faciliterebbe molto la ricerca dei bruchi e di altre larve e risolverebbe subito il problema dell'alimentazione. Ma ovviamente il dilettante, di solito, non ha un'adeguata preparazione in botanica, né ha il tempo di studiare sistematicamente questa importantissima branca delle Scienze Naturali. Di qui la necessità di ricorrere a libri di rapida e facile consultazione in cui la sommaria descrizione delle piante più comuni sia completata da fedeli e chiare figure a colori che le rappresentino al momento della fioritura. E' noto infatti che per la determinazione è necessario spesso l'esame delle caratteristiche del fiore.

Per la serie «*I miracoli della natura*» l'Editore Aldo Martello ha pubblicato «*I fiori della montagna*» di Luigi Fenaroli, e «*Fiori spontanei*» di Roma Melinossi.

Ambedue i volumetti, opera di noti e valenti specialisti, possono essere di valido ausilio non solo per chi si inizia allo studio della botanica, ma anche per l'entomologo dilettante che voglia dedicarsi alla ricerca di insetti fitofagi di montagna o all'allevamento di larve che si nutrono di piante spontanee.

Il prof. Fenaroli, i cui originali studi sul castagno e sul larice furono premiati dalla Reale Accademia d'Italia, ha curato la selezione e il commento del primo volumetto in cui sono descritte quasi duecento specie. Le chiare illustrazioni ne rendono più che agevole il riconoscimento. Lo stesso Fenaroli è autore del bel volume «*Flora delle Alpi*», edito da Martello, che rappresenta uno dei più documentati libri italiani sulle piante alpine.

Il secondo volumetto, della prof.ssa Melinossi, dedicato alle piante e ai fiori spontanei, reca una premessa con le nozioni più elementari sulle varie parti della pianta, per facilitare la comprensione della terminologia. Ordinate per famiglia, sono poi descritte centodiciotto specie le cui illustrazioni a colori, veramente splendide e perfettamente aderenti alla realtà, sono opera di Ileana Puccinelli e Adriana Datterì. Nell'ultima parte vengono elencati e chiariti tutti i termini tecnici che ricorrono nel testo. Infine l'Autrice opportunamente aggiunge una chiave analitica delle famiglie, ad uso di chi voglia determinare altre piante non illustrate nel libro.

All'Editore Martello che, con encomiabile zelo, sta curando per la stessa collana la preparazione di altri volumetti di zoologia e botanica, vada il nostro consenso e l'incoraggiamento a continuare questa utilissima opera di divulgazione, dedicata ai «*miracoli della Natura*».

Enrico Stella.

Contributo alla conoscenza morfo-biologica della Dicranura vinula L. — di GIORGIO A. FENILI - Estratto da REDIA, vol. XLI, 1956, pp. 343-512, 81 figg. — Pubblicato dalla Stazione di Entomologia Agraria di Firenze.

La *Dicranura vinula*, macrolepidottero della famiglia Notodontidae, per le caratteristiche morfologiche della larva e per l'interesse della sua biologia, ha richiamato in modo particolare l'attenzione degli entomologi fin dal primo '700.

Personalmente mi sono interessato all'argomento, seguendo tutto il ciclo biologico di questa specie che ho allevata in cattività, ed effettuando alcune ricerche sulla letteratura esistente in proposito.

Lo studio più recente e più completo su questo lepidottero si deve al dott. Giorgio A. Fenili esperto entomologo della Stazione di Entomologia Agraria di Firenze che al Notodontino ha dedicato una pregevole ed esauriente monografia.

L'Autore, dopo aver citato i lavori precedenti più notevoli, riguardanti la *D. vinula*, accenna alla storia ed alla posizione sistematica della specie che è stata in passato oggetto di varie interpretazioni. Quindi fa la descrizione cromatica e morfologica dell'adulto con particolare riferimento agli apparati genitali maschile e femminile. Segue lo studio dettagliato della morfologia dell'uovo, dei bruchi nelle cinque età, della crisalide e del bozzolo. Il tutto è ampiamente illustrato in ogni particolare con figure originali a forte ingrandimento.

La seconda parte della monografia è dedicata alle osservazioni biologiche effettuate dal Fenili nel quadriennio 1952-55 in parecchie località della Toscana, sia in zone costiere che nell'entroterra, e raffrontate con altri studi condotti nell'Italia meridionale. Le osservazioni si riferiscono tanto a materiale sistemato in pieno campo che agli allevamenti condotti in laboratorio. L'Autore si intrattiene a considerare il periodo di comparsa delle immagini, l'intensità e la durata degli sfarfallamenti con la percentuale dei due sessi, e descrive i costumi dell'adulto, l'accoppiamento e l'ovideposizione.

I paragrafi successivi riguardano la vita delle larve sulle piante. Vengono presi in esame i caratteristici atteggiamenti terrifici del bruco consistenti nell'inarcamento degli ultimi tre uomeri con estroflessione dei processi addominali e nel sollevamento del capo e dei primi segmenti, seguito dall'espulsione violenta di acido formico dalla ghiandola protoracica. Interessante è la descrizione dello sfarfallamento e della perforazione del bozzolo che in questa specie avviene con particolari e suggestive modalità. Notevole la documentazione fotografica dei vari stadi preimmaginali. Infine l'Autore, dopo aver ricordato le piante ospiti e l'estesa area di diffusione geografica della *D. vinula* che va dall'Africa del Nord alla Siberia e Lapponia e dalla Spagna al Giappone, prende in considerazione le cause biotiche avverse a questa specie, citando tra i parassiti ben trentotto Imenotteri (Icneumonidi, Braconidi, Calcididi e Proctotrupidi) e due Ditteri Tachinidi.

A conclusione della sua brillante monografia il Fenili esamina i vari metodi di lotta, meccanici, fisici e chimici, cui si ricorrerà nei casi eccezionali di notevoli infestazioni. Infatti i nemici naturali, tra cui figurano anche alcuni uccelli insettivori, valgono a contenere entro limiti di solito modesti lo sviluppo e la diffusione di questo Notodontino.

Enrico Stella

AVVISI PER GLI ASSOCIATI

CASTELLANI OMERO desidera classificare o acquistare Asilidi (*Diptera Brachycera*); Acilia di Roma - Piazza dei Sicani, 4.

* * *

Dr. POLDI BRUNO desidera ricevere o acquistare formiche d'Italia e circummediterranee, oppure scambiare con altri insetti, specialmente coleotteri; Mantova - Via Corridoni, 51.

Direttore responsabile: OMERO CASTELLANI

Registrato al Tribunale di Roma al N. 4429 (25 gennaio 1955)

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - Roma - Via del Colosseo, 21-22

(Pubblicato il 2 agosto 1960)



BOMBRINI PARODI - DELFINO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'AGRICOLTURA

DDT BAGNABILE 50 % - OLEODIT - GEX 50 - LINGEX 25
disinfestano piante, fabbricati rurali, bestiame

ALDRIN - MIRMILOX - FITOCLOR
contro Formiche, insetti del terreno ed altri parassiti

FITOFOS - COCCIFOS - DIDIFOS
contro Afidi, Cocciniglie, Mosche della
frutta e delle olive, Tripidi ed altri insetti

O V O M I T E X - M I T E X E
contro Ragnetti Rossi ed altri acaridi

SULFOSOL
contro Mal Bianco, Ticchiolatura, Oidio della vite

CARIOCIDA
contro la Carie del frumento

DITHANE Z.78 (Dithex) - ORTHOCIDE 50
contro malattie crittogamiche delle piante

CUPROTHEX
contro Peronospora della vite

Per informazioni rivolgersi

all' UFFICIO TECNICO AGRARIO della
BOMBRINI PARODI - DELFINO
Via del Corso, 267 - ROMA

È proprio vero
quello
che dicono
di ALDRIN



Ho fatto la prova anch'io con un insetticida a base di aldrin: è davvero straordinario. L'ho usato per le colture di granturco, di tabacco, di bietola, ed ho sempre ottenuto magnifici risultati. Ormai so come regolarsi: quando acquisto un insetticida esigo che sia a base di aldrin. Aldrin è il migliore amico del mio raccolto e del mio denaro.

Aldrin, evaporando, raggiunge e distrugge per asfissia tutti gli insetti nocivi che infestano il terreno.

Aldrin ha un'azione eccezionalmente prolungata e potente anche per contatto.

Aldrin non si decompone in presenza dei fertilizzanti.

E soprattutto... aldrin non lascia alcun odore nel terreno.

...provate anche voi, e scoprirete perché un insetticida a base di aldrin è veramente indispensabile!

Garantitevi un raccolto di qualità con

aldrin

è un principio attivo



usato in tutto il mondo

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RAG. GIACOMO GULLI

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI COLEOTTERI ETNEI

Nota è l'importanza degli elenchi delle specie raccolte in ogni singola regione, non solo per la più completa conoscenza della fauna e della flora nazionale e quindi per la compilazione dei Cataloghi nazionali, ma anche per lo studio della distribuzione geografica delle specie e varietà e delle differenze regionali sia morfologiche che ecologiche (abitudini, piante nutrici, periodi di schiusa ecc.).

Lo studio di queste differenze si dimostra sempre più importante per la biologia, la genetica, la geologia, la climatologia ecc.

Avendo fatto determinare o controllare da specialisti un buon numero di coleotteri che raccolti nel versante catanese dell'Etna, negli anni 1949-51, credo utile pubblicare il presente primo contributo, data anche l'importanza della località di raccolta.

* * *

L'Etna o Mongibello ha circa 60 Km. di diametro e un perimetro irregolarmente circolare; è limitato a Nord dall'Alcantara, a Ovest e a Sud dal Simeto e ad Est dal mare Jonio.

Riguardo alla biologia, l'Etna si divide in quattro zone:

1^a — ZONA SUBTROPICALE: E' la parte pianeggiante, coltivata con piante a foglie persistenti o annuali (agrumi, palme, cereali, leguminose, foraggiere, ortaggi, frutti, ecc.). Dalla piana di Catania, a pochi metri sul livello del mare, arriva a circa 500 m. di altezza.

Raccolsi in questa zona, nei dintorni e sobborghi della città di Catania e perfino in certe vie periferiche, verso la Piana, a Zia Lisa, Acquicella, Plaia (con bellissima spiaggia arenosa, florida pineta e aride dune con scarsa vegetazione sulle quali si raccolgono specie interessantissime). Verso Ovest, a Nesima Superiore; M. Po; verso l'Etna: Borgo, Consolazione, Barriera del Bosco (ove è situata una mia villa con giardinetto, limitrofo ad una «sciara» o terreno lavico, coltivata ad ulivi, sede abituale delle mie cacce e località che spesso volte ometto intendendosi in essa raccolte le specie senza alcuna indicazione), S. Sofia, Licatia, Canalicchio; verso il mare: Nuovalucello, Ognina.

Alla Piana di Catania; nei sobborghi di S. Giuseppe La Rena, S. M. Goretti, Fontanarossa, Arci, Bicocca e Piana p.d. fino al fiume Simeto, confine meridionale della regione etnea.

Altri comuni sempre in questa zona ove ho esteso le mie cacce sono, verso l'Etna: S. Agata Li Battiati, San Giovanni La Punta; verso il mare: Acicastello (col. M. Vombolieri), Acitrezza e l'isola Lachea.

2^a — ZONA PEDEMONTANA: E' la parte collinosa coltivata a piante con foglie caduche (vigneti, fichi, meli, peri, ciliegi, noccioli, pistacchi ecc.) che arriva fin oltre i 1300 m.

Raccolsi in questa zona: a Nicolosi (M. Rossi, M. Mompilieri), Pedara, Tardaria (contrada detta così per la sua ricca produzione tardiva di uva, mele, pere, castagne), Viagrande (M. Serra, Fleri), Zafferana Etnea (Sarro, Airone).

3^a — ZONA BOSCHIVA O MONTUOSA: E' la parte montuosa che comincia con querce e castagneti, anche al di sotto dei 700 m. e poi più su con faggi e infine con pini e betulle arriva fin oltre i 2000 m.

Raccolsi in questa zona, nel versante Sud: Monte Sona, M. Vetore, M. Densa, M. Tripode, M. Calcarazzi, Piano della Lepre, M. Monaco; nel versante Est: Bosco della Cubania, pineta della Cerrita, Monte Sartori, pineta di Linguaglossa.

4ª — ZONA DESERTA O ALPINA: che va dai 2000 fin quasi ai 3000 m.

La vegetazione è scarsa perché l'attecchimento delle piante è ostacolato dalla mobilità delle sabbie vulcaniche, dovuta ai forti venti, specialmente di ponente; vi si trovano poche piante erbacee fra cui, caratteristica, è lo spino santo (*Astragalus aetnensis*), la *Senecio aetnensis*, la *Robertia tarascacoides*, la viola del pensiero, i *Crocus*, lo zafferano, alcune felci e qualche ginepro.

In questa zona si trovano numerose coccinelle, spesso ammonticchiate nei punti riparati, a Serra delle Concazze (2248 m.) e alla Cisternazza (m. 2642); a Rocca della Valle è comune, sul terreno, fin oltre i 2300 m., nelle belle giornate di sole, la *Pachychilina Dejeani*, mentre sotto le pietre si trovano carabidi vari; nella stessa zona fu trovata una *Anoxia* che trovai comune nelle sottostanti pinete di Cerrita e Cubania. Presso il Piccolo Rifugio, a ben 2504 m. trovai sotto le pietre piccoli lebiini (*Carabidae*).

Classificarono i diversi gruppi e controllarono le specie da me studiate, i sigg.: Dott. Antonino Porta, dell'Università di Parma; rag. Cesare Mancini, del Museo di Storia Naturale di Genova; dott. Francesco Gerini; conte Federico Hartig, ins. Omero Castellani, presidente dell'Associazione Romana di Entomologia. Ai suddetti specialisti, rinnovo i miei più sentiti ringraziamenti.

Per la classificazione, oltre alle più recenti opere, ho tenuto anche conto di quella del Ganglbauer (*Systematisch koleopterologische Studien Münch. Koleopterol zeitschr. I Bd. 1902, 1903; p. 271*), ma particolarmente quella del Porta (*Fauna Coleopterorum italica*, Piacenza, 1923 e segg.).

Fam. CICINDELIDAE:

1. - *Cicindela* sp. Primosole (Piana); sulle rive del Simeto, 24 maggio 1951.

Fam. CARABIDAE:

2. - *Dromius meridionalis* Dej. Barriera; sotto pietre, 28 agosto 1949.
3. - *Microlestes* sp. Plaia; comune, corre velocemente sulla sabbia delle dune e si nasconde sotto le foglie di *Scolymus hispanicus*, 18 settembre 1949. Barriera; sotto foglie marcite, 23 febbraio 1950.
4. - *Scarites buparius* Forst. Plaia, trovato morto; esemplare alquanto sciupato.
5. - *Scarites laevigatus* Fabr. Comunissimo alla Plaia; corre anche in pieno giorno sulla sabbia in riva al mare, 18 settembre 1949.
6. - *Harpalus ovalis* Reiche. San Giovanni La Punta, 3 ottobre 1949.
7. - *Harpalus fulvus* Dej. Plaia; nelle radici di *Echinophora spinosa*, sulle dune, 18 settembre 1949.
8. - *Calathus mollis* Marsh. Comunissimo ovunque sotto le pietre, perfino nei giardini della città (Catania); è agilissimo e si lascia prendere difficilmente. San Giovanni La Punta; sotto pietre, 3 ottobre 1949.
9. - *Laemostenus complanatus* Dej. Comune alla Barriera, sotto pietre, 30 settembre 1949 e sotto erbe umide, 8 ottobre 1950.
10. - *Laemostenus algerinus* Gory. San Giovanni La Punta, 3 ottobre 1949.
11. - *Olisthopus fuscatus* Dej. Barriera; sotto pietre, 21 agosto 1949.
12. - *Amara aenea* Degeer. Comune sotto pietre; Barriera, 28 agosto 1949.
13. - *Carabus* sp. E' l'unica specie del genere *Carabus* che ho potuto trovare in molti anni di raccolta. Comune ovunque, specialmente d'inverno, sotto le pietre nei luoghi freschi e appartati.

Fam. DYTICIDAE:

14. - *Hydroporus pubescens* Gyllh. Plaia; su fiori di cardo e altre erbe e in una pozzanghera del torrente Acquicella, 25 aprile 1950.

Fam. STAPHYLINIDAE:

15. - *Oxytelus nitidulus* Gravh., Barriera, 11 settembre 1949.
16. - *Platystelus cornutus* Gravh., Borgo, 18 aprile 1950; su sterco.
17. - *Xantholinus glabratus* Gravh., comune alla Barriera; S. Giovanni La Punta, 3 aprile 1949.
18. - *Staphylinus olens* Müll., comunissimo in autunno sotto le pietre; d'estate si trovano anche le larve; Barriera, San Giovanni La Punta, 3 ottobre 1949.
19. - *Philonthus concinnus* Gravh., comune; Plaia, 18 settembre 1949, Fasano, 6 gennaio 1950; su sterco.
20. - *Remus sericeus* Holme. Plaia, 18 settembre 1959; assieme al precedente.
21. - *Cafius xantholoma* Gravh. Raccolsi questa specie ad Augusta sotto le alghe bagnate dalle onde, il 4 settembre 1949. Augusta è in provincia di Siracusa e quindi oltre la regione etnea, ma ho visto sotto le alghe altri esemplari ad Ognina (Porto di Ulisse), Acicastello ed Acitrezza.
22. - *Atheta* sp. Barriera; sotto sterco, 11 settembre 1959.
23. - *Aleochara bipustulata* L. Comune alla Barriera; su sterco, 11 settembre 1949. Trovato anche sotto un topolino morto, 2 maggio 1941.

Fam. SCYDMAENIDAE:

24. - *Euconnus hirticollis* Ill.? Barriera; sotto foglie ed erbe fradice, 4 maggio 1950.

Fam. SILPHIDAE:

25. - *Catopos marginicollis* Luc. Barriera, 16 aprile 1950.
26. - *Catopos fuscus* Panz.? Barriera; sotto ortica fradicia, 27 gennaio 1950 e 23 febbraio 1950; col precedente.
27. - *Necrophorus vestigator* Herschel. Barriera; intento a sotterrare un topolino morto, 12 maggio 1921 (1).

Fam. CORYLOPHIDAE:

28. - *Sedicoderus lateralis* Gyllh. Barriera; sotto erbe fradice, 7 maggio 1950.

Fam. TRICHOPTERYGIDAE:

29. - *Trichopteryx atomaria* Degeer. Barriera; sotto erbe fradice, 4 maggio 1950.

Fam. HISTERIDAE:

30. - *Hister major* L. Comunissimo ovunque; Barriera; 15 agosto 1949, 4 maggio 1950.
31. - *Hister quadrimaculatus* L. var. *gagates* Illig. Tardaria; sotto foglie di castagno, 13 maggio 1950.
32. - *Saprinus semistriatus* Scriba. Comune nei piccoli cadaveri; Licaia; sotto un gatto morto, 21 agosto 1949; Barriera; su teste di pesce e avanzi di cucina, 28 settembre 1949.

(1) Citata dal Ragusa (Catalogo ragionato dei coleotteri siciliani. « Il Naturalista siciliano », a. 1891-1892), comunissima in tutta l'isola. Ghiliani la raccolse a Catania.

33. - *Saprinus chalcites* Illig. Comune, sotto sterco; Plaia, 18 settembre 1949.
34. - *Saprinus dimidiatus* Illig. Plaia; si trova facilmente anche sulla sabbia degli stabilimenti balneari. Simile al precedente, col quale si confonde facilmente, 2 agosto 1949.
35. - *Onthophilus striatus* Forst. Comune tutto l'anno alla Barriera; sotto ortiche fradicie, 23 febbraio 1950, 4 maggio 1950; su fiori di *Hedera helix*, 19 novembre 1950.

Fam. *HYDROPHILIDAE*:

36. - *Helophorus viridicollis* Steph. Numeroso alla Plaia; nel fondo fangoso di una pozzanghera del torrente Acquicella, 25 aprile 1950, a Fontanarossa, nelle piante sommerse del torrente Forcile, 30 aprile 1950.
37. - *Helophorus granularis* L. Fontanarossa; col precedente, 30 aprile 1950.
38. - *Ochthebius impressicollis* Cast. Comunissimo a San Giuseppe La Rena, su fiori, 25 aprile 1950, ed a Fontanarossa e Arci, pure su fiori, e con i precedenti nelle piante sommerse del torrente Forcile, 30 aprile 1950.
39. - *Ochthebius pusillus* Steph. Comunissimo alla Barriera, su fiori di ombrellifere, 7 maggio 1950.
40. - *Sphaeridium bipustulatum* Fabr. Sotto sterco, abbastanza comune; Barriera, 11 settembre 1949 e 25 novembre 1949; Plaia, 18 novembre 1949.
41. - *Sphaeridium bipustulatum* Fabr. ab. *Daltoni* Steph. (*atratum* Rag.). Barriera; 25 settembre 1949, col precedente, dal quale differisce per avere le elitre completamente nere. E' l'aberrazione più rara; in Sicilia e Calabria è più frequente che altrove (Porta).
42. - *Coelostoma hispanicum* Küst. Arci; sotto sterco, 30 aprile 1950; Barriera, sotto pietre umide, 18 maggio 1950.
43. - *Dactylosternum insulare* Cast. Barriera; col seguente, col quale si confonde facilmente, 25 marzo 1950.
44. - *Cercyon quisquilius* L. Nello sterco, comunissimo; Barriera, 25 marzo 1950; San Giuseppe La Rena, fra i detriti lungo i ruscelli, 25 aprile 1950.
45. - *Cercyon haemorrhoidalis* Fabr. Barriera; nello sterco, comune, 25 marzo 1950.
46. - *Cercyon haemorrhoidalis* Fab. *erythropterus* Muls. Barriera; col precedente, 25 marzo 1950.
47. - *Cercyon pygmaeus* Illig. Barriera; sotto foglie fradice, 4 maggio 1950.
48. - *Cercyon analis* Payk. Barriera; su fiori di *Hedera helix*, 19 novembre 1950.

Fam. *CANTHARIDAE*:

49. - *Lampyrus mutabilis* Oliv. Citata dal Ragusa nel suo Catalogo (Ragusa, op. cit., anno XIII, p. 14); descritta dall'Oliv. su esemplari da lui raccolti sulle Madonie; comunissima a Catania ove sostituisce la comune lucciola; Barriera, 1 giugno 1950. Le larve si trovano comunemente in primavera sotto le pietre.

50. - *Drilus flavescens* Fauser. Comune alla Piana; Fontanarossa, su erbe, 25 aprile 1950; Arci, su cardo, 30 aprile 1950.
51. - *Cantharis praecox* Genè. Fontanarossa; su grano, 16 marzo 1950.
52. - *Cantharis fuscipennis* Muls. Fontanarossa; su erbe, 25 aprile 1950; Bicocca; su graminacee, 22 aprile 1951.
53. - *Cantharis livida* L. Fontanarossa, 25 aprile 1950; San Giuseppe La Rena, 25 aprile 1950; Arci, 25 aprile 1950. Si trova anche alla Barriera, assieme alla seguente.
54. - *Rhagonycha fulva* Scop. Comunissima ovunque in primavera, su fiori campestri, specialmente ombrellifere. Barriera, 7 maggio 1950 e 20 maggio 1950; San Giuseppe La Rena ed Arci, 25 aprile 1950.
55. - *Rhagonica fulva* Scop. ab. *inapicalis* Fiori. Differisce dalla precedente per le macchie apicali delle elitre molto svanite o inesistenti, non rara, col tipo. San Giuseppe La Rena, 25 aprile 1950.
56. - *Pygidia sicula* Mars. Tardaria; su ombrellifere e altre erbe, 12 giugno 1950.
57. - *Malthinus scriptus* Kiesw. Borgo; su *Hordeum leporinum* e altre erbe; 18 aprile 1950.
58. - *Malthodes* sp. Barriera; su erbe, 23 aprile 1950.
59. - *Attalus lusitanicus* Er. Comune alla Barriera, su erbe, 25 marzo 1950 e 4 maggio 1950; su albicocco, 7 maggio 1950.
60. - *Attalus aetnensis* Ab. Citato, nel suo catalogo, dal Ragusa (op. cit.) che lo trovò anche a Palermo; descritto da Ab. sopra esemplari scoperti a Catania dal Bondi. Tardaria; sotto foglie di castagno, 13 maggio 1950.
61. - *Ebaeus thoracicus* Fourer. Barriera; su fiori di *Smirnus olosatrum*, 25 marzo 1950 e 4 maggio 1950.
62. - *Axinolarsus longicornis* Kiesw. Comune; Barriera su fiori di *Smirnum olosatrum*, 25 marzo 1950.
63. - *Malachius parilis* Er. Comunissimo in primavera sui fiori dei prati; macchia apicale delle elitre, molto variabile (giallo limone, giallo arancio o rossa). Barriera; 25 marzo 1950, 16 aprile 1950, 18 aprile 1950, 23 aprile 1950, 25 aprile 1950, 30 aprile 1950, 4 maggio 1950, 18 maggio 1950, 13 giugno 1950, 14 giugno 1950, 15 giugno 1950.
64. - *Malachius viridis* Fabr. Barriera; 16 aprile 1950, 18 maggio 1950, 14 giugno 1950, 25 aprile 1950.
65. - *Danacaea distincta* Lucas. Comunissima in primavera sui fiori; Barriera; sui fiori di *Smirnum olosatrum*, 25 marzo 1950; Borgo, 18 aprile 1950.
66. - *Dasytes flavipes* Ol. Comunissimo su fiori e cardi; Borgo, 18 aprile 1950; Barriera det. Porta, 23 aprile 1950.
67. - *Dasytes metallicus* Fabr. Barriera, 18 maggio 1950.
Divales. Gli esemplari appartenenti a questo genere sono comunissimi in primavera su fiori di rovo, cardi, ecc.; elitre rosse più o meno macchiate di nero. Il Porta mi classificò le seguenti specie e aberrazioni:
68. - *haemorrhoidalis* F. ab. *Rosenhaueri* Sch. Barriera, 25 giugno 1941; San Giovanni La Punta, 7 agosto 1953; Tardaria, 29 agosto 1956.
69. - *bipustulatus* F. Barriera; 12 maggio 1922, 2 giugno 1950; Tardaria, 13 giugno 1950.

70. - *variegatus* Luc. S. Sofia, 2 giugno 1950.
 71. - *variegatus* Luc. ab. *erythromelas* Küst. Barriera; 22 maggio 1922, 18 maggio 1950; Tardaria, 13 giugno 1950; S. Giovanni La Punta, 7 luglio 1953; Licatia, 24 giugno 1956.
 72. - *quadripustulatus* Fabr. S. Sofia, 2 giugno 1950; Tardaria, 14 giugno 1950 e 18 maggio 1939; Barriera 2 aprile 1951.

Psilothrix. Anche questo genere è altrettanto comune in primavera alla Piana, specialmente sui fiori di cardi, composite, ecc. Comprende specie molto variabili, col corsaletto verde o bronzato e le elitre a lati paralleli o allargate all'indietro, verdi-azzurre o bronzate.

Il Porta mi ha determinato le seguenti:

73. - *protensus* Gené. Piana, 1 maggio 1922; S. Giuseppe La Rena, 25 aprile 1950; Arci e Fontanarossa, 30 aprile 1950.
 74. - *aureolus* Kiesenw. Piana, 30 aprile 1950.
 75. - *Haplocnemus sculus* Kiesenw. E' un po' meno numeroso del precedente, dal quale si distingue facilmente per i bei riflessi dorati delle alitre e le tibie e i tarsi gialli. Borgo; su *Hordeum leporinum*, 18 aprile 1950.

Fam. CLERIDAE:

76. - *Trichodes alvearius* Fabr. Questa bella specie è comunissima in primavera sui fiori specialmente di composite gialle, ma non disdegna nemmeno le altre piante e perfino l'ortica, le euforbie e i cardi; Barriera, 5 maggio 1950.
 77. - *Trichodes leucospideus* Oliv. ? Tardaria; su *Dacus carota*, 15 giugno 1950; molto meno comune.

Fam. BOSTRYCHIDAE:

78. - *Rhizopertha dominica* Fabr. E' specie di origine americana, divenuta cosmopolita nelle regioni calde; si trova nei magazzini di cereali ove produce danni notevoli. Catania; in un negozio di cereali, su orzo americano avariato, 27 agosto 1949.

Fam. PTINIDAE:

79. - *Ptinus Aubei* Boield. Il 15 agosto 1943, da bruchi raccolti su quercia a San Giovanni La Punta il 5 agosto 1943.
 80. - *Ptinus variegatus* Rossi. Barriera sotto foglie fradicie di ortica, 23 febbraio 1950.

Fam. ANOBIDAE:

81. - *Oligomerus ptilinoides* Woll. Catania; attirato dalla luce notturna, 10 agosto 1939; su rimasugli di pasta, 22 luglio 1947.
 82. - *Sitodrepa panicea* L. Barriera; attirato dalla luce notturna, 26 novembre 1949. Catania, fra rimasugli di farinacei, ecc.; 10 agosto 1947.
 83. - *Lasioderma serricorne* Fabr. Comunissimo nei rimasugli di farinacei, ecc., attirati dalla luce notturna; Catania, 27 agosto 1949; Barriera, 30 agosto 1950 e 26 ottobre 1950.

(continua)

Direttore responsabile: OMERO CASTELLANI

Registrato al Tribunale di Roma al N. 4429 (25 gennaio 1955)

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - Roma - Via della Luce, 33 a-34

(Pubblicato il 16 dicembre 1960)



BOMBRINI PARODI - DELFINO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'AGRICOLTURA

DDT BAGNABILE 50 % - OLEODIT - GEX 50 - LINGEX 25

disinfestano piante, fabbricati rurali, bestiame

ALDRIN - MIRMILOX - FITOCLOR

contro Formiche, insetti del terreno ed altri parassiti

FITOFOS - COCCIFOS - DIDIFOS

contro Afidi, Cocciniglie, Mosche della frutta e delle olive, Tripidi ed altri insetti

O V O M I T E X - M I T E X E

contro Ragnetti Rossi ed altri acaridi

SULFOSOL

contro Mal Bianco, Ticchiolatura, Oidio della vite

C A R I O C I D A

contro la Carie del frumento

DITHANE Z.78 (Dithex) - ORTHOCIDE 50

contro malattie crittogamiche delle piante

C U P R O T H E X

contro Peronospora della vite

Per informazioni rivolgersi

all' UFFICIO TECNICO AGRARIO della

BOMBRINI PARODI - DELFINO

Via Lombardia, 31 - ROMA - Telef. 4680

È proprio vero
quello
che dicono
di ALDRIN



Ho fatto la prova anch'io con un insetticida a base di aldrin: è davvero straordinario. L'ho usato per le colture di granoturco, di tabacco, di bietola, ed ho sempre ottenuto magnifici risultati. Ormai so come regolarsi: quando acquisto un insetticida esigo che sia a base di aldrin. Aldrin è il migliore amico del mio raccolto e del mio denaro.

Aldrin, evaporando, raggiunge e distrugge per asfissia tutti gli insetti nocivi che infestano il terreno.

Aldrin ha un'azione eccezionalmente prolungata e potente anche per contatto.

Aldrin non si decompone in presenza dei fertilizzanti.

E soprattutto... aldrin non lascia alcun odore nel terreno.

...provate anche voi, e scoprirete perché un insetticida a base di aldrin è veramente indispensabile!

Garantitevi un raccolto di qualità con

aldrin

è un principio attivo



usato in tutto il mondo