

LE FARFALLE

MEMORIA

DI

ANTONIO VILLA

Vice presidente della Società Italiana di scienze naturali, ecc.

(Estratto dall'*Adolescenza*)

MILANO

LEGROS FELICE EDITORE

—
1865

LE FARFALLE

Difficilmente trovasi alcuno tra noi che nella sua prima infanzia non abbia con piacere e meraviglia veduto le farfalle svolazzare di fiore in fiore nei nostri giardini, nelle nostre campagne. La loro agilità, la vivacità dei colori, la grazia dei movimenti di cui sono dotate, attirano facilmente lo sguardo e l'ammirazione.

Come se le farfalle conoscessero la bellezza del loro vestito, e volessero costringerci ad ammirarle, vengono spesso a volitarci d'intorno, scherzando, e fermandosi su qualche fiore vicino, divaricando le ali come per mostrarci la pompa dei loro colori, e guadagnarsi le nostre simpatie, od aleggiando e schermendosi con una momentanea fuga da coloro che cercano di accalappiarle. Quante volte il fanciullo invaghito di una farfalla che gli svolazza vicino, ed incostante a quando a quando gli si posa sul fiore o sul suolo dappresso per qualche momento, tripudiò di gioia credendo di stringerla fra le dita, e

invece ne restò deluso! egli allora diviene come incostante, incerto, per non ispaventarla, e quasi le si finge amico fino a che la possiede, giacchè se irresoluto gli vibra un colpo, ella le fugge lontana, e si mette in guardia, sebbene la si fermi a tratto a tratto quasi per derisione e per mostrare la sua bravura nel fuggire dal laccio a lei teso.

Le farfalle (o papiglioni) si distinguono da tutti gli altri insetti per avere quattro ali membranose coperte da squamicelle minute come polvere, diversamente colorate. Esse si ponno dividere in tre categorie, cioè in farfalle diurne, notturne, e crepuscolari. Le prime volano soltanto di giorno, ed allorchè sono in riposo tengono le ali piegate, ossia avvicinate verticalmente: in generale queste sono dotate di colori più vivaci. Le altre vanno in giro per lo più di notte, e le crepuscolari che in generale hanno corpo più grosso ed ali oblunghe e strette, amano la luce del mattino e della sera: si queste che quelle, allorchè sono ferme, tengono le ali in basso, ossia distese orizzontalmente.

Tutte le farfalle, prima di essere tali, si trasformano passando per diversi altri stadj, come fa appunto il baco da seta. Dalle uova escono sotto la forma di vermi, e quindi ingrandiscono nutrendosi di erbe, di frutta, di foglie a loro idonee secondo la specie, fino a tanto che subiscono altro cambiamento, trasformandosi in crisalide, la quale è nuda

per le farfalle diurne, e quasi sempre fornita di bozzoli nelle notturne: talvolta i bozzoli sono formati da materia setosa, talvolta di foglie arrotolate, od anche di terra, trasformandosi molte specie sotto terra. Da queste crisalidi, da questi bozzoli, ne esce la farfalla dopo alcuni giorni, o dopo alcuni mesi secondo la specie: in generale però le farfalle diurne stanno in crisalidi pochi giorni, mentre le notturne durano più a lungo, e qualcuna fino quasi un anno.

I costumi di questi insetti sono assai diversi tra loro secondo la specie, tanto allo stato di baco ossia bruco, come allo stato perfetto, ossia di farfalla. I bruchi per esempio dei *Cossi* vivono scavando gli alberi coll'aiuto di mascelle robustissime, e talvolta sono di grave danno facendo perire gli alberi stessi, il di cui legname è di scarto o non può servire per costruzione perchè forato in tutti i sensi. È noto ai villici il bruco del *Cosso rodilegno* (*Phalena cossus* di Linneo) che trovasi specialmente nei salici, il quale è piuttosto grosso, e rossastro, e viene chiamato comunemente *Cagnott*. Altri bruchi di piccole farfallette notturne rodono la polpa dei frutti, come sarebbe delle pesche, dei pruni, dei fichi, dei peri, dei pomi, ecc., e tra queste è a tutti nota la *Carpocarsa pomana* (*Tinea pomonella* di Linneo) il cui bruco appunto dimora nei pomi, rodendoli internamente, e sorrendo dal frutto allorchè si è nutrito bastantemente, e deve trasfor-

marsi in crisalide. Altri piccoli bruchi rodono i nostri abiti, i nostri tappeti, le nostre pelliccie, e perfino le penne, le carte, i libri, ed ognuno conosce i danni che apportano nelle nostre case. Le *Tince peltionelle*, *tappezelle* e *sarcitelle* o *sarticelle* sono le più dannose, e vengono conosciute dal volgo col nome di *cámole* o *tarme* delle vesti e delle pelliccie. Esse rodono le lane, i panni, i peli, e si fabbricano colle loro raschiature un astuccio entro il quale si nascondono e si difendono, cacciando fuori soltanto la testa ed i piedi allorchè vanno in giro a rodere altre suppellettili, indi chiudendosi in esso in crisalide, facendolo servire di bozzolo, dal quale poi escono dopo alcun tempo in istato di farfallina volante, onde compiere la loro vita, e depositare le uova sui panni, sulle lane, nelle pelliccie, ecc. Un celebre naturalista ha fatto il calcolo che un anno la *tarma* delle pelliccie apportò il danno di un mezzo milione alla sola città di Parigi. La maggior parte però dei bruchi si nutrono delle foglie di alberi, di erbe, di fiori, ond'è che spesso troviamo spogli di foglie molte piante e persino i boschi interi, e così distrutte le erbe e le verdure nei prati, nelle ortaglie, nei verzieri.

È appunto per procurare il nutrimento alla loro progenie che le farfalle vanno vagando da un luogo all'altro, onde deporre le uova o dove esistono o dove dovranno esistere i vegetali adatti a nutrire i piccoli bruchi

nascituri ed è perciò che vedonsi nei verzieri e nelle ortaglie volitare alcune farfalle bianche che per la diversità delle forme e dei costumi si distinguono coi nomi di *Pieride cavolaja*, *navonella* e *rapajuola*, prediligendo esse o i cavoli, o i navoni, o le rape; queste che vivono sulle rape, sono le tanto odiate dalle gentili signore coltivatrici di fiori, perchè depongono le uova sulla *Reseda odorata* (Amorino o Miglionetto) dalle quali sbuccia quel piccolo bruco verde che gli divora tutte le foglie, i fiori, e persino i fusti. Così presso le ortiche ed i luppoli osservasi la *Vanessa Io* ossia Pavone del giorno, sul taglio la *Sfinge tiliaja*, e nelle piantagioni di patate, come sulla limoncina e sui gelsomini l'*Acheronzia Atropo* o *Sfinge testa di morto*; fra le piante di pini la *Sfinge del pino* e la *Falena processionale*; e attorno al sorbo, al pruno ed a quasi tutti gli alberi da frutta, la farfalla velata o *Ponèra crategina*, di color bianco a nervature nere; così la *Notuella gamma* sopra i trifogli, l'erba medica, il grano turco, ecc., mentre dietro a quasi tutti gli alberi gira la *Laparide dispari*, in tal modo denominata per la disparità dei sessi, giacchè il maschio è piccolo, di color giallastro macchiato in nero, mentre la femmina è grande, bianca a nervature oscure. È questa una specie comune talvolta dannosissima, e che incontrasi spesso fermata sul tronco degli alberi dei nostri passeggi, ove stanno accollando le uova a modo di larghe

piastre, e su di quelle vi depongono la pelurie che si stacca dal loro ventre onde serva loro a difesa nella rigida stagione del verno.

Altre farfalle, specialmente tra le notturne, le cui uova non devono nascere che dopo passato il verno, sanno provvedere all'esistenza della prole futura col deporle o nei crepacci delle rupi o delle piante, o sotterra, mentre alcune specie accartocciano le foglie, ed entro quei cartocci depongono le uova.

Alcune specie di farfalle hanno l'abitudine di vivere solitarie, altre in società. Molte vivono sempre fedeli al luogo che le vide nascere, mentre vi hanno di quelle che riunite emigrano in luoghi anche lontani. Le cause di queste emigrazioni in generale sono tutt'ora ignote, giacchè tali insetti in istato di farfalla non si cibano di vegetali, ma soltanto succhiano il nettare dei fiori: però sembra che le emigrazioni succedano talvolta per fornire alla progenie nello stato di bruco la pastura che ad esso tornerà più conveniente: talvolta invece pare s'iano i forti venti che obbligano le farfalle a seguire la corrente. Per citare esempi di emigrazioni straordinarie tra noi, dirò quella della *Vanessa del cardo* o farfalla *Belladama* nel 1826, e quella della *Sfinge del leandro* nel 1834. La prima che notai occupare ad un tratto tutte le campagne qui presso Milano, procedendo da tramontana si volgeva a turbe verso il mezzodi, essa apportò grandi guasti per

tutta la Lombardia, divorando cardi, carcioffi, ortiche, achillee, ed in alcune campagne anche i lupini ed il lino. L'altra che sembrava provenire dalla Corsica o dalla Sardegna, dove trovansi boschetti di leandro, si sparse dal mediterraneo fino alla estremità della Francia e della Germania, dove per lo addietro non erasi mai trovata od era stata rarissima.

Non solo i bruchi e le farfalle hanno i loro costumi particolari, ma anche le crisalidi non si presentano tutte allo stesso modo. Esse sono di varie sorta ed occupano posizioni diverse a seconda della specie. Varie sono nude, cioè senza bozzolo, attaccate alle rupi, ai muri, agli alberi, agli steli dei fiori e delle erbe. Tutte le farfalle diurne nello stato di crisalide sono nude, e talvolta fornite di colori vivaci o metallici e brillanti. Non però tutte le crisalidi nude producono farfalle diurne, perchè alcune specie notturne e crepuscolari incrisalidano in quel modo, mentre altre o trovansi involte tra le foglie, o dentro cavernette sotterranee composte di terra, talvolta le cavernette sono tappezzate di fili, od anche la stessa crisalide è coperta di quei fili più o meno fitti, ed allora trovansi frequentemente eziandio esposte all'aria, come la è dei tanto conosciuti bachi da seta.

Alle farfalle, che sbucciano dalle crisalidi nude, basta per comparire alla luce, che giunte al punto di maturanza si rompa l'e-

sterno involuero, il quale è come una pellicola che si screpola in varie parti. Le crisalidi invece che sono protette con bozzolo di terra o di fili più o meno fitti, bisogna che appena cambiate in farfalle sappiano aprirsi una via traverso ad esso, al qual uopo trovansi fornite di un umore adatto a sciogliere il glutine che impasta quei tessuti. Forse a quest'umore, che in questo momento posseggono ad abbondanza, forse ad una secrezione intestinale (il più spesso gialla o rossastra) che emettono appena sbucciate, tanto le crisalidi con bozzoli, come le nude, ma in generale più quelle che queste, sono dovute quelle macchie che osservate talvolta in abbondanza sulle piante, sulle erbe, sulle siepi, furono oggetto di spavento alle genti incolte, e fecero che immaginassero delle piogge di sangue. Le storie ricordano spesso simili fenomeni, ai quali per l'ignoranza di quei tempi tennero dietro deplorabili conseguenze.

Lo studio delle farfalle, non solo desta le nostre meraviglie, ci procura dolci emozioni, ed esercita un'alta influenza educativa, ma torna utile ai nostri interessi dal punto della conoscenza dei danni che apportano e dei metodi che si possono adoperare onde distruggerle. A cagione d'esempio parlando delle farfallette che depongono le uova nelle olive, studiando in qual'epoca giungono i bruchi a maturanza dopo di aver rosato l'interno del frutto si viene a conoscere essere

alla fine d'agosto, nella qual'epoca, forando il frutto presso il peduncolo, si aprono una uscita, e per mezzo di un filo di natura sericeo li lasciano calare a terra, dove cercano un nascondiglio per subirvi le metamorfosi, trasformandosi cioè in crisalide, e poi in farfalla. Nel momento che i bruchi pendono dall'albero appesi al filo per calare a terra, la saggia natura provvede ad una parte della loro distruzione, mentre vengono assaliti dagli uccelli che se ne servono di pasto, e molti bruchi giunti a terra sono aggrediti dalle formiche prima di poter nascondersi; altri infine vengono attaccati da un insetto parassita. Acciocchè i rimasti bruchi non abbiano adunque a disperdersi lontano per incrisalidarsi e sfarfallare, conviene preparare ai piedi degli alberi, dei letti di foglie secche, che si debbono poi raccogliere ed abbruciare in tempo conveniente per distruggere con essi i bruchi e le crisalidi che vi si trovassero nascosti. Così viene a diminuirsi di molto la loro moltiplicazione; ma questo metodo ha le sue imperfezioni, se viene eseguito da un solo proprietario o da pochi, perchè gli ulivi del proprietario negligente perpetuerebbero in poi l'infezione a danno di coloro che vi impiegarono le loro assidue cure: si raccomanda perciò costantemente che tale operazione sia eseguita da molti, anzi da tutti, e in un largo tratto di paese, onde ottenere un risultato soddisfacente. Migliore risultato si potrebbe ottenere

sacrificando il raccolto degli ulivi per un anno, e raccogliendo i frutti anzi tempo, quando cioè incominciano appena a cadere, non per maturanza ma pel danno avuto dall'insetto, ed abbruciandoli, o meglio schiacciandoli subito per averne almeno un olio inferiore. Questo metodo di sacrificare il raccolto di un anno, vale per diversi frutti, e specialmente trattandosi delle farfallette che depongono le uova nei pomi e nei peri (*Tinea pomonella*); anche in questo caso si abbia l'avvertenza di non conservare i frutti, raccolti prima della maturanza, (come si è detto), perchè ne escirebbero ancora i bruchi per incrisalidarsi, ma si schiaccino subito al doppio scopo di uccidere i bruchi, e di ottenere il sidro. Non solo per i danni apportati dai bruchi di simili farfalline, ma anche di ogni altro genere d'insetti che deponga le uova nei frutti, oppure nei fiori prima di fruttificare, l'espresso metodo è il migliore; io pure l'ho sperimentato talvolta con sorprendente successo. Io possedevo, ad esempio, una pianta di grosse marasche (*marenne*) che già da alcuni anni produceva frutti mostruosi, irregolari, rachitici, cicatrizzati, con poca polpa, dura ed amara, il nocciuolo era abitato da un bruco, che succhiando egli gli umori tutti che dovevano ingrossare il frutto, era causa di un tale avvizzimento. Un giorno feci cogliere tutti i frutti innanzi tempo, così pure feci raccogliere tutti quelli che erano già caduti per

terra, e li feci abbruciare scrupolosamente. L'anno dopo la pianta era risanata, e ritornata al pristino stato, produsse grande quantità di frutti di singolare bellezza. Tutte queste operazioni manuali producono il loro effetto se sono condotte con bastante criterio; ma studiando bene i costumi degli insetti dannosi alle nostre campagne, si arriva a conoscere che talvolta per circostanze particolari i loro danni sono limitati ed impediti per la propagazione naturale di altri insetti di natura carnivori, i quali danno la caccia agli erbivori e li distruggono. Dietro queste osservazioni, e mediante un particolare studio delle specie carnivore si comprende, che se noi possiamo favorire artificialmente i mezzi di propagazione di tali insetti, arriveremo a far distruggere le specie dannose. Quando si abbia ad esercitare sugli animali carnivori in genere la nostra influenza, è certo che non si può pretendere di riescirvi con mezzi diretti, ma schiavi come essi sono per dure necessità di quanto li circonda, si potrà arrivare all'intento modificandone le circostanze. Un rifugio solitario e sicuro, una preda sufficiente, basteranno talvolta a farli concorrere da ogni parte e favorire la loro moltiplicazione, perchè non solo nella specie umana, ma in tutti gli esseri animati la propagazione regola sempre la sua attività, secondo i mezzi di sussistenza; distrutti i rifugi e sottratta la pastura sarà loro necessario l'emigrare od

il perire, giacchè essendo i carnivori d'indole battagliera, veloci, arditi fino alla crudeltà, astuti fino alla perfidia, solitarij e nemici uno a tutti e tutti a ciascuno quand'anche appartenenti alla stessa specie, alla stessa madre, di loro natura devonsi disperdere. Fu appunto per questo, che la diffusione della razza umana e l'agricoltura, valsero più che la caccia delle genti primitive a confinare nei deserti dell'Africa e nelle lande Asiatiche, le tigri ed i leoni, che in prima spaziavano per altre regioni ora abitate. E fu assecondando la naturale socialità degli animali erbivori che si potè ridurre a domestico servaggio quelli che erano convenienti ai bisogni umani, come sono molti quadrupedi, varie specie d'uccelli, le api che fabbricano il miele, ed il baco da seta, la cui farfalla è conosciuta da tutti, e così di altre farfalle del genere *Saturnia*, utili perchè possono fornire sostanza tessile, e che si tentano ora di acclimatizzare in Europa; quali sono l'*Eria*, o *Saturnia* del ricino, la *Cinthis* o *Sat.* dell'ailanto, le *Saturnie Jamaï*, *Perny* e *Melytta* che vivono sulle quercie, la prima al Giappone, le altre nella China, l'*Espero* che trovasi nell'America meridionale anche sull'ailanto, il *Polifemo* ed il *Prometeo* del Nord-America, la prima delle quali vive sulle ciliegie e prune selvatiche, l'altra sul sassofrasso.

Il metodo di trasportare insetti carnivori in luoghi ove abbondano insetti erbivori, fu

tentato con felice successo da alcuni naturalisti in Francia, e soprattutto è nota la sperienza del signor Boisgiraud, il quale avendo osservato un viale di pioppi infestati dai bruchi della farfalla *Liparide dispari*, andò in cerca di un grosso insetto carnivoro dorato, che i naturalisti distinguono col nome di *Calosoma sycofanta*, ne raccolse varj individui, li trasportò su quegli alberi, dove in poco tempo ne distrussero i bruchi, e trovò ripristinate le piante delle loro foglie, che erano state totalmente divorate. Io pure negli anni 1843 e 1844 mi sono applicato a simili sperimenti in relazione ad un programma della nostra Società d'Incoraggiamento, e ne ebbi felicissimi risultati per il che la Commissione d'agricoltura di quella società, giudicò la mia *Memoria* degna del premio della proposta medaglia d'oro (1), e ne pubblicò il di lei favorevole voto negli *Atti* della Società stessa.

Non solo gli insetti carnivori sono ottimi per la distruzione degli erbivori, ma anche gli uccelli arrampicanti, i gallinacei, i trampollieri, ed in ispecial modo i cuculi ed i passerì, per il che non è mai raccomandata

(1) Vedasi l'estratto del voto della Commissione di agricoltura, negli *Atti della Società d'Incoraggiamento d'arti e mestieri*, 1815, pag. 59 e 60, e la mia *Memoria degli insetti carnivori adoperati a distruggere le specie dannose all'agricoltura*, 1845, e relative aggiunte 1846 e 1847.

abbastanza la cura di non distruggere gli uccelli insettivori, i quali, oltre la quantità di insetti volanti che depredano, fanno un grande consumo di bruchi, che privi di difesa e lenti nel camminare non possono sottrarsi alle loro persecuzioni. Si è calcolato che una coppia di passeri nel tempo dell'educazione de' suoi piccoli distrugge in una settimana più di tremila bruchi, e certamente tra questi la maggior parte deve essere di bruchi di farfalle, come quelle più facili a trovarsi, perchè in vista sulle erbe, sugli alberi, sulle siepi, ecc.

Da quanto si è detto si rileva, che lo studio delle farfalle non è tanto sterile, frivolo ed inutile come da alcuni viene giudicato. Chi si applica di proposito a formarne una raccolta, vi trova diletto ed istruzione, e ne ama perciò lo studio come una dolce necessità della vita.

ANTONIO VILLA.