

BIBLIOTECA ADELPHI

727

DELLO STESSO AUTORE:
Ricordi di un entomologo, I

Jean-Henri Fabre

RICORDI DI
UN ENTOMOLOGO

VOLUME SECONDO

Traduzione di Laura Frausin Guarino



ADELPHI EDIZIONI

TITOLO ORIGINALE:

Souvenirs entomologiques
Études sur l'instinct et les mœurs des insectes

Supervisione scientifica di Lara Maistrello

© 2021 ADELPHI EDIZIONI S.P.A. MILANO

WWW.ADELPHI.IT

ISBN 978-88-459-3636-4

Anno

Edizione

2023 2022 2021 2020

1 2 3 4 5 6 7

INDICE

RICORDI DI UN ENTOMOLOGO

TERZA SERIE

I.	Le scolie	13
II.	Una consumazione pericolosa	29
III.	La larva di cetonia	46
IV.	Il problema delle scolie	60
V.	I parassiti	74
VI.	La teoria del parassitismo	92
VII.	Le pene dell'ape muraiola	113
VIII.	Gli anthrax	130
IX.	Le leucospis	153
X.	Un altro sondatore	174
XI.	Il dimorfismo larvale	184
XII.	I tachiti	216
XIII.	Cerocoma, mylabris e zonitis	241
XIV.	Cambiamento di regime alimentare	268
XV.	Una puntura al trasformismo	291
XVI.	La ragione a seconda del sesso	298
XVII.	Le osmie	316

XVIII.	Distribuzione dei sessi	339
XIX.	Il sesso dell'uovo a disposizione della madre	361
XX.	Scambio della deposizione delle uova	380

QUARTA SERIE

I.	La vespa muratrice	405
II.	Le agenie. I viveri della vespa muratrice	421
III.	Aberrazioni dell'istinto	435
IV.	La rondine e il passero	452
V.	Istinto e discernimento	466
VI.	Economia della forza	479
VII.	Le megachili	492
VIII.	Gli anthidium	516
IX.	I resinieri	533
X.	L' <i>Odynerus nidulator</i>	557
XI.	Il filanto apivoro	584
XII.	Metodo delle ammofile	609
XIII.	Metodo delle scolie	623
XIV.	Metodo del calicurgus	633
XV.	Obiezioni e risposte	648
XVI.	Il veleno degli apidi	662
XVII.	Il cerambice	677
XVIII.	Il problema del sirice	691
	<i>Nota all'edizione</i>	711
	<i>Indice analitico</i>	713

RICORDI DI UN ENTOMOLOGO

TERZA SERIE

I LE SCOLIE

Se fosse la forza a prevalere sugli altri attributi zoologici, al primo posto, nell'ordine degli imenotteri, ci sarebbero le scolie. Alcune di loro, per dimensione, possono essere paragonate a quell'uccellino del Nord dalla corona color arancio, lo scricciolo, che da noi, all'epoca delle prime nebbie autunnali, viene a frugare tra i germogli bacati. I più grossi, i più imponenti dei nostri portaspilli, la *Xylocopa*, il bombo, il calabrone, fanno una ben magra figura vicino a certe scolie. In mezzo a questo gruppo di giganti, la mia regione vanta la scolia dei giardini (*Scolia hortorum*), che supera i quattro centimetri di lunghezza e ne misura dieci di apertura alare; la scolia emorroidale (*Scolia haemorrhoidalis*), che rivaleggia per dimensione con quella dei giardini e se ne distingue soprattutto per i peli rossicci a spazzola in fondo al ventre.



Scolia hortorum

Livrea nera con larghe macchie gialle; ali coriacee, ambrate come un velo di cipolla, e iridescenti di riflessi purpurei; zampe tozze, nodose, irte di setole aguzze; struttura massiccia; capo robusto, cranio duro; andatura goffa, priva di scioltezza; volo dotato di poco slancio, breve e silenzioso: ecco per sommi capi le caratteristiche della femmina, particolarmente attrezzata per l'arduo compito che la attende. Amante sfaccendato, il maschio ha un rivestimento corneo più leggero, una livrea più raffinata, una figura più elegante, senza perdere del tutto quel carattere di robustezza che è tipico della compagna.

Prova sempre una certa apprensione il collezionista di insetti che si trova per la prima volta in presenza della scolia dei giardini. Come catturare quell'insetto impressionante, come difendersi dal suo pungiglione? Se l'effetto del dardo è proporzionato alla taglia dell'ime-nottero, la puntura della scolia dev'essere pericolosissima. Al calabrone basta sfoderare la sua arma una sola volta, e sono dolori. Che cosa succederà se saremo pugnalati dal colosso? Al momento di lanciare la rete, ci sfiora la mente la prospettiva di un bozzo grosso come un pugno e dolorante come per il contatto con un ferro arroventato. Allora ci asteniamo, lasciamo perdere, accontentandoci di non attirare l'attenzione del pericoloso animale.

Sì, lo confesso, davanti alle prime scolie ho fatto un passo indietro, per quanto desideroso fossi di arricchire con questo magnifico insetto la mia collezione da poco iniziata. Brucianti ricordi lasciati dalla vespa e dal calabrone non erano estranei a questo eccesso di prudenza. Dico « eccesso » perché oggi, addestrato da una lunga pratica, ho superato del tutto i timori di un tempo; e se vedo una scolia che si riposa in cima a un cardo, non esito ad afferrarla tranquillamente con la punta delle dita, per quanto sia grossa e minacciosa a vedersi. La

mia audacia è solo apparente, avverto con piacere i cacciatori di imenotteri alle prime armi. Le scolie sono molto pacifiche. Il loro aculeo è un attrezzo da lavoro molto più che un'arma da guerra; lo usano per paralizzare la preda destinata alla prole, e se ne servono per la propria difesa solo in casi estremi. Inoltre, la loro mancanza di agilità nei movimenti permette quasi sempre di evitare il pungiglione; e poi, anche essendone raggiunti, il dolore della puntura è davvero irrilevante. Questo veleno privo di un effetto violento è una proprietà pressappoco costante negli imenotteri cacciatori, la cui arma è un bisturi chirurgico destinato alle più raffinate operazioni fisiologiche.

Fra le altre scolie della mia regione, citerò la scolia a due fasce (*Scolia bifasciata*), che vedo ogni anno, nel mese di settembre, utilizzare il terriccio generato dai cumuli di foglie morte che colloco per lei in un angolo del recinto;



Scolia interrupta

e la scolia interrotta (*Scolia interrupta*), abitante del terreno sabbioso alla base delle colline vicine. Molto più piccole delle prime due, ma anche molto più abbondanti, condizione necessaria per osservazioni continue, esse mi forniranno gli elementi principali di questo lavoro sulle scolie.

Apro i miei vecchi quaderni di appunti e mi rivedo, il 6 agosto 1857, nel bosco di Les Issards, il famoso bosco ceduo vicino ad Avignone che ho evocato e celebrato nel mio studio sulle bembix. Mi ritrovo, all'inizio delle vacanze, con la testa piena zeppa di progetti entomologici, e con la fortunata prospettiva di poter stare, per due mesi, in compagnia dell'insetto. Al diavolo la bottiglia di Mariotte e il tubo di Torricelli! È l'epoca felice in cui da maestro divento scolaro, scolaro appassionato di insetti. Come uno sradicatore di robbia che si prepara

alla sua giornata di lavoro, mi sono avviato con un robusto attrezzo da scavo portato a spalla, il *luchet*, come lo chiamano in paese; e, sulla schiena, lo zaino con scatole, flaconi, paletta da giardiniere, tubi di vetro, pinzette, lenti e altri aggeggi. Un grande ombrello mi protegge dall'insolazione. È l'ora più torrida della canicola. Stremate dal caldo, le cicale tacciono. I tafani, dagli occhi color bronzo, cercano un rifugio dal sole implacabile sul serico soffitto del mio ombrello; altri grossi ditteri, gli scuri *Pangonius*, sbattono stravolti contro la mia faccia.

Il punto in cui mi sono sistemato è una radura sabbiosa nella quale l'anno prima avevo riconosciuto un posto prediletto dalle scolie. Qua e là sono disseminati cespugli di leccio, la cui densità cela un materasso di foglie morte e uno strato sottile di terriccio. I ricordi non mi hanno ingannato. Ecco che, diminuito un po' il caldo, spuntano, da chissà dove, alcune scolie a due fasce. Il numero aumenta, e ben presto me ne vedo intorno quasi una dozzina. Dalla taglia più piccola, dal volo meno impetuoso, non è difficile capire che si tratta di maschi. Volano fiaccamente, quasi rasoterra, vanno e vengono, passano e ripassano in tutte le direzioni. Di tanto in tanto, qualcuno si posa a terra, tasta la sabbia con le antenne e sembra voler rendersi conto di come stanno le cose giù, nelle profondità del suolo; poi riprende a volare andando avanti e indietro.

Che cosa aspettano? Che cosa cercano in quel loro incessante andirivieni? Del cibo? No, perché proprio lì vicino spuntano alcuni cespi di eringio le cui grosse infiorescenze sono l'abituale risorsa dell'imenottero in questo periodo di vegetazione bruciata dal sole, e nessuno di loro vi si posa, nessuno sembra interessato agli umori zuccherini di quelle piante. L'attenzione è volta altrove. Al suolo, alla falda sabbiosa che esplorano con tanta assiduità; aspettano l'uscita di qualche femmina che, lacerato il bozzolo, può fare capolino da un mo-

mento all'altro, emergere, tutta impolverata, dalla terra. Senza darle il tempo di spazzolarsi, di lavarsi gli occhi, saranno subito là in tre, quattro o più, a disputarsela con foga. Conosco troppo bene questi giochi amorosi nella specie degli imenotteri per lasciarmi ingannare. È la regola che i maschi, più precoci, facciano buona guardia davanti alla casa natale e sorvegliano l'uscita delle femmine, che rincorrono senza tregua appena nate. Questo è il motivo dell'interminabile balletto delle mie scolie. Armiamoci di pazienza; forse assisteremo alle nozze.

Passano le ore, *Pangonius* e tafani disertano il mio ombrello, le scolie si stancano e a poco a poco spariscono. È finita. Per oggi, non vedrò più niente. A diverse riprese, ricomincio la pesante spedizione nel bosco di Les Issards, e ogni volta rivedo i maschi più instancabili che mai nel loro volo rasoterra. La mia perseveranza meritava un successo. Lo ebbe, ma solo parziale. Descriviamo cos'è accaduto; il futuro colmerà le lacune.

Una femmina emerge dal suolo sotto i miei occhi e vola via, seguita da alcuni maschi. Con il *luchet* frugo nel punto da cui è uscita, e a mano a mano che procedo nello scavo faccio passare tra le dita a mo' di setaccio i materiali sabbiosi misti a terriccio. Avevo rimosso col sudore della fronte, posso ben dirlo, quasi un metro cubo di materiali, quando finalmente trovo qualcosa. È un bozzolo rotto da poco, al cui fianco è attaccata una spoglia epidermica, ultimo residuo della preda di cui si è nutrita la larva, artefice del suddetto bozzolo. Visto il buono stato della seta, questo potrebbe essere appartenuto alla scolia che è appena uscita dalla sua dimora sotterranea proprio davanti ai miei occhi. Quanto alla spoglia che lo accompagna, è troppo danneggiata dalla bassa temperatura del suolo e dalle radici secondarie delle graminacee perché io possa determinarne correttamente l'origine. Comunque, la calotta cranica – la par-

te meglio conservata –, le mandibole e alcuni elementi di struttura generale mi fanno pensare a una larva di lamellicorne.

Si è fatto tardi. Basta così per oggi. Sono esausto, ma largamente ricompensato delle mie fatiche da un bozzolo in pezzi e dalla misteriosa pelle di un misero vermicciatolo. Giovani che vi occupate di storia naturale, volete sapere se arde in voi il sacro fuoco? Immaginate di essere di ritorno da una spedizione simile. Avete sulla spalla il pesante attrezzo del contadino, la schiena indolenzita per esser stati accovacciati a praticare quel laborioso scavo, la testa che vi fuma per la calura di un pomeriggio d'agosto, le palpebre infiammate per la luce violenta di quella giornata, la sete che vi divora, e la polverosa prospettiva dei chilometri che vi separano dall'agognato riposo. Eppure, dentro di voi qualcosa canta; dimentichi delle miserie presenti, vi sentite felici della vostra spedizione. Perché? Perché siete in possesso di un brandello di pelle imputridita? Se è così, andate avanti, miei giovani amici, di sicuro combinerete qualcosa; anche se non è questo, vi avverto, il modo di fare carriera, al contrario!

Quel brandello di tegumento venne esaminato con tutta l'attenzione che meritava. Le mie prime supposizioni trovarono conferma: un lamellicorne, uno scarabeide allo stadio larvale, è il primo alimento dell'imenottero di cui avevo esumato il bozzolo. Ma di quale scarabeide si tratta? E poi, questo bozzolo, il mio ricco bottino, appartiene effettivamente alla scolia? Il problema comincia a delinearasi. Per cercarne la soluzione, bisogna tornare al bosco di Les Issards.

Ci sono tornato, e così spesso che la mia pazienza ha finito per esaurirsi prima che la questione delle scolie avesse trovato una risposta soddisfacente. Nelle condizioni in cui mi trovo, infatti, la difficoltà non è poca. Dove scavare nella omogenea distesa del terreno sab-

bioso per incontrare un punto frequentato dalle scolie? Il *luchet* affonda a caso, e non incontro mai niente di quello che cerco. Sì, è vero che i maschi, volando raso-terra, mi indicano, seguendo il loro istinto naturale, i posti in cui devono trovarsi le femmine; ma le loro indicazioni sono molto vaghe, a causa del largo raggio del loro andirivieni. Se volessi esaminare il terreno esplorato da un solo maschio nel suo volo di direzione sempre mutevole, dovrei rimuovere, forse a un metro di profondità, almeno cento metri quadrati di terra. È al di sopra delle mie forze e del mio tempo. Poi, a stagione inoltrata, i maschi spariscono, ed eccomi privato delle loro indicazioni. Per sapere pressappoco dove affondare il *luchet* mi resta una sola risorsa: spiare le femmine che sbucano dalla terra o che vi penetrano. E con molta pazienza, perdendo molto tempo, ho finito per averla, questa fortuna, anche se raramente.

Le scolie non scavano tane paragonabili a quelle degli altri imenotteri cacciatori; non hanno un domicilio fisso, con galleria libera che si apra all'esterno e dia accesso alle celle dove si trovano le larve. Non c'è porta d'ingresso e di uscita, né corridoio scavato in precedenza. Se devono penetrare nel terreno, ogni punto non smosso fino a quel momento può andar bene, purché non sia troppo duro per i loro strumenti di scavo, del resto molto potenti; se devono uscirne, il punto di uscita gli è parimenti indifferente. La scolia non buca il suolo attraversato; lo fruga, lo sfonda con le zampe e la fronte; e i materiali smossi restano lì, dietro di lei, a ostruire subito il passaggio. Quando spunta fuori, il suo arrivo è annunciato dalla terra fresca che si ammucchia come spinta dal muso di una qualche minuscola talpa. L'insetto esce, e il monticello di terra frana su se stesso colmando l'orifizio di uscita. Se l'imenottero torna dentro, lo scavo, praticato in un punto qualsiasi, dà luogo rapidamente a una cavità in cui la scolia sparisce, la-

sciando dietro di sé una scia di materiali smossi che la separa dalla superficie.

Riconosco facilmente il suo passaggio nello spessore del suolo da certi cilindri, lunghi e contorti, formati da materiali mobili sparsi in un terreno compresso e consistente. Questi cilindri sono numerosi, sono collocati a volte a mezzo metro di profondità, orientati in tutte le direzioni, abbastanza spesso si incrociano. Nessuno presenta mai neanche un semplice tronco di galleria libera. Non si tratta, è evidente, di vie permanenti di comunicazione con l'esterno, ma di piste di caccia che l'insetto ha seguito una volta per poi non tornarvi più. Che cosa cercava l'imenottero quando crivellava il suolo creando quei cunicoli adesso inondati da una pioggia di detriti? Senza dubbio il cibo per la sua prole, la larva di cui possiedo la spoglia, divenuta un lacerto irri-conoscibile.

Si fa un po' di luce: le scolie sono lavoratrici sotterranee. Lo sospettavo già, avendo catturato un tempo delle scolie che presentavano piccole incrostazioni di terra sulle giunture delle zampe. L'imenottero, così attento alla pulizia e a spazzolarsi e lustrarsi appena ne ha l'occasione, non può avere quelle macchie se non si è dedicato con fervore a smuovere la terra. Avevo sospettato che quella fosse la loro occupazione, adesso la conosco con certezza. Le scolie vivono sottoterra, dove scavano alla ricerca delle larve di lamellicorni, così come la talpa scava alla ricerca della larva del maggiolino. Forse, dopo aver accettato gli amplessi dei maschi, risalgono solo molto raramente in superficie, impegnate come sono nelle cure materne; ed ecco perché, probabilmente, controllare la loro entrata e la loro uscita ha messo così a dura prova la mia pazienza.

Risiedono e si spostano nel sottosuolo; grazie alle robuste mandibole, al cranio molto resistente, alle forti zampe spinose, si aprono facilmente dei varchi nel ter-

reno friabile. Sono vomeri viventi. Verso la fine di agosto, la maggior parte della popolazione femminile è dunque sottoterra, impegnata nella deposizione delle uova e nel lavoro di approvvigionamento. Tutto sembra dirmi che aspetterei invano l'uscita alla luce del sole di qualche femmina; devo rassegnarmi a scavare a caso.

Il risultato non fu proprio all'altezza delle mie fatiche. Trovai alcuni bozzoli, quasi tutti rotti come quello già in mio possesso, e anch'essi portavano, attaccata al fianco, la pelle sbrindellata del medesimo scarabeide. Due di questi bozzoli, rimasti intatti, racchiudevano un imenottero adulto e morto. Era proprio la *Scolia bifasciata*, preziosa scoperta che trasformava le mie supposizioni in certezze.

Altri bozzoli vennero esumati, d'aspetto un po' diverso; contenevano l'abitante adulto e morto, in cui riconobbi la *Scolia interrupta*. I resti dei viveri consistevano di nuovo nella spoglia tegumentale di una larva anch'essa di lamellicorne, ma diversa da quella cui dà la caccia la prima scolia. E fu tutto. Smossi ancora, un po' qua un po' là, qualche metro cubo di terra, senza riuscire a trovare provviste fresche con l'uovo o la giovane larva. Eppure era proprio il periodo favorevole, il momento della deposizione delle uova, perché i maschi, numerosi all'inizio, si erano fatti di giorno in giorno più rari fino a sparire del tutto. Il mio insuccesso dipendeva dall'incertezza degli scavi, privi di punti di riferimento su quella distesa sconfinata.

Se potessi almeno individuare gli scarabei le cui larve rappresentano l'ospite delle due scolie, il problema sarebbe per metà risolto. Tentiamo. Raccolgo tutto ciò che viene dissotterrato dal *luchet*, larve, puppe e coleotteri adulti. Il mio bottino consiste in due lamellicorni: l'*Anoxia villosa* e l'*Euchlora julii*, che rinvento allo sta-



Anoxia villosa

to perfetto, perlopiù morti, qualche volta vivi. Ottengo un piccolo numero delle loro pupe, una bella fortuna, perché la spoglia larvale che le accompagna mi servirà da termine di paragone. Trovo in abbondanza larve di ogni età. Confrontandole con la logora spoglia abbandonata dalle pupe, ne riconosco alcune come appartenenti all' *Anoxia*, e altre all' *Euchlora*.

Grazie a questa documentazione, con assoluta certezza che la spoglia attaccata al bozzolo della *Scolia interrupta* appartiene all'anoxia. Quanto all'euchlora, la larva cui dà la caccia la *Scolia bifasciata* non le appartiene, non più di quella dell'anoxia. A quale scarabeo corrisponde allora la spoglia che mi resta ignota? Il lamellicorne che cerco deve tuttavia trovarsi nel terreno che sto esplorando, dal momento che la *Scolia bifasciata* si è stabilita lì. Più tardi, oh! molto più tardi, ho capito qual era stato il mio errore: per evitare l'intreccio di radici sotto il *luchet* e rendere così più facile il lavoro di scavo, scavavo nei punti privi di vegetazione, lontano dai boschetti di leccio, mentre era proprio in quel sottobosco, ricco di humus, che avrei dovuto cercare. Là, vicino a vecchi ceppi, in un terreno di foglie morte e legno marcito, avrei certamente trovato la larva tanto desiderata, come confermerà quello che mi resta da dire.

A questo si limita ciò che ho ricavato dalle mie prime ricerche. È anche vero che il bosco di Les Issards non mi avrebbe mai fornito con precisione i dati desiderati. La lontananza dei luoghi, la fatica di lunghe camminate rese particolarmente pesanti dal gran caldo, il non sapere bene in quali punti scavare mi avrebbero probabilmente scoraggiato prima che avessi potuto fare un passo avanti. Per studi simili, occorrono la comodità e l'assiduità che si possono avere a casa propria; occorre risiedere, insomma, nel villaggio stesso.