

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 9-10 del 20 Dicembre 1963 - Ristampa 1967

NINO SANFILIPPO

LA RACCOLTA DEI COLEOTTERI IDROADEFAGI

Col termine *Hydrocantharidae*, usato per la prima volta da Latreille, e con quello di *Hydroadephaga*, entrato in uso più recentemente, vengono indicate quattro famiglie di Coleotteri Adefagi e precisamente: Igrobiidi, Aliplidi, Ditiscidi e Girinidi che, adattati alla vita acquatica, popolano l'ambiente delle acque dolci.

Per l'aspetto poco vistoso, in confronto ad altri Coleotteri quali i Carabidi, i Cerambicidi, i Buprestidi, ecc., e per l'ambiente in cui vivono, che richiede metodi specializzati di raccolta, questi Coleotteri sono spesso trascurati dagli entomologi principianti.

La loro caccia è invece tra le più attraenti e dilettevoli, sia perchè quasi sempre fruttuosa, sia perchè l'abbondanza di individui di una stessa specie è di solito vincolata a particolari condizioni di ambiente e se eseguita a scopo di indagine oltre che a scopo collezionistico, è fonte inesauribile di utili osservazioni.

L'aspetto poco vistoso di questi Coleotteri è poi spesso compensato dalla eleganza delle forme, da sculture, microsculture e disegni tra i più vari.

Le famiglie degli Idroadefagi.

Pur vivendo insieme nelle acque dolci, queste quattro famiglie hanno caratteristiche e abitudini diverse, che ritengo utile illustrare brevemente, prima di descrivere i sistemi di ricerca e di raccolta.

Igrobiidi: questa famiglia comprende pochissime specie di cui solo una, la *Hygrobia tarda*, appartiene alla fauna italiana. Di colore bruno, lunga circa 10 mm, meno specializzata alla vita acquatica, questa rara specie vive in pozze a fondo fangoso nutrendosi prevalentemente di piccoli Oligocheti.

Aliplidi: di modeste dimensioni, testacei o bruni variamente macchiettati di nero, hanno le elitre e il pronoto spesso profondamente foveolati. Pur essendo compresi da molti Autori negli Adefagi per le loro caratteristiche morfologiche, sono in realtà fitofagi durante tutto il ciclo vitale e si nutrono prevalentemente di alghe Caracee e filamentose (*Zignemataceae*, *Mesocarpaceae*). La maggior parte delle specie vive in acque stagnanti o a lento corso; se ne conoscono circa 200 specie a distribuzione prevalentemente oloartica di cui 23 appartenenti alla fauna italiana.

Ditiscidi: è la famiglia che comprende il maggior numero di specie: circa 2500 diffuse in tutto il mondo, di cui circa 200 accertate per la fauna italiana. Di dimensioni variabili da poco più di un mm a circa 40 mm, con forme diverse ma tutte idonee a rapidi movimenti in acqua, hanno livree poco vistose con co-

lori nero, giallo, verde e bruno, variamente combinati talvolta in eleganti disegni. I maschi hanno quasi sempre i tarsi anteriori e mediani dilatati e in alcuni generi muniti di grosse ventose discoidali, le femmine in alcuni generi hanno le elitre profondamente solcate e in alcune specie due forme diverse.

Carnivori e predatori si nutrono di larve di altri Insetti soprattutto se mutilate e di animaletti acquatici in genere, e vivono in acque correnti o stagnanti nei più disparati ambienti dal livello del mare al limite delle nevi perenni.

Girinidi: di medie dimensioni, aspetto uniforme, col dorso nero, bluastro o verde bronzato, piatti ventralmente e più o meno convessi dorsalmente, hanno occhi divisi in due porzioni, le zampe anteriori allungate con tarsi debolmente dilatati e muniti nei maschi di piccole ventose, le mediane e le posteriori remiganti, mirabilmente specializzate per il nuoto. Se ne conoscono circa 750 specie diffuse soprattutto nelle regioni tropicali, 14 appartengono alla fauna italiana.

Vivono normalmente gregari alla superficie dell'acqua dove attaccano con estrema voracità gli altri insetti che vi cadono incidentalmente, se disturbati compiono evoluzioni rapidissime in superficie oppure si immergono per breve tempo restando aggrappati con le zampe anteriori a piante o ciottoli sommersi.

Materiale per la raccolta.

Indispensabile è il retino da acqua la cui costruzione è stata ottimamente descritta da Bucciarelli nel N. 7 dell'Informatore. Per costruire un buon retino si usa una barra metallica, meglio se di ottone crudo o rame, lunga circa un metro, larga almeno due cm e dello spessore di due mm, con fori mediani distanziati di due cm; la barra deve essere piegata a triangolo equilatero o a semicerchio lasciando all'estremità un tratto di alcuni centimetri a cui applicare il bastone mediante una vite a galletto o a pressione. Il sacchetto di étamin della stessa forma che è stata data alla barra, profondo circa 40 cm è da applicarsi alla stessa mediante filo di nylon. Talvolta però questo tessuto è troppo compatto per certi tipi di caccia che esigono rapidità di movimenti in acqua. Personalmente ho trovato preferibile fare dei sacchetti in cui solo la parte anteriore, più soggetta alla usura, è fatta di étamin mentre i lati ed il fondo sono fatti di rete con maglie di un mm. Ottima a questo scopo è la rete di seta ritorta (tipo 28 GG) (1) usata per setacci da mulino. Il bastone sia molto robusto, di legno o di metallo, lungo almeno un metro.

In alcuni casi la raccolta è più agevole usando invece del retino un comune colino di rete metallica o plastica.

Pinze a presa morbida, tubi con segatura inumidita di etere, alcuni tubetti con alcool e alcuni barattolini per porvi larve vive nell'auspicabile caso che si voglia tentarne l'allevamento, completeranno l'equipaggiamento essenziale.

Aggiungerò che, in alcuni casi particolari, quando il fondo degli stagni o dei torrenti è ricoperto di uno strato di detriti vegetali, ha dato ottimi risultati l'uso di un setaccio con maglie di circa tre mm posato su di un telo bianco. Vuotando nel setaccio il pattume inevitabilmente sollevato col retino sarà molto più agevole raccogliere sul telo gli esemplari anche più minuti che via via e con una certa rapidità vi cadono senza che sia necessario muovere il setaccio stesso.

1) In vendita presso la S.A.A.T.I., Appiano Gentile (Como).

Ambienti e metodi di raccolta.

Gli idroadefagi, costretti a risalire frequentemente alla superficie per la necessaria provvista di aria, di solito non si immergono oltre un metro e mezzo di profondità: ne consegue che solo casualmente potranno rinvenirsi nei grandi laghi o nei fiumi lunghi dalle rive.

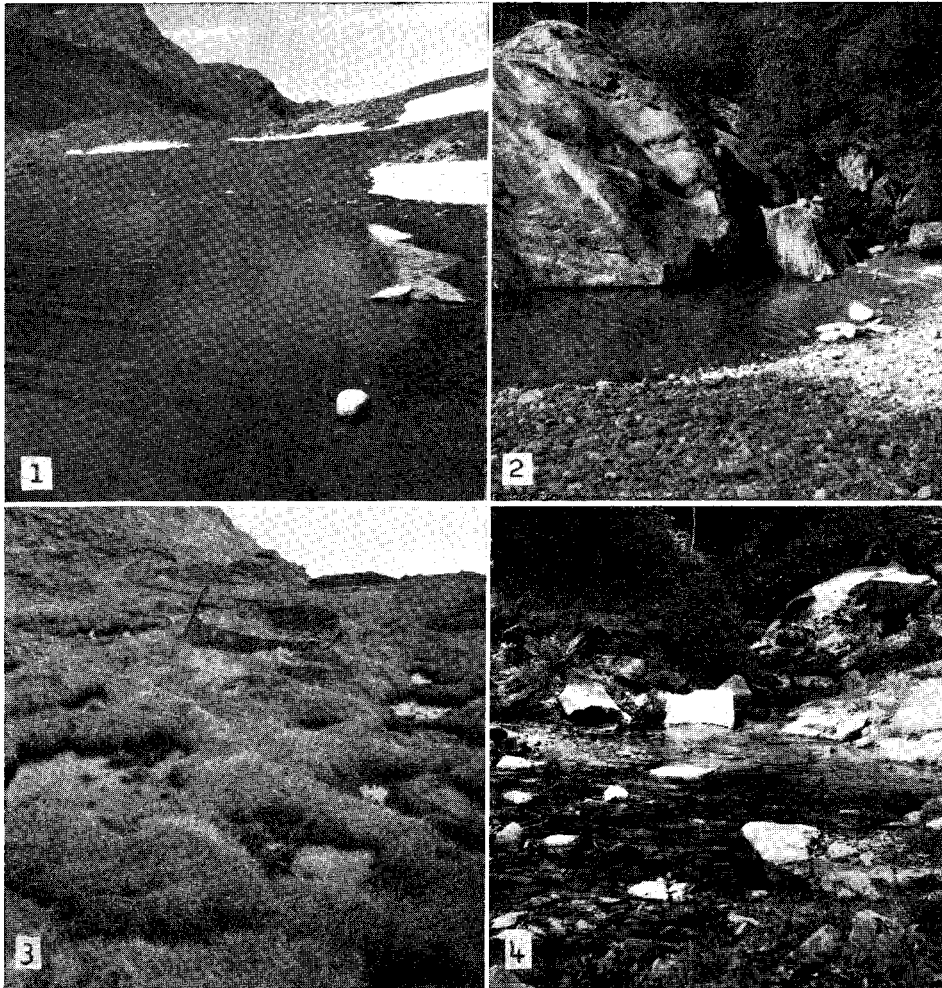


Fig. 1 - Lago alpino a quota elevata: in questi ambienti sono peculiari alcuni *Hydroporus*, *Agabus* ed il *Potamonectes griseostriatus*. (Lago del Serret, q. 2703, Valsavaranche, Alpi Graie).

Fig. 2 - Insenatura di un corso d'acqua alpino: ambiente adatto all'insediamento di alcune specie di Ditiscidi, particolarmente *Oreodytes*. (Torrente Soana, q. 850, Ponte Canavese).

Fig. 3 - Appennino, pozzette in un piano collettore presso il crinale: vi si rinvencono sporadicamente alcune specie tra cui *Agabus chalconotus*. (Appennino di Genova, q. 1000 circa).

Fig. 4 - Ruscello appenninico a quota elevata: tra i ciottoli ed i detriti vegetali sono quasi sempre insediati *Deronectes* e *Graptodytes*. (Rio del Dago, q. 920, Passo del Melogno, Finale Ligure).

(foto N. Sanfilippo)

Per contro ogni specchio d'acqua poco profondo, anche se molto piccolo, ed in modo particolare quelli con vegetazione acquatica e quindi con substrato ricco di materie organiche, sono molto popolati.

Certe specie vivono normalmente nelle acque correnti, di solito più ossigenate e limpide, la maggior parte nelle acque stagnanti.

Lo stesso corso d'acqua, sia un modesto ruscello sia un torrente o un fiume con alveo assai ampio, ha caratteristiche varie dovute alla portata, alla quota, alla pendenza, all'andamento e alla copertura vegetale delle rive, al terreno geologico, ecc., quindi anche la sua fauna oltre che varia può essere più o meno abbondante nei tratti in cui si effettuano le ricerche.

È comunque estremamente difficile effettuare raccolte quando il corso di acqua ha portata superiore a quella che è la portata media; raccolte proporzionalmente più abbondanti si fanno invece via via che la portata diminuisce ed il periodo migliore coincide, per i torrenti, con quello che precede di poco la fase di secca, quando ormai l'acqua è limitata a pozze isolate nei punti di maggior avvallamento dell'alveo oppure scorre lentamente in piccoli rigagnoli.

Nei torrenti con alveo assai largo e nei fiumi, condizioni favorevoli per le raccolte possono anche verificarsi in periodi di portata abbondante, purchè presso le rive siano presenti depressioni con scarsa acqua. Quindi i mesi più propizi per le raccolte in acque correnti sono quelli compresi tra maggio e ottobre.

Scelti i punti che sembrano avere le condizioni ambientali più favorevoli, che però solo una certa esperienza può suggerire, con movimenti a draga del retino si rimuove violentemente un tratto del fondo, al fine di costringere gli insetti a staccarsi dai loro appigli e a nuotare, poi con rapidità e con movimenti alternati si filtra la maggior quantità possibile d'acqua.

La fauna di acqua corrente è un po' meno ricca di specie della fauna di acqua stagnante. Nell'Appennino settentrionale, ad esempio, tra i Ditiscidi si rinvencono numerosi Idroporini, tra cui l'elegante *Stictotarsus duodecimpustulatus*, vari *Deronectes* tra cui il *D. moestus* e, assai più rari, il *D. bombycinus* e il *D. latus*, vari *Potamonectes* tra cui cito il *P. luctuosus*, il *P. sansi* e il *P. elegans*, vari *Graptodytes*, alcuni *Bidessus* tra cui il *B. minutissimus* e, però assai raro, il *B. delicatulus*, la *Yola bicarinata*; alcuni *Agabus* tra cui *A. brunneus* e *A. didymus*. Tra gli Aliplici il *Cnemidotus rotundatus*, l'*Haliphys lineaticollis* e, assai più rari, l'*H. mucronatus* e *flavicollis*. Tra i Girinidi: il *Gyrinus urinator*, il *G. caspius*, il *G. substriatus* e l'*Orectochilus villosus*.

Quasi tutte le specie testè citate si rinvencono normalmente a quote modeste in torrenti a lieve pendenza e con alveo largo e ciottoloso. Nei ruscelli a forte pendenza con frequenti cascate sono invece presenti altre specie mentre alcune di quelle citate lo sono solo sporadicamente; il numero delle specie diminuisce poi con l'aumentare dell'altitudine.

Ad esempio nei ruscelli dell'Appennino Genovese con alveo in rocce calcaree, fino a circa 300/400 metri di altitudine, è presente la seguente associazione di Ditiscidi: *Bidessus minutissimus*, *Deronectes moestus*, *Graptodytes crux*, *Stictonectes optatus*, *Laccophilus testaceus*, *Agabus brunneus* e benchè piuttosto raro, il *Meladema coriaceum*. È da rilevare che se l'alveo, invece che in rocce calcaree, è scavato in rocce intrusive, mancano del tutto dall'associazione due specie e cioè lo *Stictonectes optatus* e il *Meladema coriaceum*. Oltre tale altitudine si rinviene di solito solo il *Graptodytes crux* e il *Deronectes moestus*, quest'ultimo verso i 600 metri scompare e può invece rinvenirsi, soprattutto in anse tranquille tra foglie e detriti vegetali caduti sul fondo, il raro *Deronectes delarouzei*.

(continua)

L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 1-2 del 20 Febbraio 1964

NINO SANFILIPPO

LA RACCOLTA DEI COLEOTTERI IDROADEFAGI

(Segue dal numero precedente)

Nelle zone pianeggianti, sotto i crinali dove spesso si formano pozzette residue di rigagnoli, si trovano poche specie ma di solito non frequenti, tra cui l'*Agabus chalconotus* che, nei periodi di maggior siccità, si rifugia sotto i sassi sul fondo delle pozzette anche se solo notevolmente umide.

Nei torrenti si trovano Ditiscidi fin verso i 1500 metri di quota (Alpi Marittime e Cozie): tipici dei torrenti alpini sono gli *Oreodytes* che si trovano tra la ghiaia nelle anse alimentate da acqua fredda e molto ossigenata.

È quindi ovvio che, soprattutto per quanto riguarda le acque correnti, non si deve avere mai la presunzione di conoscere bene e tanto meno di aver completato le ricerche in una determinata zona: l'estrema variabilità dell'ambiente ben difficilmente esaurisce la possibilità di gradite sorprese.

Potrei citare molti esempi al riguardo, mi limiterò però solamente a due più significativi: pochi anni or sono sulle alture di Genova, zona battuta per decenni da molti coleotterologi, localizzati in un tratto di una ventina di metri di un modesto ruscello sono stati raccolti numerosi esemplari di un *Hydroporus* successivamente riconosciuto e descritto come inedito. Nel 1956, anche in questo caso localizzati in un solo ruscello a Genova Voltri, sono stati raccolti per la prima volta vari esemplari di *Potamonectes bucheti*, precedentemente noto solo del torrente Carrei a Mentone.

Più ricca di specie è la fauna delle acque stagnanti di pianura: piccole pozzette, stagni, fontanili, acquitrini, canali di irrigazione vanno esaminati con insistenza facendo, se possibile, saggi lungo i bordi dell'intero specchio d'acqua in quanto spesso alcune specie sono localizzate in aree molto ristrette.

Il retino va usato con più cautela che nelle acque correnti per non sollevare troppo la melma quasi sempre presente, alcuni movimenti del retino a pochi centimetri dal fondo sono spesso sufficienti a far staccare gli insetti dai loro appigli; maggior energia si potrà invece usare per frugare tra la vegetazione sommersa.

Le ricerche nelle acque stagnanti di pianura possono svolgersi con buon esito in qualsiasi stagione dell'anno; mi è capitato più volte, sia in pozze della pianura Padana sia in pozze retrodunali a Viareggio, di fare copiose raccolte in pieno inverno dopo aver rotto uno spesso strato di ghiaccio che ricopriva gli specchi di acqua.

Nelle acque stagnanti vivono normalmente i grossi *Cybister* e i *Dytiscus*, gli eleganti e rari *Hydaticus*, le varie specie dei generi *Rhantus*, *Graphoderus*, *Ilybius*, *Copelatus* ecc., buona parte degli *Agabus* e degli *Hydroporus*, i rari *Hyphydrus*, i *Noterus*, quasi tutte le specie di Aliplidi ecc.

La fauna delle acque stagnanti di pianura, cioè fino ad una quota inferiore ai 300 metri, è nel suo complesso più uniforme in aree vaste che quella delle acque correnti e variazioni sensibili nelle associazioni di biotopi simili si hanno di solito solamente se questi sono molto lontani tra loro. Ad esempio associazioni notevolmente diverse si riscontrano nelle pozze dei dintorni di Pavia, in quelle retrodunali di Viareggio, in quelle dei dintorni di Firenze, in quelle dell'Italia meridionale, ecc.

Oltre i 300 metri di quota le acque stagnanti sono relativamente scarse, poco si conosce della loro fauna e questa sembra composta dagli elementi più adattabili sia della fauna di pianura a quote meno elevate sia della fauna boreoalpina a quote più elevate.

Nella zona alpina, con la massima diffusione tra i 1800 e i 2500 metri, esistono moltissimi laghi di origine glaciale in cui vivono varie specie di Ditiscidi tipiche di questo ambiente, tra cui cito gli *Hydroporus: nigrita, nivalis* e *foveolatus*, gli *Agabus: solieri* e *congener*, e il *Potamonectes griseostriatus*, che sono presenti anche fin oltre i 2700 metri di quota e al limite delle nevi perenni.

Anche in questo ambiente è possibile il rinvenire specie insolite o poco diffuse, come mi capitò anni or sono al Lago Blu di Cervinia a quota 2000 quando, pescando degli *Agabus solieri*, raccolsi inaspettatamente vari esemplari di *Dytiscus marginalis*.

A questa altitudine è facile imbattersi, nelle zone pianeggianti, in acquitrini temporanei che si formano nel periodo più caldo dell'anno quando le nevi si fondono. L'acqua in questi acquitrini raggiunge, per la forte insolazione, temperature assai alte e vi si insedia una fauna abbondante e varia favorita anche dal substrato ricco di sostanze organiche.

Poche specie sembra siano particolarmente legate all'ambiente delle acque salmastre littorali, un'altra, il *Bidessus thermalis*, alle acque termali. Per quanto riguarda invece le acque freatiche non si hanno finora per il nostro Paese reperti di forme specializzate. Ricerche condotte in questo particolare ambiente, sia nei pozzi artesiani sia nelle grotte, anche a mezzo di esche, potrebbero avere buon esito e meriterebbero particolare attenzione. In altri paesi, tra cui la Francia, sono state raccolte interessantissime specie di Ditiscidi atteri e ciechi altamente specializzati all'ambiente freatico.

La raccolta dei Girinidi, un po' diversa da quella degli altri Idroedefagi, richiede qualche accorgimento particolare. Come ho detto precedentemente, i Girinidi sono gregari e si rinvencono di solito molti esemplari raggruppati alla superficie, per cui la ricerca deve essere fatta a vista perlustrando gli specchi d'acqua, soprattutto nelle zone ombreggiate. Imbattendosi negli insetti, e prima che questi si disperdano, bisogna dare alcuni colpi rapidi col retino immergendolo solo per pochi centimetri. Dopo pochi minuti gli esemplari non catturati tornano a riunirsi in gruppo e si potrà ripetere l'operazione.

Le associazioni sono quasi sempre formate da più specie, difficilmente distinguibili sul posto, per cui sarà opportuno raccoglierci in serie. Eccezionalmente, in una sola associazione di circa 300 esemplari, ho raccolto ben sei specie di *Gyrinus*, delle undici conosciute per la fauna italiana.

Nella eventualità che qualcuno voglia dedicarsi particolarmente alla ricerca degli Idroedefagi, ritengo utile fare ancora alcune raccomandazioni.

Durante le cacce capita spesso di raccogliere degli esemplari allo stadio di larva e molto più raramente, sulle piante acquatiche o poco lungi dalle rive, degli esemplari allo stadio di ninfa.

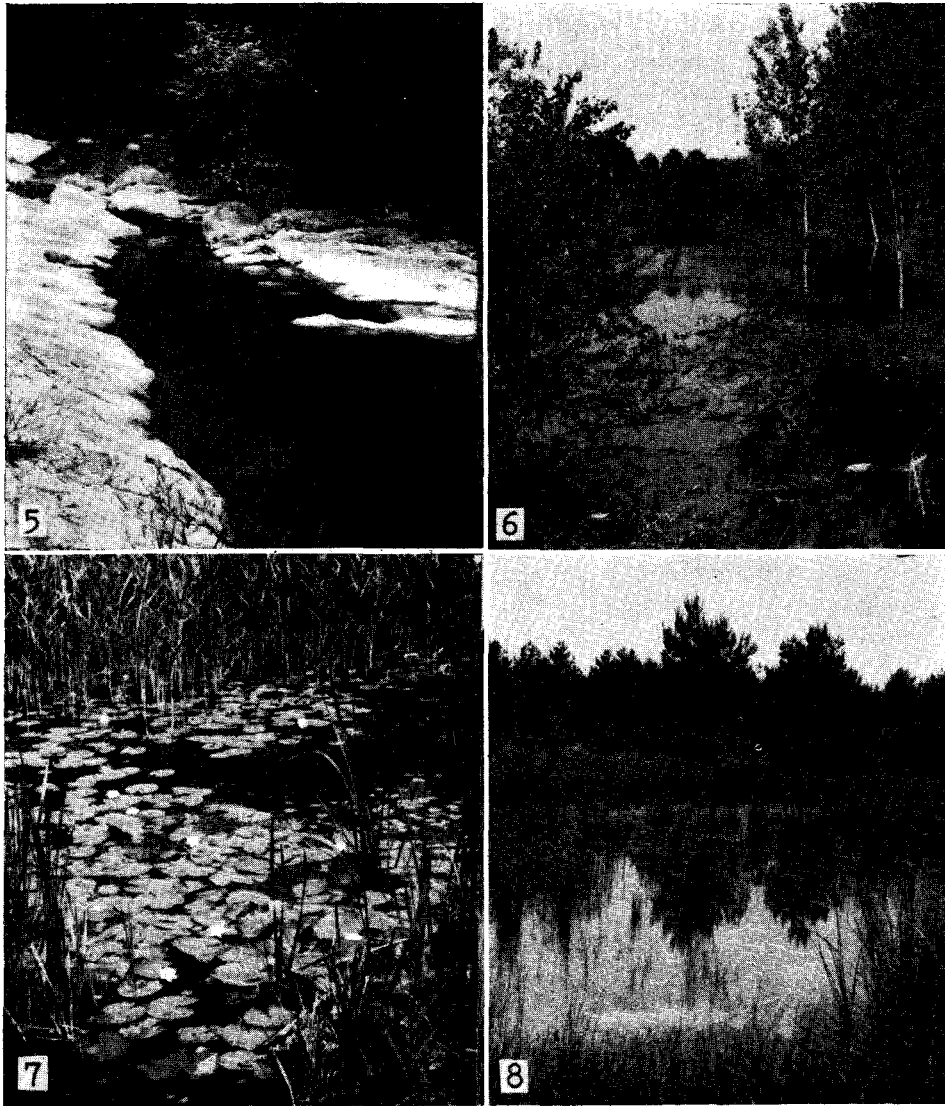


Fig. 5 - Torrente con alveo roccioso a quota modesta: in questi ambienti è di solito presente una associazione ricca di specie tra cui peculiari alcune dei generi *Potamonectes* e *Stictionectes*. (Torrente Carrei, q. 100 circa, Mentone).

Fig. 6 - Residuo di piena in una insenatura del fiume Po con boschine.

Fig. 7 - Pozza con vegetazione acquatica nella pianura Padana.

Fig. 8 - Pozze retrodunali presso il mare in Toscana: caratteristici ambienti con acqua a lento ricambio dove possono rinvenirsi numerosi Idroadeffagi, tra cui: *Cybister*, *Dytiscus*, *Acilius*, *Hydaticus*, *Colymbetes*, *Rhantus*, *Ilybius*, ecc.

(Foto N. Sanfilippo)

Questo materiale è della massima importanza e non deve essere trascurato, tanto più che la sua conservazione in alcool richiede poco tempo.

Osservazioni utili e grande diletto si possono trarre tentando l'allevamento da ogni stadio di sviluppo che, se pur non richiede particolari accorgimenti, deve tendere a riprodurre condizioni ambientali simili a quelle riscontrate in natura.

Indispensabile ritengo sia la tenuta di un diario dove, sul luogo stesso delle raccolte, si procederà alla descrizione dettagliata dell'ambiente tenendo conto sia delle caratteristiche generali sia delle particolari condizioni al momento delle ricerche. La descrizione andrebbe corredata anche dai dati sulla temperatura dell'acqua e dell'aria al momento delle ricerche e per quanto possibile di qualche notizia sul resto della fauna.

Quando il materiale sarà studiato si noteranno anche i nomi delle specie raccolte ed il numero degli esemplari. Dato che spesso la determinazione non è subito possibile o è incerta, è preferibile numerare progressivamente gli esemplari e riportare sul diario temporaneamente nei casi dubbi i soli numeri.

La tenuta del diario oltre al vantaggio di stimolare e affinare il nostro spirito di osservazione, in quanto spesso nella foga di raccogliere rari esemplari per la collezione ci si dimentica di guardarci intorno, permetterà col tempo di radunare una messe preziosa di dati che apporteranno un notevole contributo alle nostre scarse conoscenze. La collezione stessa, in cui di ogni esemplare si avranno notizie dettagliate sull'ambiente in cui è stato raccolto, acquisterà assai maggiore importanza.

La preparazione degli Idrodefagi non richiede particolari accorgimenti e si procede come per gli altri Coleotteri. Le antenne e le zampe devono essere messe bene in evidenza in quanto, oltre ad avere spesso caratteri preziosi per la determinazione, permettono il più delle volte di distinguere il sesso. Per quanto riguarda i Girinidi è sufficiente mettere in evidenza solo le zampe anteriori.

Lo studio è per molti generi arduo e difficile e molte volte richiede l'esame degli organi copulatori maschili. Non esistono purtroppo opere generali in italiano che trattino queste famiglie. Molto utili per un primo orientamento sono le tabelle dicotomiche della Fauna Coleopterorum Italica del Porta, aggiornate col III Supplemento al 1958.

Stupendi lavori d'insieme riccamente illustrati sono stati compilati in altre lingue, soprattutto in francese ad opera del grande entomologo Felix Guignot, recentemente scomparso. Vedasi nella Bibliografia alcune opere che sono indispensabile strumento di lavoro per quanti intendono dedicarsi allo studio di queste famiglie.

BIBLIOGRAFIA

- BERTRAND H. - *Les larves et nymphes des Dytiscides, Hygrobiides et Haliplides*. Encyclopédie Entomologique. P. Lechavalier Ed. (Parigi), 1928, pp. 366, 33 tavv., 207 figg.
- GUIGNOT F. - *Les Hydrocanthares de France*. Miscellanea Entom. (Tolosa), 1931-33, pp. 1057, figg. 558.
- GUIGNOT F. - *Coléoptères Hydrocanthares*. Fauna de France, Vol. 48, P. Lechavalier Ed. (Parigi), pp. 286, figg. 128.

Per lo studio di materiale appartenente alle famiglie trattate, oltre allo scrivente, potranno essere interpellati anche i soci: Armando BILARDO, Giovanni BINAGHI, Alessandro FOCARILE, Mario FRANCISCOLO, Gian Maria GHIDINI, Fernando PEDERZANI.

Indirizzo dell'Autore: Genova - Via Cesare Cabella, 22 D