

## DUE ENIGMI E DUE PROBLEMI FRA OGLIO E MINCIO

Rimescolando carte per la preparazione di un lavoro di maggior impegno — almeno per mole — mi son tornate alla mente pensieri ed ubbie che ogni tanto ricorrono quando penso alla terra bresciana sulla quale passai giorni felici che ora, vecchio, ricordo con particolare rimpianto. Mentre un mondo — è ben un mondo fascinoso — si svelava alla nostra indagine<sup>1</sup> affioravano di tanto in tanto problemi che talvolta accantonavo perchè sembravami allora che la vita non dovesse mai aver fine.

Oggi mi sembra invece che i dubbi di allora vogliano essere meglio precisati per lealtà verso gli amici studiosi.

Il primo enigma è quello di una larva che colsi il 18.IV.1926 al Buco della Mandria (n. 65 Lo Bs - Serle). Le note di caccia dicono: « *sotto sassi nel Buco della mandria meridionale: 1 larva di Trechus* », e le note di esplorazione chiariscono che per « *meridionale* » si deve intendere « *un canale semidetrico che muore sotto una nicchia piuttosto alta* ». E' quindi la depressione che scende a fianco del vero e proprio Buco della Mandria (65 Lo). Le note aggiungono: « *vi trovo Trechus ed una larva* ».

Descrivendo nel 1931 un gruppo di larve di trechini (BOLDORI, 1931) accennai anche a questa larva con assegnazione molto dubitativa. Dicevo: « *In uno dei Buchi della mandria rinvenni assieme alla larva molti Trechus fairmairei Pand. Ma la larva è ben differente da quelle che ho assegnato a questa specie. Anche la forma del nasale che si stacca dall'ordinario mi lascia molto perplesso*

*sull'assegnazione di questa larva* ». E questa mia perplessità appare giustificata ove si confronti la fig. 9 della tavola dei nasali (sempre in BOLDORI, 1931) con la 5 corrispondente al nasale della larva di *Trechus fairmairei* Pand. A parte la dentellatura, variabile per il gioco dell'usura in un pezzo che deve assolvere un lavoro pesante, il profilo generale è diverso. Avremmo quindi due larve che determinate *ex societate imaginis* andrebbero ascritte ad una sola specie, mentre *ex systemate* non possono andar d'accordo. Ed allora non rimangono che due vie: o fare nuove ricerche in loco, o approfondire gli studi per trovare la soluzione di questo enigma. Io, vecchio, affido la ricerca ai più giovani e mi limito a riesaminare i materiali per cercare di trarre nuove deduzioni. Ho quindi davanti a me la larva in questione (N. 46 CB, collezione Boldori in Museo St. Nat. Milano) ed altre, tutte di *Trechus fairmairei* Pand., come segue:

N. 49 CB da Bùs Baorsì (n. 36 Lo), M. Selvapiana, 20.VII.1929, leg. Ghidini.

N. 50 CB da Buco del Corno (n. 1004 Lo), Entratico (Bergamo), leg. Ghidini.

N. 51 CB da Buco della Corona (n. 26 Lo), Gavardo, 30.X.1927, leg. Boldori.

N. 52 CB da Laca di M. Orfano (n. 29 Lo), Cologne 18.X.1931, leg. Boldori.

N. 53 CB e N. 54 CB da Covolo della guerra (Colli Berici), 29.IX.1929, leg. Boldori.

Ma penso che il confronto di questo materiale poco direbbe di nuovo se do-

<sup>1</sup> Parlo al plurale perchè, ovviamente; quanto feci allora non avrei fatto senza la collaborazione di tutti gli amici del G.G.B. e del G.G.C.; prima fra tutte, quella validissima di Corrado Allegretti, amicissimo fra gli amici.

vessi seguire il modo di lavoro usato 35 anni or sono. In questo frattempo mi è stato dato di vedere come lavorano i ditterologi (MARTINI, 1931; RIOUX, 1958) e dedurne che lo fanno più seriamente di noi — di me perlomeno — giungendo così a risultati del massimo interesse quale il pervenire a differenziare le specie allo stato larvale: risultato questo che in campo coleotterologico siamo ben lungi dall'ottenere. Bisogna quindi innanzitutto vedere se si possono raggiungere risultati analoghi e mi varrò di un disegno (fig. 1b) per cercare di essere più conciso e più chiaro<sup>2</sup>.

Nei trechini — come nella gran parte delle larve dei Carabidi — la superficie craniale superiore è divisa dalle suture frontali ed epicraniale in tre grandi aree: le due metà epicraniali superiori e la centrale, a sua volta suddivisa dai margini tentoriali in frontale ed epistoma (per maggiore chiarezza cfr. BOVING, 1911 e JEANNEL, 1920) od anche, ma con minore evidenza, BOLDORI, 1933. Analogamente a quanto fatto da RIOUX (1958, pag. 36 e seg.) la chetotassi dovrebbe precisarsi così:

Nell'area epicraniale (*Ec*) si hanno 3 piccole setole, fra il margine inferiore della testa ed il solco cervicale (non sempre individuabile), *Ec* 1, 2 e 3. Queste tre setole sembrami possano avere una certa importanza, ma questa affermazione vuole essere confortata da più estese osservazioni. Tra gli ocelli e il solco cervicale, secondo un allineamento subrettilineo o dolcemente arrotondato, sono altre 4 setole: *Ec* 6, 7, 8 e 9 mentre verso l'ansa mediana delle suture frontali sono 5 setole: *Ec* 4, 5, 10, 11 e 12. Vi sono ancora 3 setole nella parte anteriore dell'epicranio: una immediatamente dietro le corneoli ocella-

ri, (*Ec* 13); una sopra gli ocelli, (*Ec* 14) ed una presso le suture frontali, (*Ec* 15). Nell'area epistomiale - frontale (*EsF*) - riunite, per maggiore chiarezza, dato il difficilmente rilevabile confine fra le due si hanno due allineamenti subparalleli di 4 setole ciascuno: *EsF* 1, 2, 5, 6; nonchè due lungo l'andamento del tentorio (*EsF* 3 e 4), e in fine una sullo sclerite mandibolare (*EsF* 7). Per il momento non ritengo di andare più in là, lasciando a questa numerazione un carattere strettamente preliminare. Uno studio che interessi un materiale numericamente ben maggiore si presterà egregiamente a provare l'opportunità della suindicata numerazione e su essa conto quindi di ritornare altra volta, estendendola anche eventualmente al resto del corpo.

Intanto, nel momento attuale (e mi par logico pensare come Santiago: «Ora non è il momento di pensare a quello che non hai. Pensa a quello che puoi fare con quello che hai»)<sup>3</sup> due altri disegni (fig. 1c e 2c) chiariscono meglio di un lungo discorso un altro fatto. Sia lungi da me il desiderio di proporre l'introduzione di una... trigonometria entomologica, ma per il momento non trovo altro mezzo per essere più chiaro e preciso.

Adunque se si considerano gli allineamenti delle coppie di setole *Ec* 1 - *Ec* 2 ed *Ec* 2 - *Ec* 3, si rileva che i due allineamenti generano fra di loro un angolo di 139° nel caso della larva del Buco della Mandria (46 CB) e di 157° nel caso di quella del *Trechus fairmairei* Pand. (49 CB). Che importanza ha questa differenza di valori? Forse non lo so ancora, ma è una differenza. Questa mia... audacia nel dare un affidamento a tale valore angolare potrebbe fors'anco chiamarsi improntitudine, se non avessi da-

<sup>2</sup> Per i disegni che accompagnano queste note debbo un fervido grazie all'amico Blesio.

<sup>3</sup> HEMINGWAY E. - *Il vecchio e il mare*, p. 148, Mondadori - Medusa, 1956.

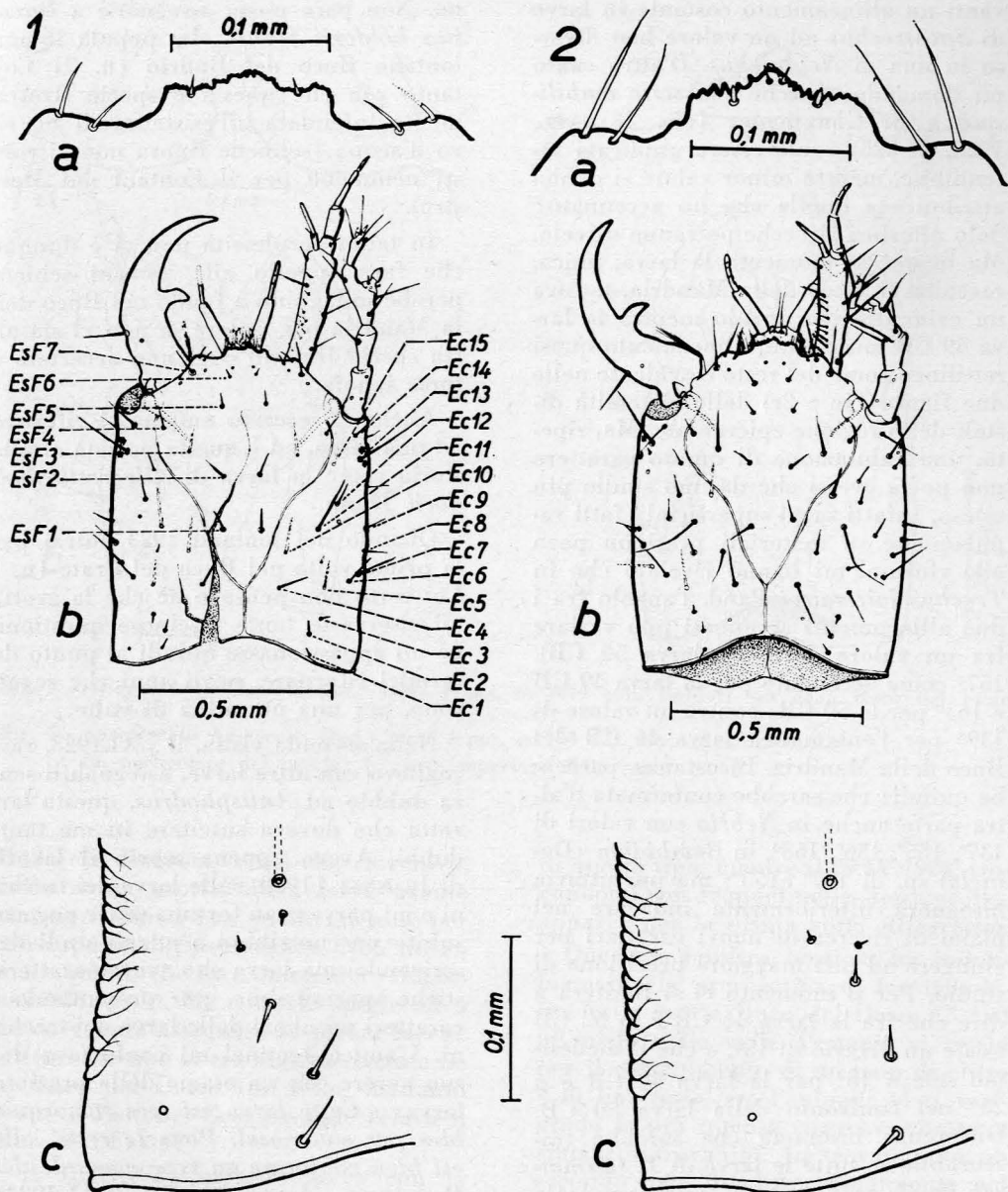


Fig. 1 - *Trechus* sp.: larva n. 46 CB, Buco della Mandria (65 Lo)

Fig. 2 - *Trechus fairmairei* Pand.: larva typus, n. 49 CB, Bùs Baorsi (36 Lo)

(a. particolare del nasale; b. parte superiore della testa; c. particolare della chetotassi del collo)

vanti un allineamento costante in larve di *Speotrechus* ed un valore ben diverso in una di *Neotrechus*. D'altro canto mi domando: perchè « *la serie ombiliquée* » di Ganglbauer (cfr. JEANNEL, 1926, p. 325) vuole essere giudicata attendibile, mentre minor valore si debba attribuire a quella che ho accennato? Solo ulteriori ricerche potranno dircelo. Ma in questo momento la larva, unica, raccolta al Buco della Mandria, mostra un evidentissimo angolo mentre la larva 49 CB mostra un allineamento quasi rettilineo come del resto è evidente nelle due figure (1c e 2c) delle estremità distali della regione epicraniale. Ma, ripetuto, una valutazione di questo carattere non potrà aversi che da uno studio più esteso. Infatti saggi superficiali, fatti rapidamente su materiali presi un poco alla rinfusa, mi hanno rivelato che in *Trechus fairmairei* Pand. l'angolo fra i due allineamenti accennati può variare fra un valore di 154° (larva 52 CB), 157° come accennato per la larva 49 CB e 163° per la 50 CB; contro un valore di 139° per l'enigmatica larva 46 CB del Buco della Mandria. Incostanza, parrebbe quindi: che sarebbe confermata d'altra parte anche in *Nebria* con valori di 137°, 155°, 156°, 168°, in *Bembidion (Daniela)* sp. di 127° e 155°; ma purtuttavia bisognerà ulteriormente indagare nel piano di ricerca di nuovi caratteri per giungere ad una maggiore precisione di studio. Per il momento ci si limiterà a dire che fra la larva 46 CB e la 52 CB esiste un divario di 15°, e che il medesimo sale a 18° per la larva 49 CB e a 25° nel confronto della larva 50 CB. Differenza insomma che sarebbe trascurabile se tutte le larve di *T. fairmairei* Pand. segnassero il solco cervicale come avviene per la larva in questione (46 CB) nella quale è reso più evidente da un ravvicinarsi dei lati della testa. Tutto sommato quindi è giustificabile il dubbio che la larva del Buco della Mandria appartenga ad un altro trechi-

no. Non pare possa assegnarsi a *Duvalius boldorii* Jeann. che popola il non lontano Buco del Budrio (n. 71 Lo), tanto più che questa è specie strettamente infeudata all'esistenza di un rivo d'acqua (sebbene finora non ci consti nemmeno per il Fontanì del Maestro).

In tanta perplessità non vi è dunque che fare appello alle giovani schiere perchè indaghino a fondo nel Buco della Mandria per vedere se non vi sia altra specie fino ad oggi non accertata e forse ignota.

Anche il secondo enigma si riferisce ad una larva, ed è quella passata ... alla storia come la larva di *Allegrettia boldorii* Jeann.

Quando nel lontano 1923 entrai per la prima volta nel Buco del Frate (n. 1 Lo) certo non pensavo nè che la grotta mi riservasse tante fasciose questioni, nè mi appassionasse quindi al punto da farmici ritornare, negli anni che seguirono, per una ottantina di volte.

Nella seconda visita, il I.XI.1923, raccoglievo con altre larve, assegnabili senza dubbio ad *Antisphodrus*, questa larvetta che doveva suscitare in me tanti dubbi. Avevo appena scorso il lavoro di JEANNEL (1920) sulle larve dei trechini e mi parve gran fortuna poter portare subito un contributo a quegli studi descrivendo una larva che aveva caratteristiche specialissime, pur presentando i caratteri peculiari delle larve dei trechini. L'amico Jeannel mi confortava del suo parere con un esame della preziosa larva: « *Cette larve est tres remarquables par son nasal. Pour le reste, elle est bien conforme au type generale des Duvalites* » (Jeannel in litt. 10.IX.1924). Ma cominciarono presto i guai, chè l'inchiostro di stampa era ancor fresco nella nota con cui descrivevo la larva assegnandola *ex societate imaginis et ex determinatio* all'allora *Duvalites humeralis* Dod. (poi *Speotrechus humeralis*

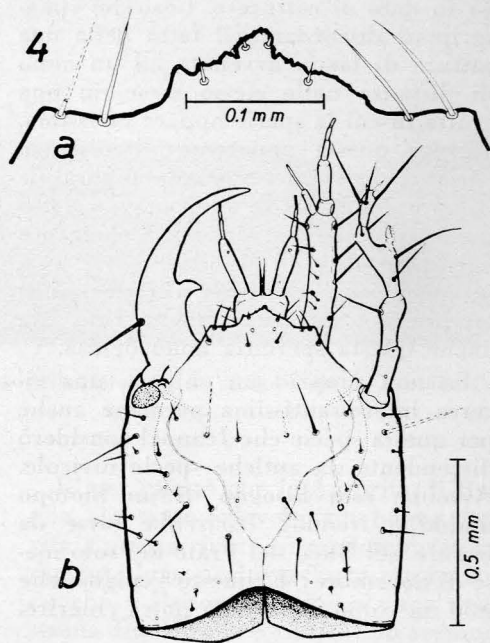
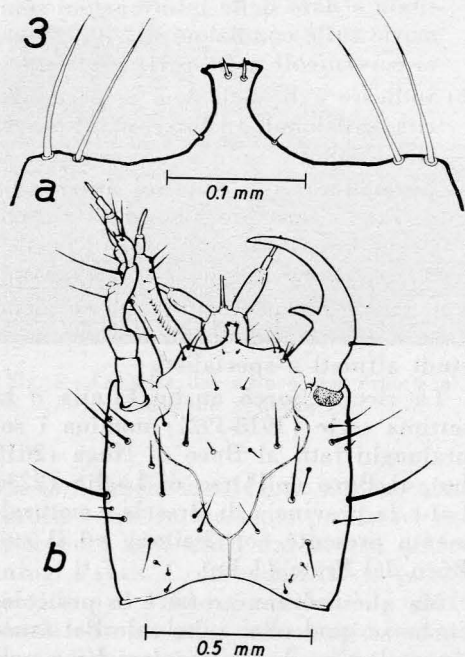


Fig. 3 - *Allegettia boldorii* Jeann.: larva *typus*, n. 1079 coll. Boldori (ex 133), Buco del Frate (1 Lo)

Fig. 4 - *Speotrechus humeralis* Dod.: larva *typus*, n. 144 CB, Buco del Frate (Lo)  
(a. particolare del nasale; b. parte superiore della testa)

Dod., cfr. BOLDORI, 1924) che rinvenivo, nella stessa grotta, altra larva avente maggiori affinità con quelle già note per altre specie di *Speotrechus*. Non mi rimase quindi che fare ammenda (BOLDORI, 1931, p. 9). Ma a quale specie ed a quale genere assegnare la prima larva? *Allegettia* non si era ancora rivelata nè al Buco del Dosso (n. 3 Lo) nè tanto meno a Paitone. Cosa dunque celava il Buco del Frate?

Il 15.XI.1924 un'altra larva con la stessa provenienza (1 Lo), presentava gli stessi caratteri; cioè le caratteristiche delle larve dei trechini cui si aggiungeva la stessa stranissima forma del nasale: unica finora nel vasto campo delle larve dei carabidi. Dopo di allora non venne mai più ritrovata una larva

di questo tipo, mentre il 29.IV.1928, trovandomi con Jeannel nella stessa grotta, apparve per la prima volta *Allegettia*.

Questa magnifica bestiola ha indubbiamente la prerogativa di far tribolare. Nella grotta Buco del Dosso (3 Lo) all'inizio della valle Trompia si rivelò per il rinvenimento di un paio di elitre e di una testa, ma l'animale vivo, malgrado le più intense ricerche, rimase e rimane introvabile; fu trovato solo un secondo paio di elitre. Finalmente nel Coalghes (116 Lo) la bestiola fu rinvenuta vagante e poi ripresa con esche. Similmente fu raccolta in altri pochi esemplari in qualche altra grotta dell'altipiano di Serle, ma anche là dove la specie si lasciò cogliere più frequentemente e sulle esche, nessuna altra lar-

va fu dato di catturare. Coticchè rimase quasi discordante il fatto delle due catture di larve, avvenute ad un anno di distanza nello stesso mese, in una grotta in cui la specie appare rarissima. E' per questa apparente discordanza che sarebbe stato veramente augurabile che un tentativo di allevamento fatto dalla valentissima signora Deleurance del Laboratorio di Moulis — che vanta meravigliosi risultati per altri gruppi di trechini — sortisse a buona fine. Ma anche questa speranza andò delusa.

Se non proprio un enigma, una ricerca interessantissima permane anche per questa specie che Jeannel considerò discendente da antiche specie nivicole. Avrebbe essa bisogno di un biotopo umido e freddo? Uscirebbe forse da fessure nel Buco del Frate nel solo mese di novembre? E' questo l'enigma che solo un colpo di fortuna potrà chiarire.

\*  
\*\*

Questo desiderio di sapere, di risolvere casi speciali non certamente facili, spinge la fantasia — specialmente la mia fecondissima — verso voli, più che fantastici, fantasiosi.

Dai « carsi » dei Pirenei ai « carsi » Carpatici, da Moulis a Cluj, rispettivamente in Francia e Romania, lungo una strada ideale che passa da Tolosa a Trieste corre uno scambio d'osservazioni e di studi. Se trae forza da passione di ricercatori si uniforma col programma che RACOVITZA, tracciò già nel 1904 iniziando la famosa serie di « *Grottes visitées* » nell'ancor più nota « *Biospeologica* ». I suoi capisaldi sono semplici e chiari, ma grandiosi per la loro importanza, derivante dalla massa di osservazioni di JEANNEL e dello stesso RACOVITZA, nel campo degli studi biospeologici.

La serie vuole raggiungere i seguenti scopi:

a) dare un'idea generale sulle grotte vi-

sitate e dare delle informazioni sommarie sulle condizioni di vita offerte ai *cavernicoli* nelle varie grotte;

b) indicare agli speleologi le particolarità eccezionali ed interessanti che vi si rilevano;

c) permettere agli studiosi interessati di fare i loro programmi di ricerca prima ancora di giungere sul posto.

Il complesso di ricerche svolto dai due grandi biospeologi è ben cospicuo e si è materializzato in volumoni di studi affidati a specialisti.

La ricerca toccò anche l'Italia e la settima serie (1918-1927) nomina i sopralluoghi fatti al Buco di Noga (2015 Lo), al Buco dell'Orso di Laglio (2234 Lo) e la provincia di Brescia è naturalmente presente con Paitone ed il suo Buco del Frate (1 Lo).

Ma quest'ultima grotta è in pericolo, anche se qualcuno, colto solo dal fanatismo di ricerche paleontologiche e non comprendendo quindi l'importanza di problemi biologici, dice il contrario. Qualcuno si chiederà: salvarla da cosa? Dalla marmofilia imperversante! Che per coprire le case talvolta malfatte di dentro le riveste di una *crusta marmorea* che vorrebbe dar loro una « incipriata » di signorilità; anche se talvolta questi marmi cascano poi sulle teste dei passanti. Ma intanto si sventrano i monti, senza alcun rispetto per gli studi, con coltivazioni incontrollate di cave. E' per questa marmofilia che anche il Buco del Frate minaccia di essere distrutto.

E' indubitato che in questo secolo d'oro della insensibilità umana alle cose della scienza si farà un sorrisetto a questo mio dire, ma non è men vero che studiosi d'altri paesi si sdegheranno più di noi lamentando che in Italia non si ha il rispetto per le cose della natura. A concedere il diritto alla vita basterebbe guardare un poco il *curriculum* bibliografico degli studi che si so-



Fig. 5 - La sella del « Buco del Frate » al centro della foto, fra il monte Paitone a sinistra e il Budellone a destra

no svolti e che si svolgono attorno a una grotta tanto interessante per la scienza. Eccone i dati tratti dal lavoro dei coniugi PAVAN. I centoventi lavori pubblicati fino al 1954 e riguardanti la morfologia e la biologia della grotta in parola si diluiscono in quest'ordine cronologico:

nel 1882,	1 lavoro	nel 1935,	2 lavori
1889,	1	1936,	8
1901,	1	1937,	5
1902,	2	1938,	9
1904,	1	1939,	4
1914,	1	1940,	7
1923,	1	1941,	3
1924,	3	1942,	3
1925,	2	1943,	2
1926,	2	1945,	1
1927,	6	1947,	2
1928,	4	1949,	3
1929,	4	1950,	1
1930,	7	1951,	3
1931,	12	1952,	1
1932,	4	1953,	1
1933,	3	1954,	3
1934,	7		

Non vale la pena di soffermarsi sul significato di tanta intensità di ricerca. Anche a un profano appare chiaro che la grotta di Paitone offre materiali ed argomenti per una intensa attività di studio.

E' per questo che le Autorità di Brescia, che tanto lodevolmente hanno dato vita a questa rivista, si renderebbero veramente benemerite se facessero in modo che a Paitone — cioè a circa metà strada fra Moulis e Cluj — lo scempio avesse fine e piuttosto vi sorgesse un centro di studi.

Il problema non è tale da far tremare i polsi a dei reggitori accorti e lungimiranti, e tanto meno da porre in imbarazzo il dinamico sindaco di Brescia. E inoltre non si dovrebbe dimenticare che per una simile iniziativa il nome di Brescia risuonerebbe alto nel mondo.

Ci si dilungherebbe troppo a fare qui un programma, ma bisogna chiarire che non ci sarebbe da impegnarsi in grossa impresa, in quanto si potrebbe procedere per gradi. In un primo tempo, delimitata una zona di rispetto, chiusa con due cancellate la grotta e due stanzette costruite nelle immediate vicinanze, costituirebbero un nucleo sufficiente per il primo avvio. Non credo di sbagliarmi dicendo che in una città come Brescia forse basterebbe lanciare un appello — magari nell'ambiente roariano — per trovare i primi fondi necessari. Lo lascia sperare la sensibilità e l'amore dei bresciani per la loro terra.

L'altro problema pur non avendo la

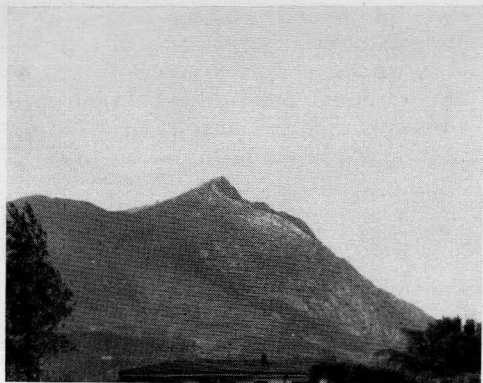


Fig. 6 - Il caratteristico profilo del Pizzocolo visto da Maderno

urgenza di quello dianzi accennato, si delinea importante nel campo degli studi e del turismo.

Sulla riviera bresciana del Garda un monte si erge maestoso sopra Toscolano. La sua vetta, parlo del Pizzocolo, raggiunge i 1582 metri ed offre un panorama incomparabile. Se una funivia la raggiungesse, è certo un importante afflusso turistico per il Garda e per l'immediato retroterra di Maderno: chiunque lo comprende, e non vale la spesa di spender parole per illustrarne la possibilità. Ma vi è anche un'importanza

scientifica in una tale iniziativa. Il monte è uniformemente calcareo come i vicini, i suoi fianchi hanno varia esposizione, le pendici si immergono nella forra delle Cartiere, due pozzi naturali ne incidono le pendici superiori. Quale migliore varietà di biotopi? Le giovani schiere naturalistiche bresciane potrebbero avere a due passi da casa una palestra per iniziare tutto un piano di ricerche interessante tutti gli scibili naturalistici. Potrebbe comporsi, con un complesso di lavori, un'opera quale poche regioni possono avere senza troppi sforzi e senza spese, ché quella della teleferica sarebbe largamente ripagata dai suoi proventi.

Qualcuno potrà eccepire che chi ha passioni naturalistiche non deve proporre iniziative che possono portare nocimento ad ambienti naturali, ma in questo caso i pochi piloni e la stazioncina d'arrivo porterebbero anche un gran beneficio per le facilitazioni al raggiungimento di mete che per il loro disagio oggi sono pressochè dimenticate.

Ai miei sogni fantastici oggi non voglio chiedere altro, anche perchè gli amici mi chiedono insistentemente di riassumere quel che ho visto in quasi quarant'anni di pesticchiamenti in terra bresciana. E lo farò fra non molto.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOLDORI, L., 1924 - *Contributo alla conoscenza della fauna cavernicola lombarda: La larva del Duvalius carminatii ssp. humeralis Dod.* In «Boll. Soc. Ent. Ital.», vol. LVI, pp. 145-148.
- BOLDORI, L., 1931 - *Nuovi appunti sulle larve dei trechini.* In «Le Grotte d'Italia» anno V, pp. 1-14.
- BOLDORI, L., 1931 - *Altri appunti sulle larve dei trechini.* In «Mem. Soc. Ent. Ital.», vol. X, pp. 159.
- BOLDORI, L., 1933 - *Appunti biologici sul Pterostichus multipunctatus Dej.* In «Studi Trent. Sc. Nat.», vol. XIV, fasc. III, pp. 231-232.
- BOVING, A., 1910 - *Nye Bidrag til Carabernes Udviklingshistorie.* In «Entom. Medd.» bd. III, pp. 319-333.
- JEANNEL, R., 1920 - *Les larves des Trechinae.* In «Biosp. XLII»: Arch. Zool. Exper. Gen., t. 59, fasc. 3.
- JEANNEL, R., 1926 - *Monographie des Trechinae I.* In «L'Abeille», XXXII, pp. 324-325.
- MARTINI, E., 1931 - In LINDNER - *Die Fliegen.* Struttgard 1931.
- PAVAN, M. e M., 1955 - *Speleologia lombarda: I° - Bibliografia ragionata.* In «Mem. I (1954), Rass. Spel. Ital. e Soc. Spel. Ital.».
- RACOVITZA, E. - G., 1907 - *Essai sur les problèmes biospéologiques.* In «Biospéologia I°», Arch. Zool. Exper. Gen. IV serie, t. VI, pp. 371-488.
- RIOUX, J. A., 1958 - *Culicides du «Midi» méditerranéen.* In «Encycl. Entom. XXXV» ed. Lechevalier Paris, pp. 32-46.